

Los Nymphalidae Chilenos

Introducción.—La familia Nymphalidae, *sensu stricto*, constituye la agrupación más numerosa de lepidópteros diurnos de la fauna americana, conociéndose más de 2,000 especies neotropicales. Hayward (16) en su *Catálogo sinónimo de los Ropaloceros Argentinos*, publicado en 1950, cita para ese país 44 géneros que reúnen 140 especies. En contraste con estos datos, nuestro país, que limita con Argentina en casi toda su longitud, apenas si posee 4 géneros con sólo un total de 7 especies. Este escaso número tiene, por lo menos, su compensación ya que la mayoría de sus especies son endémicas, o bien si consideramos que Chile es su primitiva área de dispersión.

Al emprender la revisión de esta familia, los autores han dispuesto de abundante material que ha sido colectado a lo largo de todo el país, desde mar a cordillera; principalmente, Herrera, en Magallanes y Tierra del Fuego desde 1939 a 1946; Herrera y Etcheverry, en febrero y marzo de 1948, como integrantes de la Expedición Universitaria a Tarapacá; Barrientos en Magallanes (1948-1953), y en la alta cordillera de Aconcagua y Colchagua (1953-1957). Viajes y estadas más breves a diversas localidades del país han permitido completar una excelente colección que se encuentra depositada en el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile y donde están representadas todas las especies chilenas que se han descrito.

La publicación de esta investigación no habría sido posible si no se hubiera contado con

la gentileza del profesor don Guillermo Feliú Cruz y del profesor don Juan Uribe Echevarría, Director y Redactor, respectivamente, de los *Anales*. Los autores desean destacar la cooperación prestada por el señor D. Escárate, fotógrafo del Instituto Pedagógico, y por el egresado señor Armando Alvarado que retocó las ilustraciones.

Materiales y métodos.—Más de mil quinientos ejemplares han sido estudiados en la elaboración de este trabajo, número que viene a obviar la circunstancia de no haber podido disponer de ejemplares tipos, depositados en los museos europeos. Para las disecciones se dispuso de un binocular estereoscópico Zeiss Opton, que también se empleó en la descripción de los adultos. Se hicieron 205 preparaciones de genitales, masculinos y femeninos, que se realizaron empleando las técnicas usuales: ablandamiento en KOH al 10%; limpieza; deshidratación en alcohol; aclaramiento en fenol y xilol; para quedar montados definitivamente en bálsamo del Canadá. Los dibujos de los genitales se realizaron valiéndose del aparato de dibujo Galileo y las escalas empleadas están indicadas en cada caso.

Biología de las especies.—Como la casi totalidad de los ejemplares fueron colectados por los autores pudo registrarse muchas anotaciones acerca de los hábitos y época de vuelo de los adultos, asimismo, las flores que visitan de preferencia y aun la cópula de varias especies. Después de varias tentativas se logró criar con éxito, desde el huevo, las siguientes especies:

Vanessa carye, *Euptoieta hortensia*, *Argynnis cytheris* y *Argynnis modesta*, lo que significará un valioso aporte al mejor conocimiento de las metamorfosis de las mariposas chilenas, desconocidas en su mayor parte, estudios que serán motivo de una próxima publicación.

Antecedentes históricos.—En 1852, en la *Historia Física y Política de Chile*, de Gay, se mencionan por primera vez la totalidad de los ninfálidos chilenos. Blanchard (1) que trató los Lepidópteros en esa obra, describió 4 mariposas de esta familia como especies nuevas: *Argynnis lathonioides*, *Argynnis anna*, *Argynnis modesta* y *Argynnis hortensia*; y re-describió *Argynnis cytheris* Drury, *Vanessa charie* y *Eteona tisiphone*, estas dos últimas, de Hübner. La especie *Eteona tisiphone*, que Blanchard clasificó en la tribu de las *Nimfalitas*, pertenece a la familia *Satyridae*, y no es una mariposa chilena aunque en el trabajo se lee: "Esta especie fué hallada en Concepción". Debe tratarse de una localidad del mismo nombre en Paraguay, pues es una típica especie del Chaco; Hayward (16) la cita para las siguientes localidades de Argentina: Corrientes, Formosa, Misiones. La especie descrita como *Argynnis anna* no es sino el macho de *Argynnis cytheris* Drury. A las demás especies, todas ellas válidas y algunas con una sinonimia muy discutida nos referiremos extensamente al tratarlas separadamente.

En 1859 R. A. Philippi en los *Anales de la Universidad de Chile* (24) añade una nueva especie al describir *Vanessa terpsichore*, sin duda una de las más hermosas *Vanessa* conocidas y que dada su abundancia sorprende que no hubiera sido colectada por Gay. Además describe *Argynnis valdiviana* que corresponde a la especie *hortensia* de Blanchard.

Edwyn C. Reed en 1877 en los *Anales de la Universidad de Chile* (26) publica *Una monografía de las mariposas chilenas*. Aparece una clave para los géneros y especies hasta ese entonces conocidos; y tiene el mérito de haber destacado el dimorfismo sexual

de *Yramea cytheris* Drury ejemplares que se consideraban como dos especies.

En 1881 y 1883 A. G. Butler del Museo Británico publica en los *Transactions of the Entomological Society* un extenso trabajo sobre las mariposas colectadas en Chile por Thomas Edmonds, entusiasta colector que permaneció en nuestro país por algún tiempo, Butler nombra todos los géneros y especies conocidas hasta ese entonces y tiene el mérito de ser el primero en citar correctamente la sinonimia, tantas veces confundida de *lathonioides* Blanchard y *cytheris* Drury.

Carlos Berg en 1882 en sus *Contribuciones al estudio de la Fauna Argentina y países limítrofes* se refiere especialmente a la sinonimia de *cytheris* Drury y *lathonioides* Blanchard y se equivocó al no reconocer la descripción de Blanchard, proponiendo para esta especie el nombre de *dexamine* Boisduval.

En 1886 Guillermo Bartlett-Calvert en los *Anales de la Universidad de Chile* publica su *Catálogo de los Lepidópteros Rhopalóceros y Heteróceros de Chile* y enumera las siguientes especies: *carye* Hübner, *terpsichore* Philippi, *cytheris* Drury, *montana* Reed, *lathonioides* Blanchard, *modesta* Blanchard y *hortensia* Blanchard. La especie *montana* Reed no es otra cosa que *lathonioides* Blanchard.

En 1891 Mabile estudia las mariposas colectadas por la Mission Scientifique du Cap Horn y se equivoca al citar el macho de *cytheris* Drury como *Argynnis anna* Blanchard.

Izquierdo en 1895 publica en los *Anales de la Universidad de Chile*, *Notas sobre los Lepidópteros de Chile*, describe la biología de *hortensia* Blanchard y de *carye* Hübner.

Staundinger en 1899 en *Hamburger Magalhansische Sammelreise* describe una especie nueva *darwini* que no es otra cosa que *lathonioides* Blanchard.

En 1903 Elwes en *The butterflies of Chile* (10) sobre el material que colectó en nuestro país cita correctamente nuestros ninfálidos.

En 1921 Silva Figueroa (28) publica *Revisión de las especies chilenas del género *Brenthis* Hübner*; da excelentes descripciones

de las tres especies pero siguiendo el criterio de Berg desconoce *lathonioides* Blanchard.

En 1924 Seitz en *Gross-Schmetterlinge der Erde*, tomo quinto, trata parte de los ninfálidos y hace referencia a los géneros *Pyrameis* y *Euptoieta*. En la misma obra el Dr. Th. Lehmann trata el género *Yramea* bajo el nombre de *Argynnis*. Las descripciones de Lehmann son muy cuidadosas y parece haber dispuesto de abundante material. Desafortunadamente consideró *lathonioides* y *cytheris* como una sola especie, repitiendo el error de autores anteriores. También consideró *valdiviana* Philippi como *cytheris* cuando en realidad este nombre corresponde a la sinonimia de *Euptoieta hortensia*.

Con posterioridad a 1924 no encontramos ningún trabajo de conjunto que se refiera a nuestros ninfálidos, salvo algunos autores que han colectado las especies en diversas localidades de la república: Porter, Gazulla, Ruiz, Ureta, Gutiérrez, Bullock, Herrera, etc.

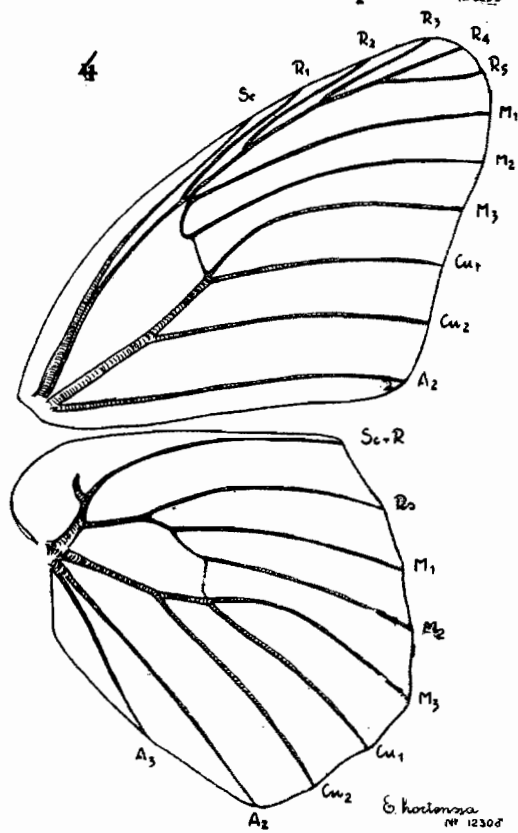
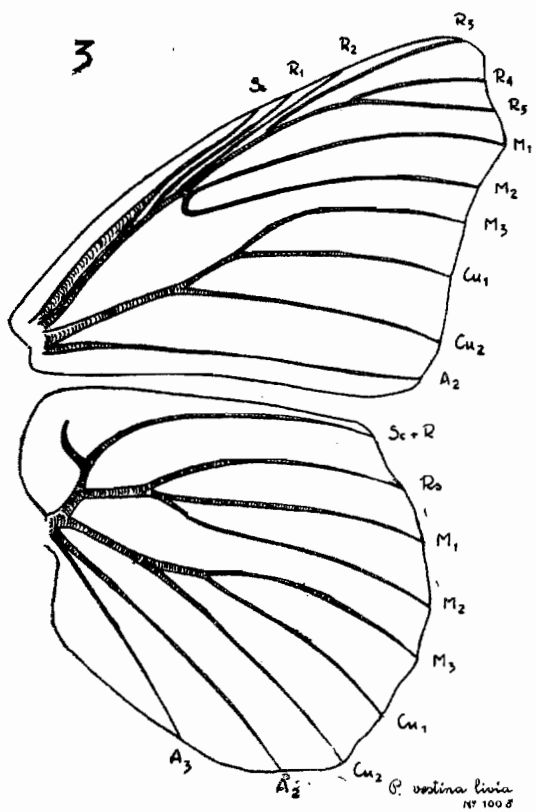
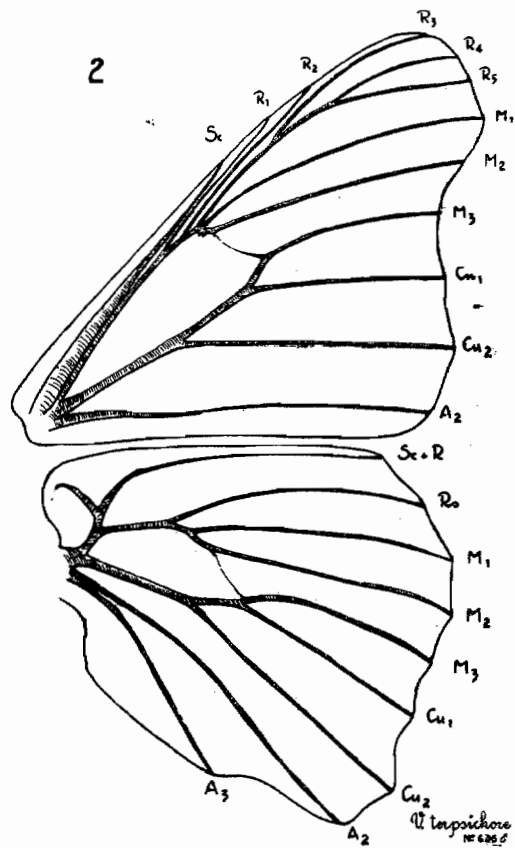
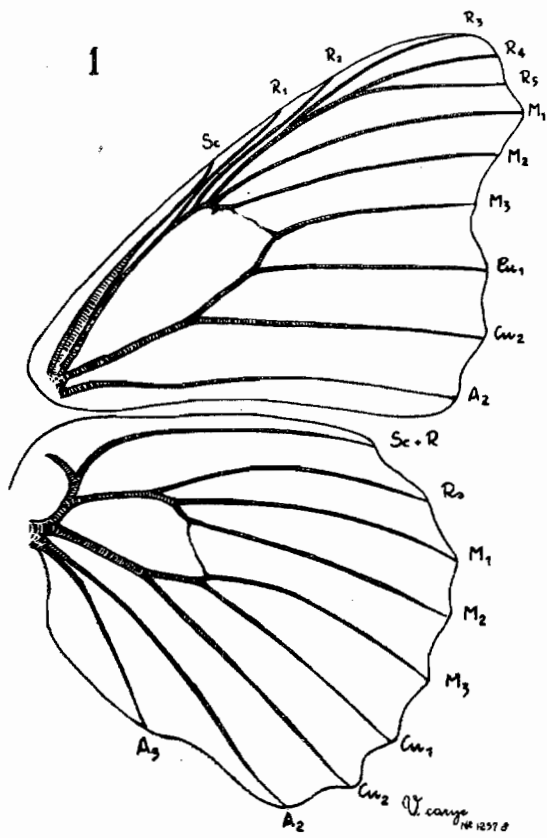
En 1944 Bryk en *Arkiv. for Zool.* estudió los ejemplares colectados durante una expedición a la Patagonia y como resultado de sus estudios creó el género *Chilargynnis* y una subespecie *Chilargynnis cytheris subtus-viola* que no es otra cosa que una variedad de color de *cytheris*.

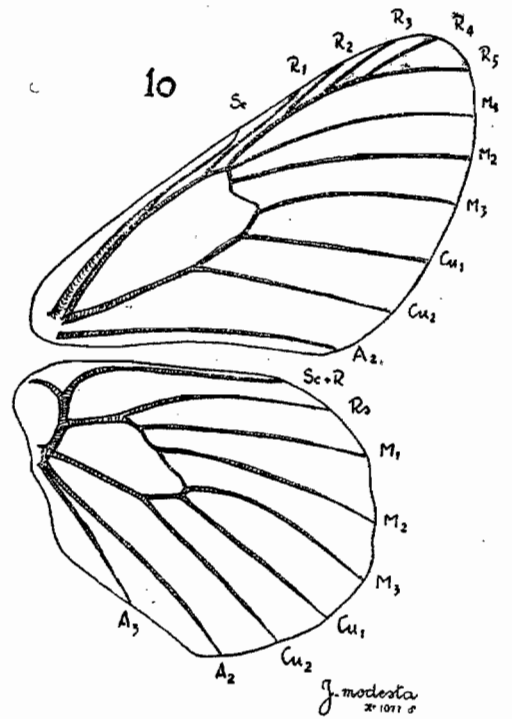
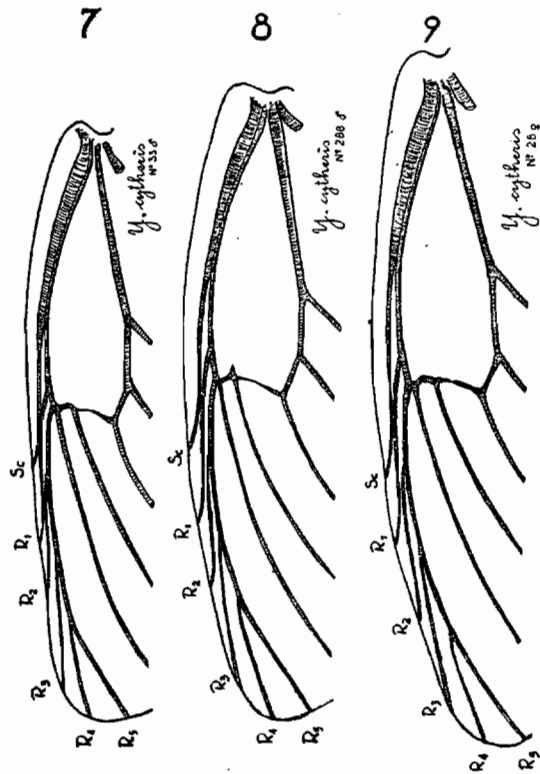
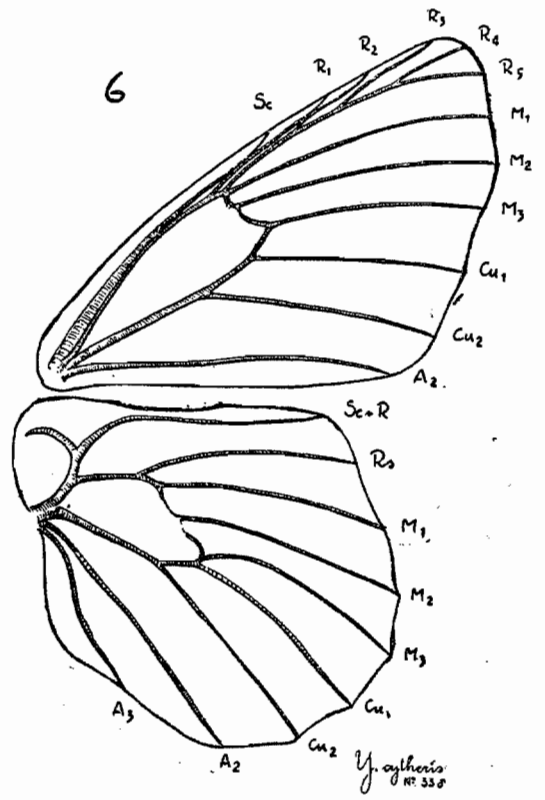
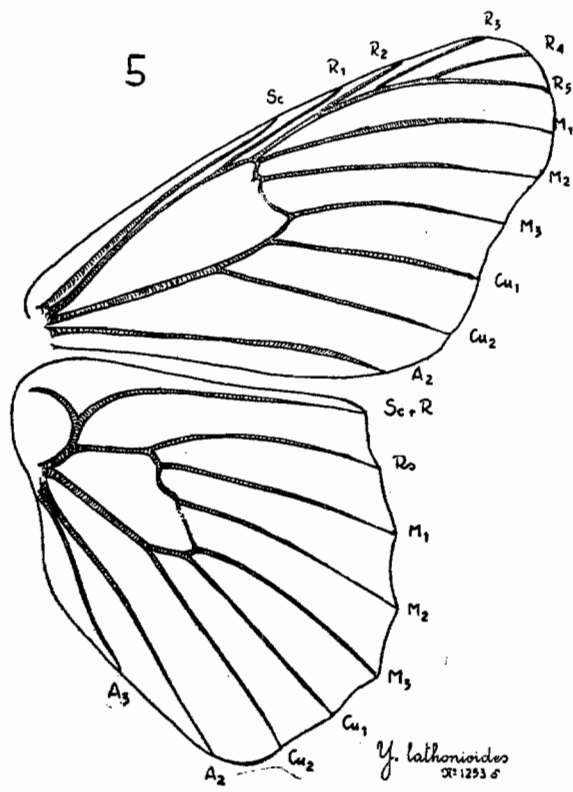
CARACTERES GENERALES DE LOS NYMPHALIDAE CHILENOS

a) *Morfología general*.—Los representantes chilenos de esta familia son de mediano tamaño; algunos ejemplares de *Vanessa carye* llegan a medir 55 mm. de envergadura alar en tanto que algunos de *Yramea modesta* apenas alcanzan 25 mm. de amplitud. El cuerpo es corto y grueso, y muy peludo sobre todo en las especies andinas. La cabeza es prominente y la sobrepasan los palpos siempre muy peludos. Los artejos alcanzan distinto desarrollo: en *Argynnininae* el tercer artejo es a lo menos la décima parte en *Yramea* o la quinta parte en *Euptoieta* del largo del segundo; en

Vanessininae el tercer artejo es la mitad en *Junonia* o un tercio en *Vanessa* del largo del segundo. Además el segundo artejo es siempre más hinchado distalmente en *Argynnininae*, sobre todo en *Euptoieta*. Las antenas alcanzan más o menos a dos tercios del largo de la costa, son finas y terminan en una porra corta y prominente. La superficie de los ojos es muy peluda en las *Vanessas* y son lampiños en las especies restantes. El tórax es particularmente grueso en relación con la poderosa musculatura de estas excelentes voladoras. Las patas protorácicas tan peludas como los palpos no son aptas para la locomoción y las llevan apretadas contra el pecho (mariposas tetrápodos); en los machos el tarso no tiene sino un solo artejo, y aunque las hembras poseen los cinco artejos, los cuatro últimos son abortivos y están armados de cortas y gruesas espinas. Las patas meso y metatorácicas con las tibias armadas, distalmente, con un par de espolones; tarsos normales en ambos sexos, muy espinudos con uñas sencillas, pulvillus y paronychya. Alas anteriores triangulares, truncadas apicalmente en *Vanessininae* y en *Y. cytheris*; las posteriores cortas, anchas y angulosas en el ápice en todas las especies, presentan una excavación anal que ciñe al abdomen. Ambas alas por encima coloradas, ferrugíneas, de color ladrillo o pajizas con diseños negros que pueden ser fajas sinuosas, ocelos o lunares. El abdomen, proporcionalmente, más largo en las hembras está abrazado ventral y lateralmente por el pliegue anal de las alas posteriores.

b) *Venación*.—Nunca las venas hinchadas en su nacimiento. En *Vanessininae* (figs. 1, 2, y 3) R₁ y R₂ nacen separadamente desde la célula; en *Argynnininae* (figs. 4, 5, 6 y 10), solamente R₁ independiente, las demás R₂-R₃-R₄ y R₅, nacen desde un mismo tronco. Célula discoidal en ambas alas totalmente abierta en *Precis* (fig. 3), mientras que en los otros géneros están imperfectamente cerradas, especialmente la del ala posterior, debido al escaso desarrollo de m₂ - m₃. Falta en el ala ante-





rior A_3 , vena que siempre existe en Papilionidae y Danaidae. Otras características, que permiten la separación de los géneros, pueden leerse en las claves que figuran más adelante. La nomenclatura tal como se indica en los dibujos con que ilustramos los géneros chilenos.

c) *Genitales*.—En los machos la armadura genital está constituida por el noveno y décimo segmento abdominales. El tergito correspondiente al noveno recibe el nombre de tegumen y el esternito saccus; ambas piezas se unen mediante el vinculum formándose así el anillo genital en cuya parte central yace el aedeagus sostenido por una pieza muy característica llamada juxta. Los gonópodos, apéndices dependientes también del noveno segmento, estarían representados por las valvas que suelen llevar variadas estructuras. El décimo segmento está reducido al tergito que aquí toma el nombre de uncus y de cuya base dependen dos prolongaciones en forma de brazos laterales llamados gnathos muy bien desarrollados en *Vanessa*, y que muchos autores consideran como apéndices ventrales del décimo segmento. La terminología con que se designan las particularidades de todas estas piezas es tan numerosa y controvertida que hemos preferido representar en los genitales de *Argynnis paphia* (fig. 40), que hemos disectado, las denominaciones que hemos utilizado en el presente estudio y que permitirá una mejor comprensión de las claves.

En la hembra la armadura genital está representada por los segmentos abdominales octavo, noveno y décimo más o menos invaginados en el séptimo. Esta familia presenta una estructura genital de tipo ditrisiano, es decir, posee dos orificios genitales ubicados en segmentos diferentes, uno reservado a la postura y el otro a la cópula. El orificio de postura u ostium oviductus, en el extremo del abdomen, está situado inmediatamente por debajo del ano con el que llega a confundirse, en tanto que el de cópula u ostium bursae se abre ventralmente en la placa geni-

tal del octavo segmento que lleva además dorsalmente y hacia adelante dos largos apodemas u apófisis anteriores sólo presentes en *Junonia*. La placa genital presenta una lámina antevaginal que en parte cubre el ostium bursae que conduce a la vagina a la que sigue interiormente el ductus bursae y la bursae copulatrix. El ductus bursae es delgado en *Vanessinae* y ancho en *Argynninae*. La bursae copulatrix de forma y dimensiones muy variables en todos los géneros, presenta en algunas especies una estructura quitinosa finamente dentada denominada sigma.

El noveno y décimo segmento fusionado constituyen el ovipositor; dos apófisis posteriores semejantes a las del octavo segmento, aunque largas y finas correspondería al noveno, en tanto que el décimo estaría representado por dos lóbulos redondeados y setíferos denominados papillae anales que como hemos explicado dan paso al ano y al orificio de puesta.

d) *Dimorfismo sexual*.—El dimorfismo sexual, tan frecuente en las lepidópteros, sólo es notable en una de las especies chilenas. *Yramea cytheris* (lám. II), cuyo macho es inconfundible cuando se examina el colorido y el diseño de la faz interior de las alas posteriores; al hecho de faltar el dimorfismo en las otras especies del género, debe atribuirse la confusión de los naturalistas con esta mariposa, quienes por mucho tiempo describieron el macho y la hembra como especies diferentes. Sin embargo, la observación de las patas pro-torácicas, como ya explicamos, nos evitará cualquier confusión.

Algunos autores han descrito como dimorfismo sexual una característica de la venación de *Yramea cytheris*; "en la hembra la vena subcostal y la primera vena radial están soldadas hacia la base". El estudio que hemos hecho de centenares de preparaciones nos ha demostrado la gran variabilidad del sector costo-radial de machos y de hembras de *Yramea cytheris*. Hemos encontrado

hembras que tienen Sc y R₁ soldadas (fig. 9), otras en que ambas venas están enteramente separadas (fig. 8); luego machos que presentan anastomosis de Sc con R₁ y de R₁ con R₂ (fig. 7); también otros en que ambas venas no se tocan o bien se cruzan. Es notable constatar que en las otras dos especies de *Yramea* no hemos observado ninguna variación de esta naturaleza.

Distribución geográfica y etología.—De acuerdo con nuestras colectas y con los datos bibliográficos de que disponemos, la dispersión de las especies en nuestro país, es la siguiente:

El género *Yramea* comprende especies especialmente circunscritas al extremo meridional y andino de América del Sur, en tanto que los otros tres géneros *Vanessa*, *Precis* y *Euptoieta* tienen una distribución geográfica bastante más amplia.

Precis vestina livia vuela exclusivamente en los fértiles valles interiores de la provincia de Tarapacá. Su colecta realizada por primera vez en 1948, por nosotros, en Socoroma y Poroma, vino a incrementar el reducido número de los Nymphalidae chilenos. *Vanessa carye* se extiende a lo largo de todo el país y se la ve volar abundantemente desde los acantilados de la costa hasta los primeros contrafuertes cordilleranos; aunque en la literatura se la cita para toda la costa americana del Pacífico, estamos en condiciones de afirmar que los ejemplares que hemos examinado procedentes de México y de California corresponden a otra especie que se le parece extraordinariamente pero cuya genitalia es suficientemente diferente para distinguirlos. Su congénere, *Vanessa terpsichore*, tiene una distribución geográfica más reducida, tanto que podemos considerarla una especie típicamente chilena; su área de dispersión es de Atacama a la zona austral y vuela de preferencia en las regiones montañosas. La cita de Hayward para esta especie corresponde a las provincias argentinas limítrofes con nuestro país. Las especies del

género *Yramea* vuelan a lo largo de toda la cordillera central y austral; la más escasa es *Y. modesta*, mariposa muy poco representada en las colecciones, la hemos capturado exclusivamente en la zona central y siempre a alturas superiores a los 2,000 m. Hay que destacar, en cambio, la extraordinaria abundancia de *Y. cytheris* en toda la Patagonia chilena, donde pueden colectarse numerosas variedades de color, circunstancia que ha inducido a muchos sistemáticos a distinguir varias subespecies y aun especies. La *Y. lathonioides* tiene al igual que *Y. cytheris* una amplia distribución en nuestro país y vuela junto con ella aunque en mucho menor número y de preferencia en parajes de mayor altura. *Euptoieta hortensia* puede considerarse como una especie circunscrita al valle central.

La mayoría de estas mariposas tienen un vuelo rápido y sostenido, especialmente las *Yramea* que vuelan en lomas y llanuras constantemente azotados por el viento, lo que hace muy difícil su captura; *Y. modesta*, estrictamente andina, posee un vuelo bajo que realiza por entre las matas de coirón recordándonos el de los Hespéridos; la hemos observado correteando a los Satíridos a los que obliga a levantar vuelo, persiguiéndolos un corto trecho para regresar después a los límites restringidos del paraje que ocupa como suyo. Es notable destacar que esta especie —muchas veces— no debe realizar la oviposición ya que las disecciones realizadas en las hembras nos han mostrado las larvas a lo largo del oviducto, constituyendo así un interesante caso de larviparidad. Las especies del género *Vanessa* prefieren los parajes soleados y su captura es relativamente fácil, especialmente a la caída de la tarde posadas en el suelo. *Euptoieta hortensia* la hemos observado en gran número en los terrenos de pastoreo de las Lomas de Macul; su vuelo es más lento y pausado posándose de preferencia sobre *Linum* sp. donde la hemos visto ovipositar, de preferencia en la cara in-

ferior de las hojas. A mediodía vuelan numerosos ejemplares en cópula, acto que se asemeja mucho al que realizan las *Colias*. *Precis vestina livia* la hemos colectado entre los andenes de alfalfares de los valles interiores de Tarapacá siendo su captura bastante fácil.

Importancia económica.—Con ser *Vanessa carye* la más común de las mariposas chilenas su abundancia no llega a constituir una plaga que merezca ser considerada. Diversos autores indican como plantas alimenticias para esta especie las Malváceas, y así nosotros la hemos criado sobre *Malva parviflora* y *Malva nicaensis* que se cultivan frecuentemente en nuestros jardines. La hemos encontrado también con relativa frecuencia sobre *Modiola caroliniana*.

Vanessa terpsichore es casi exclusivamente una mariposa silvestre. Nunca la hemos encontrado en los jardines ni en los campos de cultivo y desconocemos su planta alimenticia.

Euptoieta hortensia la hemos observado volando en abundancia sobre cultivos de lino (*Linum* sp.); las orugas son muy voraces y prácticamente dejan los tallos de la planta totalmente desprovistos de hojas.

Yramea cytheris la hemos observado ovipositando sobre plantitas de pensamiento (*Viola tricolor*). En el laboratorio a falta de la especie anterior la hemos criado sobre violetas (*Viola odorata*).

Yramea modesta oviposita sobre diversas especies de violetas de la alta cordillera. No tenemos datos de *Yramea lathonioides*. *Precis vestina livia* vuela en abundancia en los alfalfares de los oasis precordilleranos tarapaqueños, pero no fué posible estudiar su biología.

Autores extranjeros citan otras plantas alimenticias para estos ninfálidos, así Burmeister cita como planta alimenticia para *carye*, *Pelargonium* sp. y *Paschalia glauca*. En Patagonia se la habría encontrado sobre *Gaillardia scabiosoides*. Hayward indica para *vestina livia* como plantas alimenticias: *Gerardia* sp. y *Antirrhinum* sp.

Sistemática de los *Nymphalidae*

La posición sistemática de los *Nymphalidae* puede comprenderse con el siguiente esquema:

Orden *Lepidoptera* Linnaeus 1758.
Suborden *Frenatae* Comstock 1892.
División *Rhopalocera* Boisduval 1840.
Superfamilia *Nymphaloidea* Tillyard 1926.
Familia *Nymphalidae* Swainson 1827.

Son lepidópteros *Frenatae* por el acoplamiento de las alas que se realiza mediante un frenulum o bien por la expansión del área humeral del ala posterior que avanza hacia el ala anterior (tipo amplexiforme); espiritrompa bien desarrollada, y venación de ambas alas diferente (*Heteroneura* Tillyard).

Son *Rhopalocera* por el carácter tan evidente de sus antenas, terminadas en porra, y por el acoplamiento de sus alas de tipo amplexiforme.

Son *Nymphaloidea* por los caracteres de su venación: solamente una vena anal en las alas anteriores y dos en las posteriores; vena cubital aparentemente trífida.

Son *Nymphalidae* porque la célula discal del ala posterior es abierta o está imperfectamente cerrada; largo de las alas anteriores menor que el doble de su anchura.

Durante mucho tiempo se dió a este grupo el rango de Subfamilia, y por la estructura de las patas anteriores, no aptas para la locomoción, se la reunió con *Satyridae* y *Danaidae*. Así las trató Blanchard en la obra de Gay, bajo el nombre de *Nymphalianos*, que comprendía *Arginitas*, *Nynfalitas* y *Satiritos*. Reed fué el primero que entre nosotros trató a la familia *Nymphalidae* separada de *Satyridae*. Bartlett-Calvert en su *Catálogo* los consideró como una subfamilia de *Papilionidae*.

Muchos autores incluyen como *Nymphalidae* las subfamilias: *Acraeinae*, *Heliconiinae* y *Nymphalinae*. La primera no está representada en Chile; las otras dos considera-

das por nosotros como familias pueden separarse de acuerdo con la siguiente clave:

- 1 (2) Antenas largas, más de dos tercios de la longitud del margen anterior de las alas anteriores. Generalmente alas más largas que anchas *HELICONIIDAE*
- 2 (1) Antenas proporcionadas, menos de dos tercios de la longitud del margen anterior de las alas anteriores. Alas tan largas como anchas *NYMPHALIDAE*

Sinonimia de la Familia

- 1827 Nymphalidae Swainson. Philosoph. Mag. (London) ser. 2 (1) : 187.
- 1852 Nymphalidos (en parte), Blanchard en Hist. Fís. y Pol. de Chile, Zool., 7 : 21.
- 1877 Nymphalidae Swainson, Reed en An. Univ. Chile, 49 (1) : 672.
- 1881 Nymphalidae, Butler en Trans. Ent. Soc. London, 4 : 449.
- 1886 Nymphalinae Swainson, Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 (1) : 314.
- 1903 Nymphalidae, Elwes en Trans. Ent. Soc. London, 3 : 286.
- 1907 Nymphalidae Swainson, Seitz en Macrolep. Amer. Faunistic Region, 5 : 357-358.
- 1937 Nymphalidae, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
- 1949 Nymphalidae Swainson, Hayward, en Act. Zool. Lill., 7 : 5.
- 1950 Nymphalidae Swainson, Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 168-169.
- 1954 Nymphalidae Swainson, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Púb. Chile, 2 : 53.

Clasificación de los Nymphalidae chilenos

Algunos autores como Seitz (29), Field (11), Hayward (16), dividen la familia Nymphalidae en varias tribus como *Ergolini*, *Argynnini*, *Vanessini*, *Nymphalini*, etc.; otros en cambio, como Dos Passos y Grey (9), Costa Lima (8), la dividen en subfamilias como *Argynninae*, *Vanessinae*, *Acraeniinae*, *Ergolinae*, etc. Nosotros fundamentándonos en la venación y en los caracteres de los genitales clasificamos la familia en dos subfamilias:

- a) *Vanessinae*: géneros *Vanessa* y *Junonia*;
- b) *Argynninae*: géneros *Yramea* y *Euptoieta*.

Las claves que hemos confeccionado y que siguen a continuación permiten separar ambas subfamilias y los géneros correspondientes a cada una de ellas.

Clave para las Subfamilias y Géneros, basada en la Venación

- 1 (4) Venas R_2 - R_3 - R_4 - R_5 nacen desde un mismo tronco *ARGYNNINAE*
- 2 (3) Vena humeral curvada hacia afuera; en el ala anterior M_2 en su nacimiento casi equidistante de M_1 y M_3 ; M_3 nace junto a Cu_1 y es muy curva (fig. 4) *EUPTOIETA*
- 3 (2) Vena humeral curvada hacia la base del ala; en el ala anterior M_2 , mucho más cerca de M_1 que de M_3 ; M_3 nace separadamente de Cu_1 y es recta (figs. 5, 6 y 10). *YRAMEA*
- 4 (1) Venas R_3 - R_4 y R_5 nacen desde un mismo tronco *VANESSINAE*
- 5 (6) Célula discoidal del ala anterior y posterior totalmente abiertas; M_2 del ala anterior curvada en su nacimiento; R_2 nace en el ápice de la célula discoidal; margen anal del ala posterior no ondulado (fig. 3) . . *PRECIS*
- 6 (5) Célula discoidal del ala anterior y posterior parcialmente abierta; M_2 del ala anterior recta; R_2 nace antes del ápice de la célula discoidal; margen anal del ala posterior muy ondulado (figs. 1 y 2) *VANESSA*

Clave de las Subfamilias y Géneros, basada en los Genitales Masculinos

- 1 (4) Aedeagus largo con la porción basal más ancha, adelgazándose desde la mitad hacia el extremo (figs. 22, 12, 16) *VANESSINAE*
- 2 (3) Uncus curvo dorsalmente y más largo que el tegumen; valvas subtriangulares adelgazándose apicalmente; sin gnatos (figs. 22, 23) *PRECIS*
- 3 (2) Uncus casi recto dorsalmente y más corto que el tegumen; valvas subovoideas; con gnatos (figs. 11, 15) *VANESSA*
- 4 (1) Aedeagus corto de igual calibre en toda su extensión, no adelgazándose hacia su extremo (figs. 33, 34, 36, 41, 44) *ARGYNNINAE*
- 5 (6) Aedeagus distalmente terminado en una estructura en forma de campana, sin cornuti; uncus recto y romo; proceso distal de la valva en forma de coronita con 4 espinas grandes y otras menores dirigidas hacia afuera (figs. 35, 36) *EUPTOIETA*
- 6 (5) Aedeagus distalmente terminado en tres lóbulos con cornuti; uncus curvo y agudo; proceso dorsal de la valva en forma de len-

güeta, dentado o aserrado y dirigido hacia adentro (figs. 30, 33, 34, 41, 44) *YRAMEA*

Clave de los Géneros basada en los Genitales Femeninos

- 1 (2) Con apófisis anteriores (figs. 24, 25) *PRECIS*
- 2 (1) Sin apófisis anteriores.
- 3 (4) Bolsa copulatriz esférica, con sigma y con el ductus bursae largo y fino (figuras 18, 20) *VANESSA*
- 4 (3) Bolsa copulatriz alargada, sin sigma y con el ductus bursae corto y grueso (figs. 27, 46).
- 5 (6) Lámina antevaginal bien quitinizada en forma de triángulo; apófisis posteriores más largas que el lóbulo del ovopositor (figuras 27, 29) *EUPTOIETA*
- 6 (5) Lámina antevaginal de otra forma; apófisis posteriores rectas y nunca más largas que el lóbulo del ovopositor (figs. 46, 47, 48, 49, 50, 51). *YRAMEA*

Clave de las Subfamilias y Géneros basada en el Colorido

Todas las especies chilenas son coloradas, ferrugíneas o de color ladrillo con diseños negros que pueden ser fajas, lunares u ocelos.

- 1 (4) Faz superior de las alas anteriores y posteriores con ocelos centrados de azul (Lámina I) *VANESSINAE*
- 2 (3) Alas posteriores con dos o cuatro ocelos; ojos peludos; por encima color de fondo rojo vivo *VANESSA*
- 3 (2) Alas posteriores con un ocelo entre las cubitales; ojos lampiños; por encima color de fondo ladrillo *PRECIS*
- 4 (1) Faz superior de ambas alas sin ocelos, con manchas o lunares negros (Lámina II) *ARGYNNINAE*
- 5 (6) Mariposas pequeñas, longitud del ala anterior 13-22 mm.; faz superior de ambas alas con 2 ó 3 hileras de lunares hacia el margen *YRAMEA*
- 6 (5) Mariposas de regular tamaño, longitud del ala anterior 22-29 mm.; faz superior de ambas alas con una sola hilera de lunares hacia el margen *EUPTOIETA*

Subfamilia *VANESSINAE*
Género *VANESSA* Fabricius

- 1807 *Vanessa* Fabricius en Mag. f. Insektenk (Illiger), 6 (12) : 281.
1819 *Pyrameis* Hübner en Verz. beh. Schmett. : 33.

- 1852 *Vanessa* Fabricius, Blanchard en Hist. Fís., Pol. de Chile, 7 : 25.
1877 *Pyrameis* Doubleday, Reed, en An. Univ. Chile, 49 : 678.
1881 *Pyrameis* Hübner, Butler en Trans. Ent. Soc. Lond. 4 : 466.
1886 *Pyrameis* Hübner, Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile 69 (1) : 314.
1924 *Pyrameis* Fabricius, Seitz en Gross-Schmetterlinge der Erde 5 : 458.
1931 *Pyrameis* Fabricius, Hayward en Rev. Soc. Ent. Arg. 4 (1-3) : 68.
1937 *Vanessa* Fabricius, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 16 : 127.
1950 *Vanessa* Fabricius, Hayward en Act. Zool. Lill. 9 : 195.
1954 *Vanessa* Fabricius, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Pú. Chile 2: 53.

Este género está representado en Chile, por dos especies, que pueden identificarse mediante las siguientes claves:

a) *Clave de los adultos basada en el colorido*

- 1 (2) Por encima alas posteriores con 4 ocelos submarginales; no hay punto blanco entre las cubitales del ala anterior (en todo Chile) (Lám. I) *carye*
- 2 (1) Por encima alas posteriores con dos ocelos; hay un punto blanco entre las cubitales del ala anterior (Zona Central y Austral) (Lámina I) *terpsichore*

b) *Clave basada en los genitales masculinos*

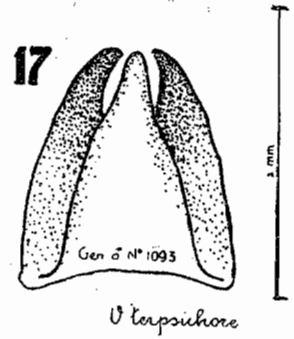
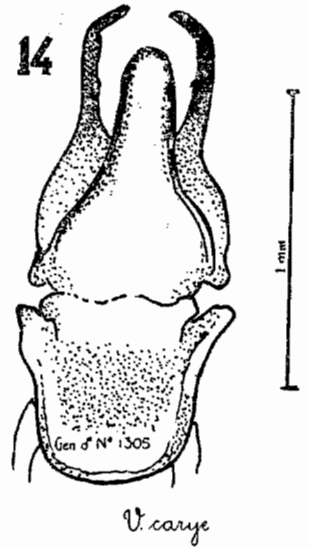
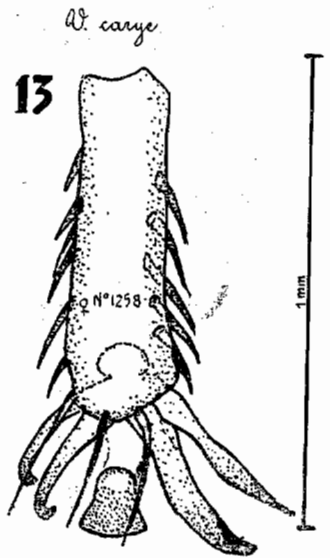
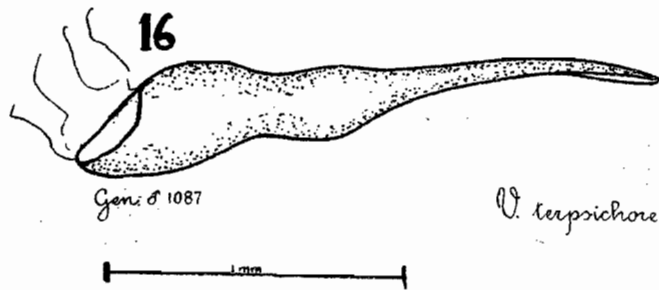
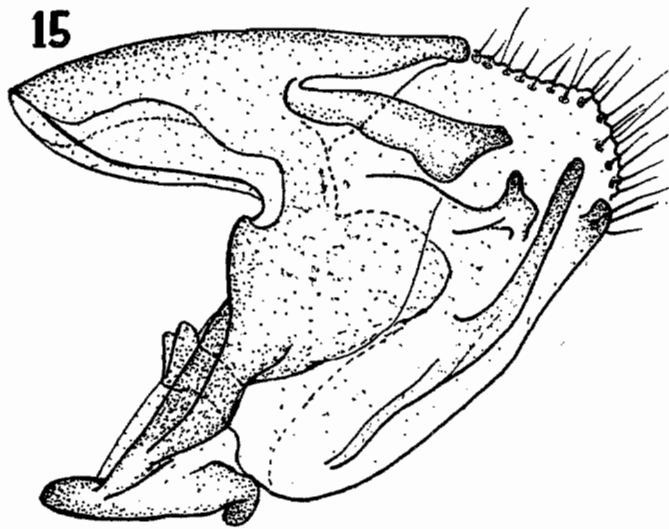
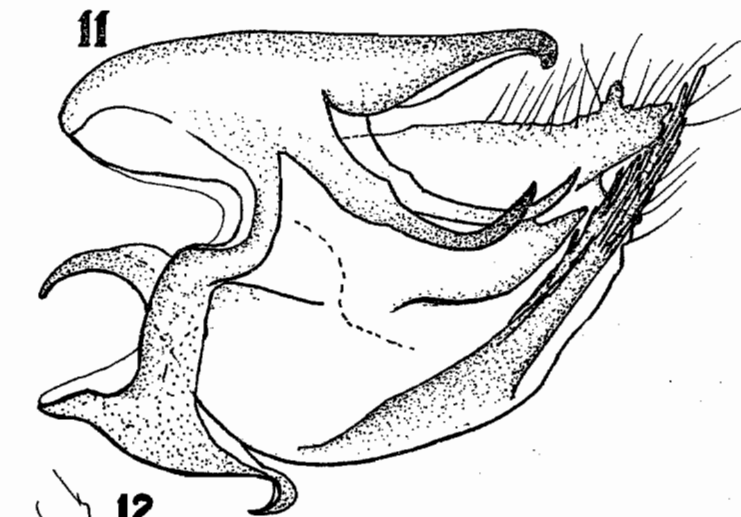
- 1 (2) Gnatos curvo y ganchudo adelgazándose apicalmente; uncus ganchudo; harpé de la valva representado por cuatro o más espinitas largas que sobrepasan la valva (figura 11) *carye*
- 2 (1) Gnatos recto y ancho apicalmente; uncus romo; harpé de la valva representado por una espina, que no sobrepasa la valva (figura 15) *terpsichore*

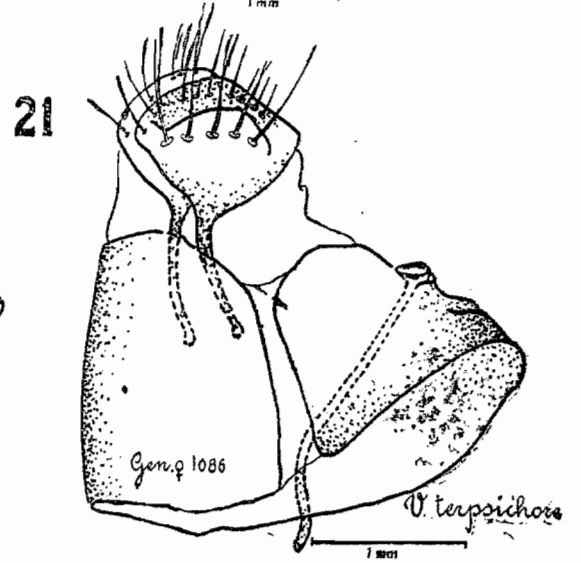
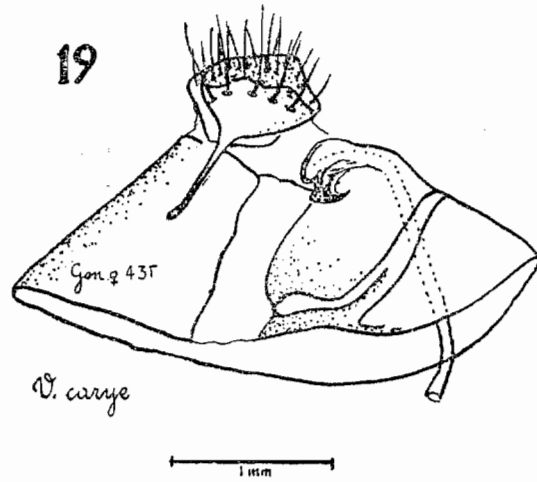
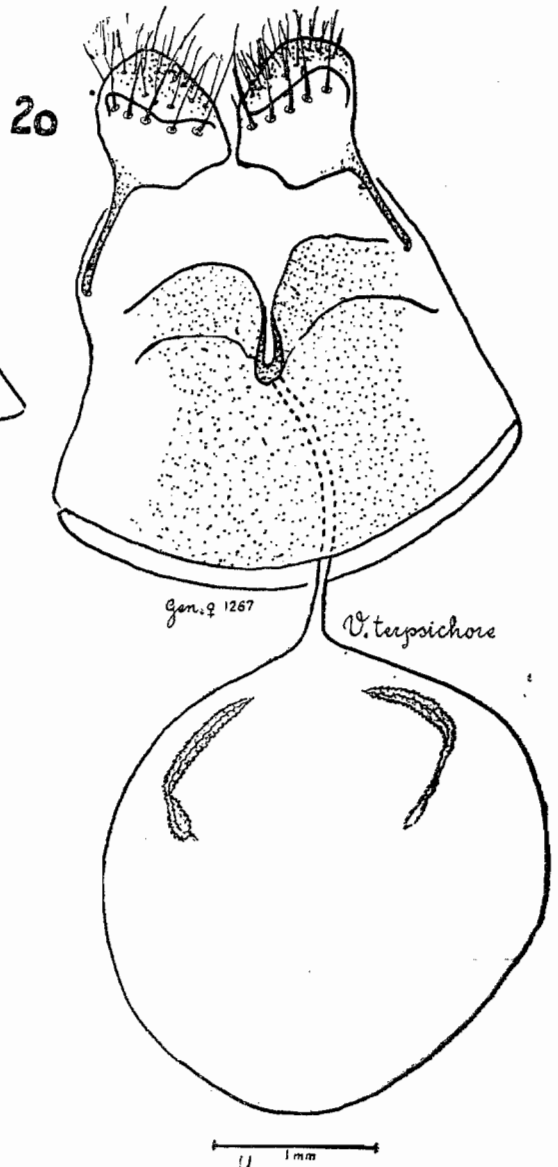
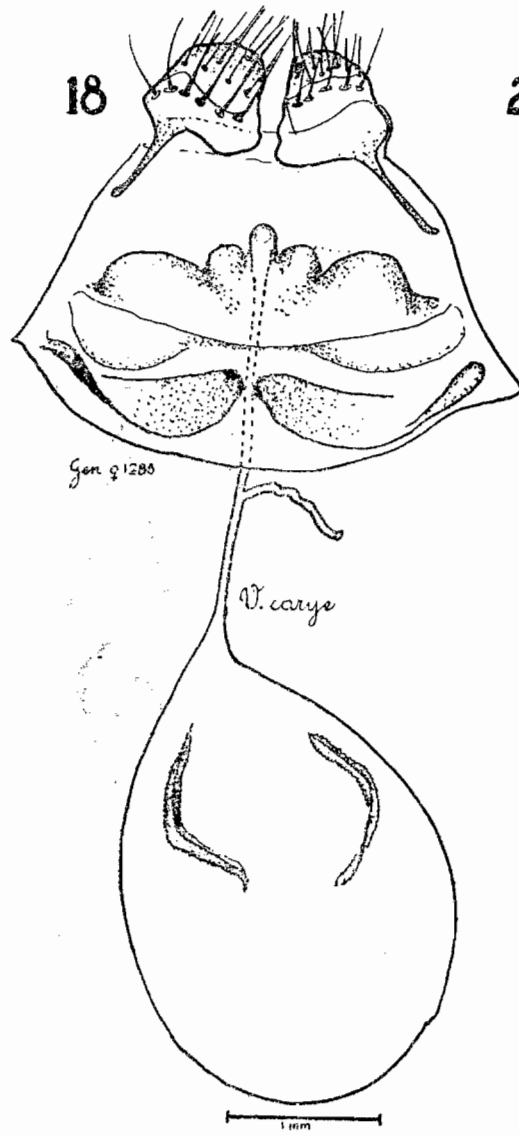
c) *Clave basada en los genitales femeninos*

- 1 (2) Abertura genital reducida a un simple orificio en una escotadura (figs. 20, 21) *terpsichore*
- 2 (1) Abertura genital en un solevantamiento dirigido hacia atrás (figs. 18, 29) *carye*

Vanessa carye (Hübner)

- Lám. I: 1-a, 1-b; 2-a, 2-b. Figs. 1, 11, 12, 13, 14, 18, 19.
1812 *Hamadryas decora carye* Hübner en Sammi. Exot. Schmett. Lepid 1, pl. 45, figs. 1-2.





- 1852 *Vanessa charie* (Hübner), Blanchard en Hist. Fís. Pol. Chile, Zool. 7 : 26; Atlas Zool. Lep. 2, lám. 2, fig. 5.
- 1877 *Pyrameis charie* (Hübner), Reed en An. Univ. Chile, 49 : 679.
- 1881 *Pyrameis carye* (Hübner), Butler en Trans. Ent. Soc. Lond. 4 : 466.
- 1886 *Pyrameis carye* (Hübner), Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 (1) : 314.
- 1895 *Pyrameis carye* (Hübner), Izquierdo en An. Univ. Chile, 90 (1) : 832, lám. 4, figs. 4 y 13.
- 1903 *Pyrameis carye* (Hübner), Elwes en Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 287.
- 1924 *Pyrameis carye* (Hübner), Seitz en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 459, lám. 94-a.
- 1928 *Pyrameis charie* (Blanchard), Gazulla y Ruiz, en Rev. Chil. Hist. Nat., 32 : 290.
- 1930 *Pyrameis carye* (Hübner), Porter en Rev. Chil. Hist. Nat., 34 : 279.
- 1931 *Pyrameis carye* (Hübner), Hayward en Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 69.
- 1934 *Pyrameis carye* (Hübner), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 79.
- 1937 *Pyrameis carye* (Hübner), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 41 : 181.
- 1937 *Vanessa carye* (Hübner), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
- 1938 *Vanessa carye* (Hübner), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.
- 1939 *Vanessa carye* (Hübner), Gutiérrez en Rev. Chil. Hist. Nat., 43 : 34.
- 1950 *Vanessa carye* (Hübner), Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 195.
- 1954 *Vanessa carye* (Hübner), Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Páb. Chile, 2 : 53.

Descripción de Blanchard

V. alis supra rufo-rubris; anticis fasciis apiceque nigris, punctis albis, posticis apice maculatis, maculis quatuor medio azureis; subtus posticis fusco-cinereis, signaturis albidis numerosis. Enverg. alar 24 lin.

V. charie Tüb., Verz. bek. schmett., p. 33, et Samm. Exot. Schmett.

Cuerpo i antenas negruzcos. Alas por encima de un rojo bermellón bastante claro, i salpicadas en su base de escamas negruzcas; las anteriores teniendo hacia la base una faja interrumpida, después de su mitad una faja mui sinuada i toda la estremidad negras, con tres o cuatro puntos blancos; las posteriores tienen hacia la estremidad cuatro manchas redondeadas, negras con algunas escamas de un azul vivo, i además algunas otras manchas negras; por debajo, las alas anteriores son semejantes a la parte superior con las partes

negras más pálidas; las posteriores de un moreno pardusco, con manchas un poco más oscuras, i varias líneas i aureolas blanquizcas.

Esta especie se halla en varios puntos de la República.

Comentario

Las redescrpciones chilenas de esta mariposa, permiten identificarla con seguridad y tanto los ejemplares colectados desde un extremo a otro del país, como los cordilleros y costinos presentan muy ligeras variaciones. Debido a su distribución geográfica y a que la larva se alimenta de distintas especies de Malváceas, plantas de relativa abundancia, esta mariposa es la más común de todos los Rhopalocera chilenos.

Ha sido citada por diversos autores para toda la costa americana del Pacífico desde Columbia Británica hasta Patagonia. Después de estudiar los genitales de los ejemplares que poseemos de Estados Unidos (Oregon y California), México, Argentina y Chile estamos en condiciones de afirmar que se trata de dos especies muy diferentes. Así en los ejemplares de Estados Unidos y México el uncus es más corto y el gnathos menos arqueado, pero las mayores diferencias se notan en la conformación de las valvas, que terminan distalmente en una prolongación triangular muy regular, además harpé con espinas menos numerosas y más cortas. W. D. Field ya en 1951 se había cerciorado de algunas diferencias —especialmente en el colorido— entre los ejemplares sud y norteamericanos.

Longitud del ala anterior: en los machos: 18-28 mm.; en las hembras: 20-30 mm. Esta es una de las especies que presenta mayor fluctuación de tamaño, colectándose ejemplares excepcionalmente pequeños en cualquier época del año.

Genitales: tal como se ilustran en las láminas.

Distribución geográfica: Se cita para todo Chile y es la más común de las especies en nuestro país. En nuestra colección tenemos ejemplares desde Arica a Magallanes.

Material estudiado: 300 machos y 243 hembras de las siguientes localidades: Tarapacá (Arica, Lluta, Putre, 3,600 m.; Socoroma, 3,400 m.; Larancagua, 3,200 m.; Iquique, Mamiña, 3,000 m.; Parca); Antofagasta (Antofagasta, Chuquicamata, San Pedro de Atacama); Atacama (Copiapó, Toledo); Coquimbo (La Serena); Aconcagua (San Felipe, Catemu, Jahuel, Santa Filomena, 1,000 m.; Curimón); Valparaíso (Valparaíso, Quillota, La Campana, Cuesta Barriga, Cuesta Zapata); Santiago (Macul, San Cristóbal, Peñalolén, La Reina, Quinta Normal, El Canelo, Guayacán, Talagante, criadas en el Laboratorio); San Fernando (Los Queñes); Chillán (Chillán); Valdivia (Santa Teresa); Magallanes (Punta Arenas).

Genitales estudiados:

10 machos: N.º 436, 440, 1,078, 1,079, 1,080, 1,082, 1,084, 1,085, 1,257, 1,286 (figs. 11, 12, 14).

13 hembras: N.º 435, 437, 438, 439, 441, 442, 1,081, 1,083, 1,258, 1,259, 1,279, 1,206, 1,207 (figs. 18, 19).

Biología: Ha sido estudiada por Izquierdo (21) quien hace una descripción del huevo y de la larva, ilustrando el primero de estos estados. La época de vuelo de esta mariposa cubre todo el año en la región norte del país, la hemos observado volando en pleno invierno entre el 9 y 12 de julio de 1957 en Chuquicamata, localidad situada a 2,200 m. de altura. De la zona central poseemos ejemplares colectados desde agosto a mayo.

Vanessa terpsichore Philippi

Lám. I: 3-a, 3-b; 4-a, 4-b. Figs. 2, 15, 16, 17, 20, 21.

1859 *Vanessa terpsichore* Philippi en An. Univ. Chile, 16 : 1,089 (Dic. 1859).

1860 *Vanessa terpsichore* Philippi en Linnea Entom., 14 (3) : 266.

1877 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Reed en An. Univ. Chile, 49 : 679.

1881 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 467.

1886 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 (1) : 314.

1903 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Elwes en Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 287.

1924 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Seitz en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 459. Lám. 94-a.

1934 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Bullock en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 47.

1934 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 79.

1935 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Ruiz y Stuardo en Rev. Chil. Hist. Nat., 39 : 315.

1935 *Pyrameis terpsichore* Philippi, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., : 5 y 12.

1937 *Vanessa terpsichore* Philippi, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.

1938 *Vanessa terpsichore* Philippi, Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.

1950 *Vanessa terpsichore* Philippi, Hayward en Act. Zool. Lillo, 9 : 197.

1954 *Vanessa terpsichore* Philippi, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Páb., 2 : 53.

Descripción original

V. alis supra rufo-rubris; anticisfasciis apiceque nigris, punctis quatuor albis in apice nigro, punctoque albo in macula rubra pone apicem; posticis nigro bifasciatis, maculis duabus nigris azureo pupillatis inter fascias; subius posticis fuscis, medio tuteo fasciatis, signaturis albis in parte basali, macula alba ocellisque duobus in parte exteriori. Longi. corp. 9 lin., extens. alarum. 26 lin. Común en la provincia de Santiago, Valdivia, etc.

Esta especie es muy parecida a la *V. charie* Hübn., con la cual ha quedado probablemente confundida, pero se distingue en la primera vista por el número de las manchas en la forma de ojo que adornan las alas posteriores. Las alas anteriores no muestran diferencias notables, pero las posteriores presentan antes de las mentadas manchas una faja ancha, negra, angulosa en su medio, de la cual no hai vestigio en la *V. charie*. La cara inferior de las alas anteriores es igualmente casi la misma, solamente se nota una pequeña mancha blanca que corresponde a la que se ve en la faz superior en el centro del lunar rojo que adorna el ángulo exterior del ala; i se ven a más en el ángulo exterior dos manchitas en forma de ojos formadas de varios anillos concéntricos de distinto color y una faja angosta amarilla que no se observa en la *V. charie*. La diferencia que muestra la faz inferior de las alas posteriores es mucho más grande. El color moreno del fondo es menos salpicado i jaspeado; una gran parte del borde anterior es amarilla, i una faja amarilla se estiende de allí hasta el centro; los ojos de la faz superior se ha-

llan igualmente en la inferior, pero son algo más grandes i bordadas de un círculo amarillo, i cada uno es acompañado de una pequeña mancha blanca; el borde es de un amarillo claro con dos fajas mui angosta, bordadas de negro, la interior azulaja, la exterior de un amarillo subido.

Comentario

Tanto esta descripción como la redescrición de Reed (26) son suficientemente explícitas como para no confundir esta hermosa *Vanessa* chilena.

Es una de las especies sudamericanas más elegantes del género y de colorido más encendido; se distingue a primera vista de su otra congénere chilena por los caracteres dados en la clave. Se parece algo a *Vanessa virginiensis braziliensis* Moure, común en toda Argentina, por la faz inferior; sin embargo, difieren por la faz superior en una faja que existe desde la costa hasta más allá de la célula, que es blanca en *braziliensis* y de color de fondo es *terpsichore*.

Longitud del ala anterior: en el macho: 25-28 mm.; en la hembra: 28-30 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las láminas y con los caracteres fundamentales especificados en las claves.

Distribución geográfica: Se cita desde Atacama a Aysen. De acuerdo con nuestros ejemplares el límite norte de su dispersión sería la provincia de Aconcagua y el sur de la provincia de Valdivia. Es relativamente abundante en la zona central, en los cordones cordilleranos de los Andes y de la costa.

Hayward al citar esta especie para Argentina señala como límite más austral la isla de Tierra del Fuego, zona donde hemos colectado intensamente sin tener la suerte de colectarla; sin embargo, la hemos visto volar en el continente en la región de Ultima Esperanza (Puerto Prat).

Material estudiado: 43 machos y 19 hembras de las siguientes localidades: San Felipe (Jahuel, Santa Filomena); Valparaíso (Cuesta Zapata, 1,114 m.; Cuesta Barriga 1,100 m.); Santiago (El Canelo, Quinta Nor-

mal, Peñalolén, Guayacán); Linares (Castillo); Chillán (Termas de Chillán, 1,700 m.); Cautín (Toltén); Valdivia (Callupil).

Genitales estudiados:

9 machos: N.º 206, 434, 636, 1,087, 1,090, 1,091, 1,093, 1,255 (figs. 15, 16, 17).

7 hembras: N.º 205, 1,086, 1,088, 1,089, 1,092, 1,256, 1,267 (figs. 20, 21).

Biología: No ha sido estudiada. La época de vuelo de esta mariposa en la zona central fluctúa entre octubre y marzo.

PRECIS Hübner

- 1819 *Precis* Hübner Verz. bek. Schmett. : 33.
 1869 *Junonia* Hübner Verz. bek. Schmett. : 34.
 1950 *Junonia* Hübner, Herrera en Rev. Univ. Cat. de Chile 35 (1) : 6.
 1950 *Precis* Hübner, Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 197.
 1954 *Precis* Hübner, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Pú. Chile, 2 : 53.

Precis vestina livia (Fruhstorfer)

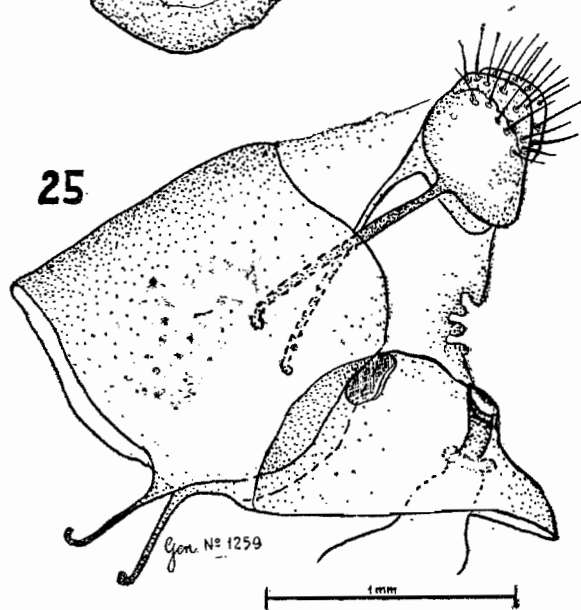
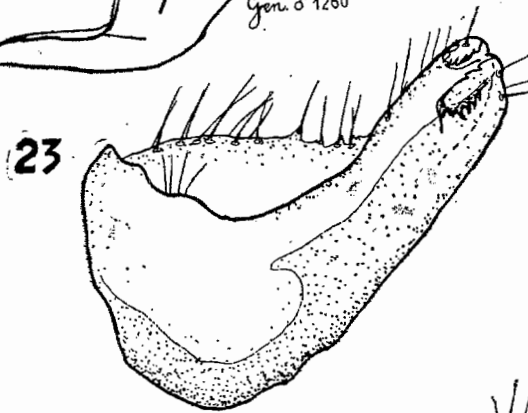
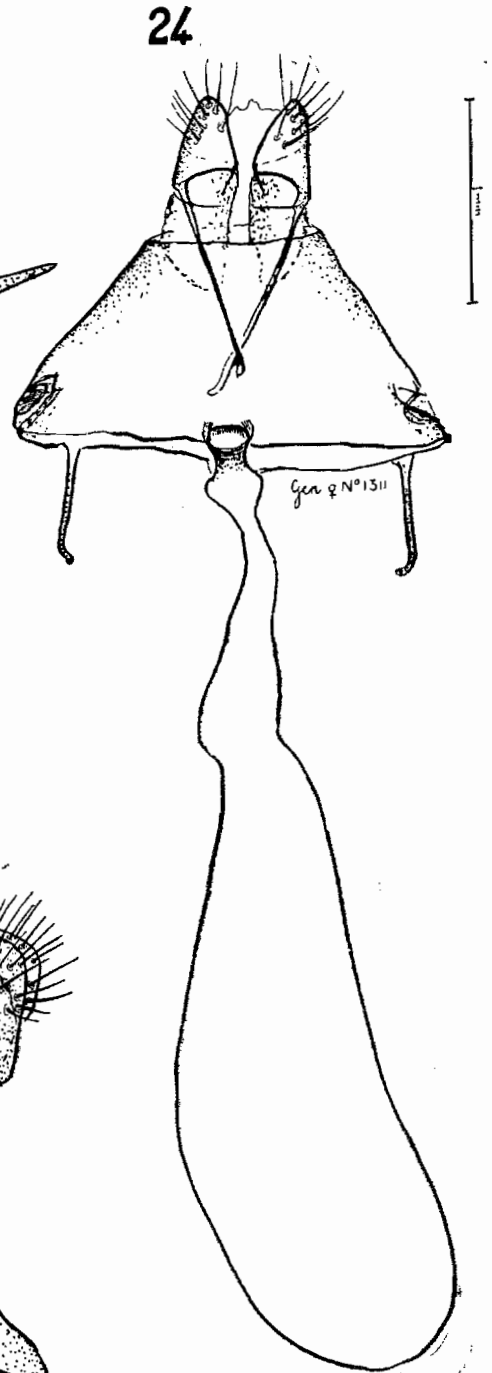
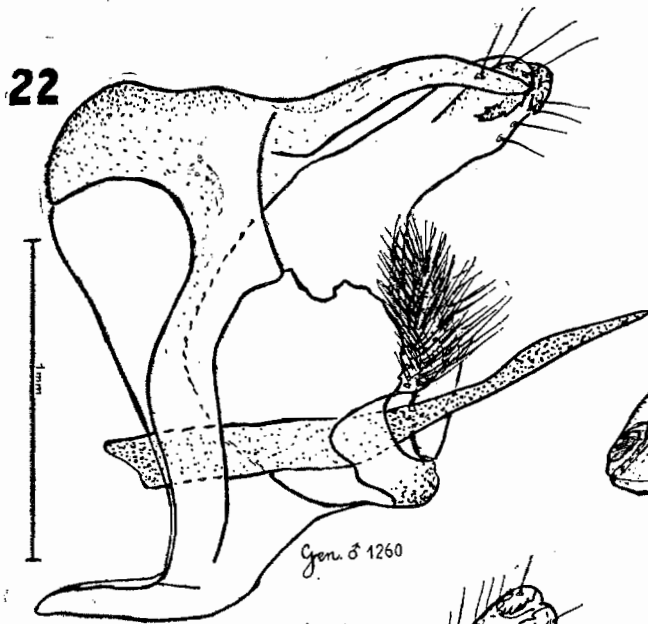
Lám. I: 5-a, 5-b; 6-a, 6-b. Figs. 3, 22, 23, 24, 25.

- 1912 *Junonia livia* Fruhstorfer, Ent. Rundschau, 29 (2) : 15. Lám. 27.
 1924 *Precis lavinia livia* Seitz, Macrolep., 5 : 461. Lám. 94-d.
 1924 *Precis lavinia vestina* (?) Seitz, Macrolep., 5 : 461.
 1931 *Precis lavinia vestina* Hayward, Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 76.
 1935 *Precis vestina* Hayward, Rev. Soc. Ent. Arg., 7 : 180.
 1954 *Junonia vestina livia* Fruhstorfer, Herrera en Rev. Univ. Cat. Chile, 35 (1) : 6.
 1954 *Precis vestina livia* Fruhstorfer, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Pú. Chile, 2 : 53.

Descripción original

Eine sehr kleine Hochgebirgsspecies vom Illimani. Subapicalmakeln der Vorderflügel weiss, sehr zurückgebildet. Ozellen äusserst zierlich, blauekerat, auch jene der Vorderflügel. Unterseite der Hinterflügel sandfarben rot oder gelbbraun. Staundinger trennt livia spezifisch von lavinia F. und es scheint, dass er in Rechte ist.

Patria: Bolivien, Illimani.



P. vestina livia

Descripción de Herrera

Ala anterior con la faz superior amarillo anaranjado, con el cuarto basal más oscuro. Hay una línea marginal y otra submarginal negro-pardusca separadas por una zona grisácea tan ancha como ambas líneas juntas, sobre todo anteriormente. Contigua a la banda submarginal hay una mancha subtriangular, cuya base toca la costa y cuyo vértice no alcanza a M_3 , que presenta casi al medio una manchita blanca irregular atravesada por la radial; hacia el vértice de esta misma mancha uno o dos puntitos celestes.

Entre las venas cubitales hay una mancha ocelar negra con centro celeste. En las células M_3 y Cu_2 se encuentran sendos puntos negros, siendo, con frecuencia, el posterior más grande y, a menudo, unido a la mancha ocelar; este último punto puede faltar en algunos ejemplares. Desde la mitad del borde costal hasta los dos quintos distales del borde interno, desciende una faja negra de trazado irregular que se desvía, bruscamente, hacia afuera entre M_2 y Cu_1 , describiendo una especie de diente con tres puntas. En la célula existen tres listas onduladas, siendo la mediana más ancha y muchas veces doble.

Ala posterior algo más anaranjada con su mitad basal más oscura que en el ala anterior y a cuyo centro hay una mancha algo semilunar y del color de fondo. Sobre el margen externo una línea marginal doble algo ondulada. La línea submarginal fuertemente ondulada y más separada que en el ala anterior; entre estas líneas el colorido de algunos ejemplares es algo más apagado que el color de fondo. En la célula mediana y en la cubital hay sendos ocelos negros centrados de azul en casi todos los ejemplares, siendo el más anterior más grande y más claramente pupilado. Hay también tres puntos negros en las células Rs , M_2 y M_3 ; estos puntos pueden estar disminuídos y, por lo general, falta el primero.

Ala anterior, por su faz inferior, de color

bastante más amarillo, especialmente en la mitad basal, claramente limitado por la faja media; luego sigue una zona más pálida ocrácea que alcanza hasta el triángulo y a la línea submarginal. Los dibujos de la faz superior se repiten, aunque el diseño es menos nítido y de trazos más finos, la línea marginal es ocrácea oscura y la submarginal pardo-oscura, hallándose, además, quebrada entre las venas. La mancha ocelar carece de pupila azul y por encima de ella, en una misma línea, se hallan tres puntos borrosos, uno en cada célula.

Ala posterior con su faz inferior, en su mitad basal, de un color ocre oscuro y bien limitada por una faja de trazado irregular ancha y de color café; desde allí, hasta la línea submarginal, apenas diseñada, en color más pálido; en esta área se extiende una hilera de cinco puntos borrosos distribuídos, ligeramente, en semicírculo.

Cabeza poco menos ancha que el tórax, peluda; ojos lisos, redondos y prominentes de color café. Borde posterior de los ojos con escamas blancas; palpos erguidos y escamosos, antenas cenicientas con la masa bien definida y con espolvoreadura negra. Tarso de las patas protorácicas, en los machos, la mitad de la longitud de la tibia; tarsos de las hembras, algo más de dos tercios que el largo de la tibia.

Expansión alar: 39-47 mm.

Arica: Socoroma (3,400 m.): un macho del 3-3-48.

Iquique: Poroma (3,000 m.): 15 machos y 10 hembras del 10-3-48.

Volaba en abundancia en los alfalfares y en una ladera verde de la pequeña población de Poroma, entre las 10.30 y 3 de la tarde. No fué posible observar nada relacionado con su planta alimenticia, aunque Hayward anota para ella *Gerardia*, *Antirrhinum* y otras similares, plantas todas que no existen en dicho lugar.

Comentario: Esta especie tiene un área de distribución bastante reducida en compara-

ción a las otras especies de Nymphalidae de nuestro país y está relegada a la provincia de Tarapacá.

Longitud del ala anterior: en el macho: 20-23 mm.; en la hembra: 22-25 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las láminas.

Distribución geográfica: Fué citada por primera vez para Chile por Herrera, quien la colectó en Arica e Iquique sobre 3,000 m. Es una especie nortina.

Material estudiado: 16 machos y 10 hembras de las siguientes localidades: Arica (Sororoma 3,400 m.), Iquique (Poroma 3,000 metros).

Genitales estudiados:

7 machos: N.º 1, 4, 5, 6, 7, 216, 260 (figs. 22, 23).

4 hembras: N.º 1,259, 1,311, 1,312, 217 (figuras 24, 25).

Biología: no ha sido estudiada en nuestro país. Los ejemplares colectados por nosotros tienen la fecha 3 y 10 de marzo de 1948.

Subfamilia ARGYNNINAE

EUPTOIETA Doubleday

- 1848 *Euptoieta* Doubleday, Westwood y Hewitson en A. Gen. Diurn. Lep., : 168.
 1852 *Argynnis* (en parte) Blanchard, en Hist. Fís. Pol. Chile. Zool. 7 : 24.
 1877 *Euptoieta* Doubleday, Reed, en An. Univ. Chile, 47 : 676.
 1881 *Euptoieta* Doubleday, Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 464.
 1886 *Euptoieta* Doubleday, Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, : 315.
 1924 *Euptoieta* Doubleday, Seitz en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 403.
 1931 *Euptoieta* Doubleday, Hayward en Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 43.
 1937 *Euptoieta* Doubleday, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
 1950 *Euptoieta* Doubleday, Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 201.
 1954 *Euptoieta* Doubleday, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Páb. Chile, 2 : 53.

Euptoieta hortensia (Blanchard)

Lám. II: 7-a, 7-b; 8-a, 8-b. Figs. 4, 27, 29, 35, 36, 37.

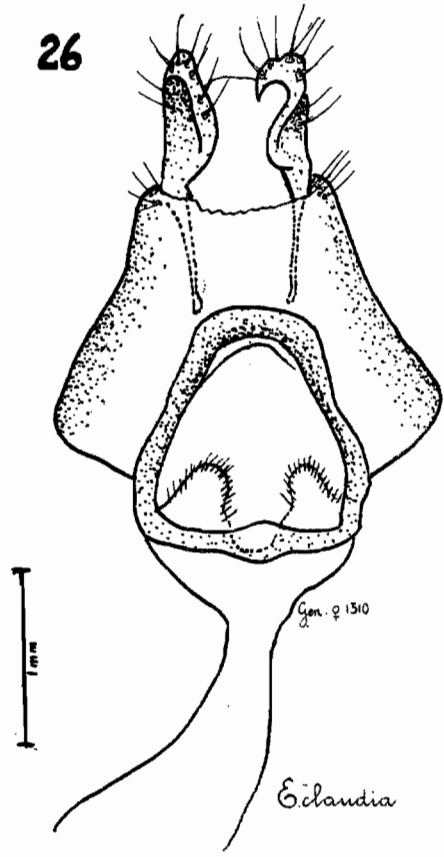
- 1852 *Argynnis hortensia* Blanchard, Hist. Fís. Pol. Chile, 7 : 24.
 1859 *Argynnis valdiviana* Philippi en An. Univ. Chile, 16 : 1,088.
 1877 *Euptoieta hortensia* (Blanchard), Reed en An. Univ. Chile, 49 : 677.
 1881 *Euptoieta hortensia* (Blanchard). Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 464.
 1886 *Euptoieta hortensia* (Blanchard), Bartlett-Calvert, en An. Univ. Chile, : 315.
 1895 *Euptoieta hortensia* (Blanchard), Izquierdo en An. Univ. Chile, 90 (1) : 826, lám. 4, figs. 5 y 6.
 1903 *Euptoieta hortensia* (Blanchard), Elwesen Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 286.
 1931 *Euptoieta claudia hortensia* (Blanchard), Hayward en Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 43.
 1924 *Euptoieta hortensia* Blanchard, Seitz en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 404, lám. 85-a.
 1934 *Euptoieta hortensia* (Blanchard), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 79.
 1937 *Euptoieta claudia* fa. *hortensia* (Blanchard), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
 1938 *Euptoieta claudia* f. *hortensia* (Blanchard), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.
 1939 *Euptoieta claudia* fa. *hortensia* (Blanchard), Gutiérrez en Rev. Chil. Hist. Nat., 43 : 34.
 1950 *Euptoieta claudia hortensia* (Blanchard), Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 201.
 1954 *Euptoieta claudia hortensia* (Blanchard), Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Páb. Chile, 2 : 54.

Descripción original

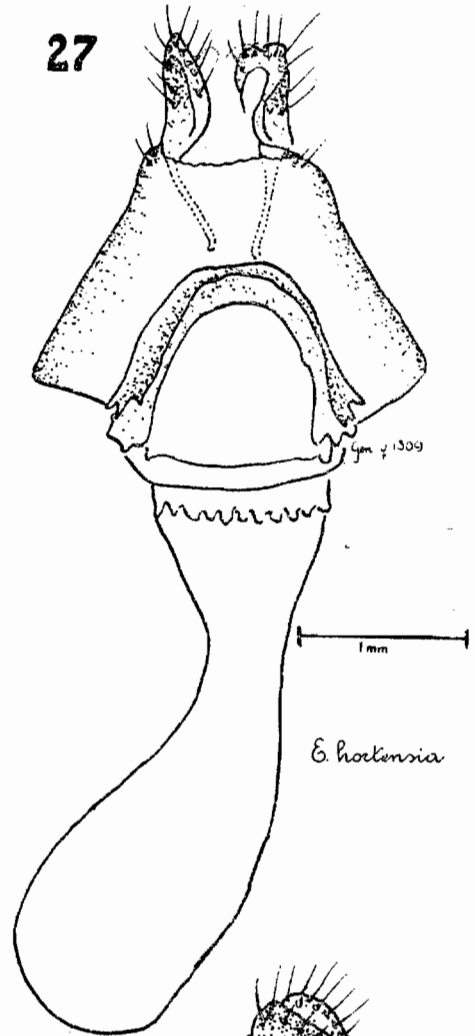
A. alis fulvis; fasciolis, serie macularum margineque apicali nigris, subtus, anticis, fulvis flavido-variegatis, apice cinerascens, vermiculatis, posticis fulvo-griseis, dense vermiculatis. Enverg. alar., 22 lin.

Cuerpo veludo. Alas por cima de un leonado bastante claro, i salpicadas en su base de escamas negruzcas; las anteriores tienen las nerviosidades negras en la base, una aureola en el medio de la celdilla discoidal, después dos fajas mui dentadas, sobre todo la primera, hacia la estreñidad, una hilera de manchas, i el borde de un negro bastante vivo; las posteriores tienen en la base dos líneas sinuosas angostas e irregulares, i hacia la estreñidad, una línea transversal, una hilera de seis man-

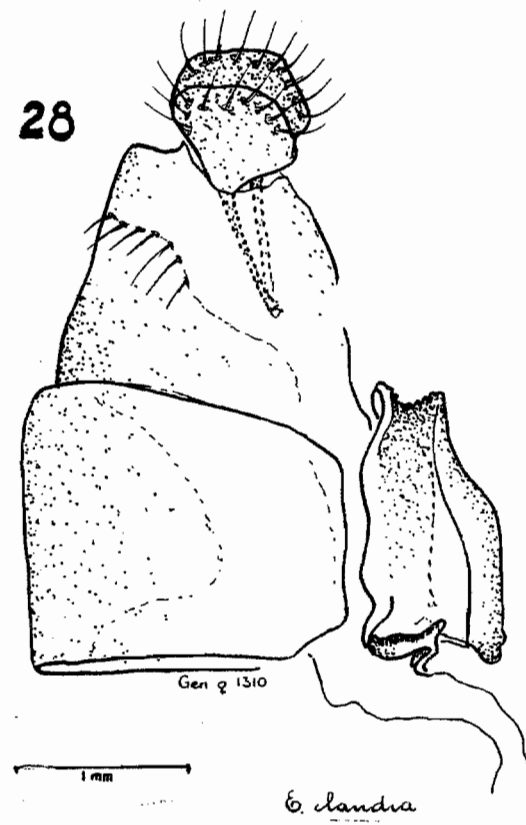
26



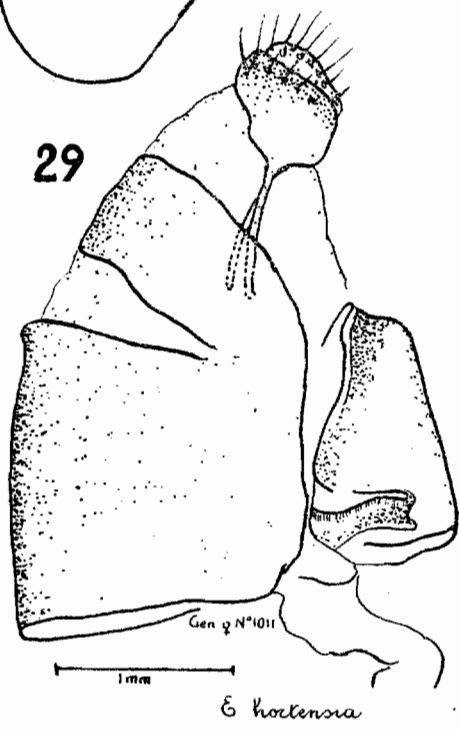
27



28



29



chas casi redondeadas, una faja angosta, i el borde apical de color negruzco; por debajo, las alas anteriores leonadas i un poco amarillentas, con las manchas menos aparentes, i la cima de un gris leonado, marcado de lineitas mui chiquitas, más oscuras; las posteriores enteramente de este color gris leonado, con manchas casi bermejas en la base y hacia la estremidad, i en toda su estensión una infinidad de lineitas mui chiquitas.

Esta especie fué hallada en las inmediaciones de Concepción.

Comentario

La redescrición de Reed (26) es bastante buena. Del estudio comparativo de los genitales de nuestra especie con los de *Euptoieta claudia* Cramer de los Estados Unidos (macho N.º 1,309 de Colorado; hembras N.º 1,066 y 1,067 de Dakota, y N.º 1,310 de Wyoming) concluimos que corresponden a dos especies diferentes, por lo que revalidamos para la especie chilena el nombre con que la describiera Blanchard, *hortensia*. En efecto, los genitales masculinos de ambas especies pueden distinguirse por la porción distal e interna del cucullus, en *claudia* (fig. 38) es más ancho y la formación interna tiene forma de pico, mientras que en *hortensia* (figura 35) es más angosto y ligeramente ondulado y no existe una porción interna bien diferenciada. En las hembras, la placa antevaginal de *claudia* (figs. 26, 28) presenta en su borde superior una fuerte excavación acanalada y la abertura misma presenta una especie de lengüeta hendida en su parte media, la que no se advierte en la chilena (figuras 27, 29), que tiene además el borde superior de la placa no acanalado.

Longitud del ala anterior: en el macho: 22-26 mm.; en la hembra: 25-29 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las láminas.

Distribución geográfica: se la cita desde Coquimbo hasta Valdivia. Poseemos ejemplares en nuestra colección desde Coquimbo (Elqui) hasta la provincia de Cautín (Victoria).

Material estudiado: 30 machos y 25 hembras de las siguientes localidades: Coquim-

bo (Elqui); Santiago (El Canelo, San Cristóbal, Arrayán, Lomas de Macul, El Peral, La Florida); Linares (Pejerrey); Cautín (Victoria).

Genitales estudiados:

8 machos: N.º 207, 475, 1,013, 1,015, 1,016, 1,017, 1,026, 1,230 (figs. 35, 36, 37).

7 hembras: N.º 208, 1,011, 1,012, 1,014, 1,018, 1,271, 1,308 (figs. 27, 29).

Biología: Ha sido bien estudiada por Izquierdo (21) quien describió el huevo, la larva y la crisálida y acompaña su trabajo con figuras de la crisálida vista dorsal y lateral. Esta mariposa vuela desde noviembre hasta abril en la zona central.

YRAMEA Reuss

- 1820 *Yramea* Reuss, en Ent. Mitteil, 9 : 192.
 1852 *Argynnis* (en parte) Fabricius, Blanchard en Hist. Fís. Pol. de Chile, 7 : 21.
 1877 *Argynnis* Fabricius, Reed en An. Univ. Chile, 49 : 672.
 1881 *Brenthis* Hübner, Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 465.
 1886 *Brenthis* Hübner, Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, : 315.
 1921 *Brenthis* Hübner, Silva en Rev. Chil. Hist. Nat., 25 : 462.
 1931 *Argynnis* Fabricius, Hayward en Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 46.
 1924 *Argynnis* Fabricius, Lehmann en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 404.
 1937 *Argynnis* Fabricius, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
 1937 *Brenthis*, Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
 1944 *Chilargynnis* Bryk, Arkiv, för Zool., 36 (A) : 8.
 1945 *Argynnis* Fabricius, Dos Passos y Grey en Am. Mus. Nov., 1296 : 8.
 1949 *Yramea* Reuss, Hayward en Act. Zool. Lill., 7 : 10.
 1950 *Yramea* Reuss, Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 200.
 1951 *Yramea* Reuss, Hayward en Act. Zool. Lill., 10 : 289-290.
 1954 *Yramea* Reuss, Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Púb., 2 : 54.

Clave para las Especies de *Yramea* basada en el Colorido

Lámina II

- 1 (2) Margen costal de las alas posteriores recto; especie más pequeña, longitud del ala anterior 13-15 mm. Por debajo, alas anteriores y posteriores del mismo color, el diseño de ambas alas repite el de la faz superior ...
... .. *modesta*
- 2 (1) Margen costal de las alas posteriores fuertemente ondulado; especies más grandes, longitud del ala anterior 16-22 mm.
- 3 (4) Por debajo, alas posteriores color de fondo rojo canela homogéneo y el diseño reducido a dos cachitos amarillos, uno transversal hacia el margen de la costa y otro longitudinal y más largo que el anterior en la parte media del ala: macho de ... *cytheris*
- 4 (3) Por debajo, alas posteriores, color pardo-castaño o leonado, no homogéneo y con abundantes dibujos.
- 5 (6) Faz superior de las alas anteriores y posteriores con dos hileras de manchas y dos líneas muy finas hacia el margen; las anteriores con un trazo o manchita blanca hacia el ápice de la costa y con el ápice truncado; hembra de *cytheris*
- 6 (5) Faz superior de las alas anteriores y posteriores con tres hileras de manchas hacia el margen; las anteriores sin trazo ni manchita blanca y con el ápice redondeado
... .. *lathonioides*

Yramea cytheris (Drury)

- Lám. II: 10-a, 10-b; 11-a, 11-b; 11-c, 11-d; 11-e, 11-f; 14-a, 14-b. Figs, 6, 7, 8, 9, 41, 42, 43, 46, 47.
- 1773 *Papilio cytheris* Drury Illustr. Nat. Hist. Exot. Ins., 2 : 7, tab. 4 figs. 3-4 macho (Falkland Islands).
 - 1832 *Argynnis siga* Hübner. Zutr. Exot. Schmett. tb., 117, figs. 677, 678.
 - 1852 *Argynnis anna* (Blanchard) en Hist. Fís. Pol. Chile Zool., 7 : 23 macho (Concepción).
 - 1852 *Argynnis cytheris* (Drury), Blanchard en Hist. Fís. Pol. Chile Zool., 7 : 23 hembra (Estrecho de Magallanes).
 - 1877 *Argynnis anna* (Blanchard), Reed en An. Univ. Chile, 47 : 673 macho y hembra.
 - 1881 *Brenthis cytheris* (Drury), Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 465 y 482.
 - 1882 *Argynnis cytheris* (Drury), Berg en An. Soc. Cient. Arg., 13 : 164.
 - 1886 *Brenthis cytheris* (Drury), Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 : 315.

- 1891 *Argynnis anna* (Blanchard), Mabilie en Mission Scientifique du Cap Horn Zool. 6, div. 4 (macho).
- 1891 *Argynnis cytheris* (Drury), Mabilie en Mission Scientifique du Cap Horn Zool., 6 : 5.
- 1891 *Brenthis cytheris* (Drury), Butler, Bergen, Comuni. Mus. Nac. Buenos Aires, 1 (4) 111.
- 1895 *Argynnis anna* (Blanchard), Izquierdo en An. Univ. Chile, 90 (1) : 789.
- 1895 *Argynnis cytheris* (Blanchard), Izquierdo en An. Univ. Chile, 90 (1) : 789.
- 1903 *Argynnis cytheris* (Drury), Elwes en Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 286.
- 1921 *Brenthis cytheris* (Drury), Butler, Silva en Rev. Chil. Hist. Nat., 26 : 466, fig. 44 hembra y 45 macho.
- 1924 *Argynnis cytheris* (Drury), Lehmann en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 426. Lámina 87-f.
- 1934 *Brenthis cytheris* (Drury), Ureta, en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 79.
- 1935 *Brenthis cytheris* (Drury), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 39 : 314.
- 1937 *Argynnis cytheris* (Drury), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 41 : 181.
- 1937 *Argynnis (Brenthis) cytheris* (Drury), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
- 1937 *Argynnis (Brenthis) cytheris* fa. *valdiviana* (Philippi), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
- 1938 *Argynnis (Brenthis) cytheris* (Drury), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.
- 1939 *Argynnis cytheris* (Drury), Gutiérrez en Rev. Chil. Hist. Nat., 43 : 34.
- 1944 *Chilargynnis cytheris* subsp. *subtusviola* Bryk en Arkiv. for Zool. Band 36 A N.º 3.
- 1945 *Argynnis cytheris* (Drury), Dos Passos y Grey en Amer. Mus. Nat. Hist., N.º 1298 : 9.
- 1950 *Yramea cytheris* (Drury), Hayward Act. Zool. Lill., 9 : 200.
- 1954 *Yramea cytheris* (Drury), Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Púb Chile, 2 : 54.

Descripción de *anna* Blanchard

A. alis supra late fulvis, maculis nigris seriatim dispositis; anticis subtus apice fulvo-violaceis, littura pallida maculisque vix distinctis; posticis totis fulvo-violaceis, littura media, pallida maculis vix distinctis. Enverg. alar., 16 ad 17 lin.

Un poco más pequeña que la precedente con las alas anteriores un poco más angulosas. Cuerpo negro, vestido de pelos leonados. Antenas de un moreno bermejo. Alas por encima de un leonado muy vivo; las anteriores tienen en su base otra aureola, tres fajas o hileras de manchas sinuadas i muy irregulares, i hacia la estremidad dos hileras de pun-

tos, i el borde de la punta de un negro vivo; las posteriores con el borde, dos hileras de manchas, i en el medio i en la base algunas manchitas negras; por debajo las anteriores de un leonado más pálido con las mismas fajas, pero las hileras de puntos apenas distintas, i la punta de un leonado violado i adornada con una lineita blanquizca; las posteriores enteramente de un leonado violado, con manchas apenas aparentes, i sólo en su medio una fajita i en su borde anterior una lineita pálida.

Esta especie se encuentra en las cercanías de Concepción.

Descripción de cytheris de Blanchard

A. alis supra flavo-cinerascentibus, maculis nigrescentibus, seriatim dispositis; subtus anticis maculis parvulis, littura apicis pallida; posticis flavido fuscoque variegatis, vitta media pallida. Enverg. alar., 15 lin.

P. cytheris Drury, Exot. Inst., t. II, pl. 4, figuras 3 y 4.

Casi de la misma forma que la precedente, con las alas más angostas. Cuerpo negro cubierto de pelos leonados. Alas por encima de un leonado pardusco sobre todo las anteriores, teniendo como la especie precedente, una aureola, faja i manchas negruzcas y hacia la estremidad del borde costillar una lineita blanquizca; las anteriores (*) más leonadas con dos hileras de manchas i la base negruzca; por debajo las anteriores de un leonado más claro, con las mismas manchas más pequeñas i menos aparentes; las posteriores variadas de moreno bermejo y de amarillento con una hilera de pequeñas aureolas morenas, más hacia el borde una hilera de manchas angulosas, amarillentas i una fajita longitudinal pálida.

Esta especie se halla en el Estrecho de Magallanes.

Comentario

La descripción que Silva (28) hace de esta especie la creemos bastante correcta, aunque advertimos que esta mariposa presenta una enorme variación en el colorido y en el diseño lo que podría inducir a muchos autores a describir numerosas subespecies de acuerdo con la localidad geográfica, criterio que no podemos aceptar porque en series colectadas en lugares muy próximos, se advierten variaciones. Así todas las hembras colectadas

(*) Blanchard se equivocó al colocar "las anteriores" debe entenderse "las posteriores".

en Yendegaia son semejantes a las colectadas en la cordillera de Santiago y de Chillán; y sin embargo, diferentes a las colectadas en localidades vecinas a los canales magallánicos, por lo tanto creemos que lo más que podríamos aceptar sería distinguir formas de alturas o de zonas bajas, lo que no requiere denominaciones específicas.

Poseemos un ejemplar totalmente aberrante (Lám. II: 14-a, 14-b), que presenta sus alas posteriores casi sin diseño alguno, limitándose las manchas negras de la faz superior a dos manchas basales y a una hilera de seis manchas postmedianas paralelas al borde que parecen esfumarse. En la faz inferior de las alas anteriores, las manchas negras prácticamente no existen y apenas se marca una línea en la mitad de la célula. En las alas posteriores de un leonado muy claro, se marcan débilmente, cuatro pequeños ocelos y la faja longitudinal media.

Corresponde el mérito a Reed (26) de ser el primero en 1877, que reunió los dos sexos de esta mariposa en una sola especie que llamó *anna*, aunque se equivocó al sostener que la descripción de *lathonioides* de Blanchard correspondía a la hembra de esta especie.

Berg (3) anuló el nombre de *anna* de Blanchard por haber sido ya descrito anteriormente el macho de esta especie por Drury. Berg, sin embargo, siguió sosteniendo que las descripciones de Blanchard estaban equivocadas. Al comentar la especie *lathonioides* damos las razones por las cuales restituimos a Blanchard el crédito de sus descripciones.

Longitud del ala anterior: en el macho: 17-20 mm.; en la hembra: 18-22 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las figuras.

Distribución geográfica: Se la cita desde Atacama a Magallanes. El límite norte en nuestra colección es Jahuel (El Zaino) y el sur los ejemplares de Magallanes (Yendegaia). Esta mariposa es abundantísima en toda la provincia de Magallanes y vuela tanto en la cordillera como en la costa, donde se la ha colectado de preferencia.

Material estudiado: 550 machos y 450 hembras de las siguientes localidades: Aconcagua (Jahuel, El Zaino 1,000 m.); Santiago (Macul, San Cristóbal, El Canelo); Valparaíso (Cuesta Barriga, 1,100 m.); Rancagua (Las Nieves, 1,300 m.); Colchagua, (Termas del Flaco, 2,800 m., Las Peñas, El Hue-mul, 1,800 m.); Curicó (Cajón del Teno, 1,000 m.); Linares (Castillo); Chillán (Ter-mas de Chillán, 1,750 m.); Cautín (Temuco); Valdivia (Calafquén); Llanquihue (Fruti-llar); Aysen (Balmaceda); Magallanes (Cor-dillera de Payne, Puerto Natales; Puerto Bo-ries, Cerro Guido, Carpo Manzano, Morro Chico, Minarrica, Río Chabunco, Río El Ganso, Monte Fentón, Yendegaia).

Genitales estudiados:

21 machos: N.º 213, 209, 443, 444, 445, 454, 460, 467, 468, 473, 1,266, 1,268, 1,269, 1,272, 1,288, 1,293, 1,299, 1,300, 1,301, 1,302, 1,274, (figs. 41, 42, 43).

24 hembras: N.º 210, 446, 451, 452, 453, 459, 469, 470, 471, 472, 474, 1,094, 1,095, 1,096, 1,097, 1,261, 1,262, 1,263, 1,264, 1,231, 1,232, 1,287, 1,289, 1,290 (figs. 46, 47).

Biología: no conocemos descripciones de su metamorfosis. En Magallanes donde esta mariposa es tan abundante, vuela desde ene-ro a marzo. En la zona central los primeros ejemplares los hemos capturado en octubre.

Yramea lathonioides (Blanchard)

- 1852 *Argynnis lathonioides* Blanchard, en Hist. Fís. Pol. Chile, Zool. 7 : 22; Atlas Zool. (1854). Lep. 2, lám. 2, figs. : 1-2.
 1859 *Argynnis dexamene* (Boisduval), en Bull. Trim. Soc. Ent. France. 28 : 157.
 1877 *Argynnis cytheris* (Drury), Reed en An. Univ. Chile, 49 : 675, lám. 1, fig. 8.
 1881 *Brenthis lathonioides* (Blanchard), Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 466.
 1886 *Argynnis lathonioides* (Blanchard), Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 : 315.
 1899 *Argynnis darwini* Staundinger en Hamburger Magalhanische Sammelreise, 4 (7) : 32.
 1899 *Brenthis dexamene* (Boisduval), Berg en Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires, 1 (4) : 113.
 1903 *Argynnis lathonioides* (Blanchard), Elwes en Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 286.

- 1921 *Brenthis dexamene* (Boisduval), Silva, en Rev. Chil. Hist. Nat., 25 : 463. fig. 43.
 1924 *Argynnis cytheris* Drury, Lehmann en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 426, lám. 87-f.
 1934 *Brenthis dexamene* (Boisduval), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 79.
 1935 *Brenthis dexamene* (Boisduval), Ruiz y Stuardo en Rev. Chil. Hist. Nat., 39 : 315.
 1935 *Brenthis cytheris* (Boisduval), Ureta en Bol. Ent. Mus. Nac. Hist. Nat., : 12.
 1937 *Argynnis (Brenthis) dexamene* (Boisduval), Ureta, en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.
 1938 *Argynnis (Brenthis) cytheris f. dexamene* (Boisduval), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.
 1950 *Yramea lathonioides* (Blanchard), Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 200.
 1954 *Yramea lathonioides* (Blanchard), Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Púb. Chile, 2 : 54.

Descripción original

A. alis supra pallido fulvis, fasciis maculisque seriatim dispositis nigris; subtus, anticis maculis apice fusco-violaceis; posticis fulvo-violaceis, maculis pallidis punctidque fuscis, medio albidis. Enverg. alar., 16 lin.

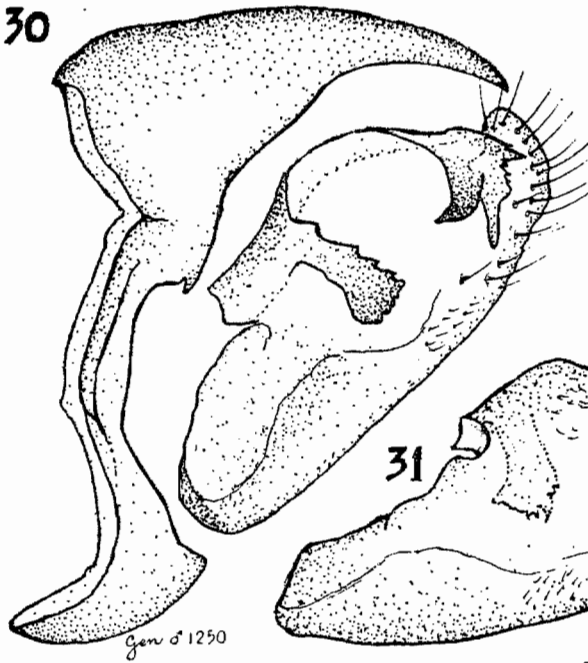
Cuerpo negro, vestido de pelos leonados. Alas por encima de un leonado claro; las anteriores tienen en su base una aureola, después de tres fajitas muy sinuadas i tres hileras de manchas todas negras; las posteriores tienen también tres hileras de manchas, una fajita angosta en su medio muy sinuada, i en su base algunas manchitas negras, poco determinadas; por debajo las anteriores son del mismo color, con las fajas muy angostas i las manchas bermejas; las posteriores de un leonado un poco violado con las nerviosidades, algunas manchas i una fajita mediana de un blanco amarillento, i además varias manchas de un moreno violado i una hilera de manchitas casi redondeadas del mismo color i blanquizcas en su medio. Abdomen peludo.

Esta especie se halla en el norte, a Santa Rosa, etc. Es muy afín de la Arg. lathonia de Europa, por su forma, pero muy distinta por sus colores.

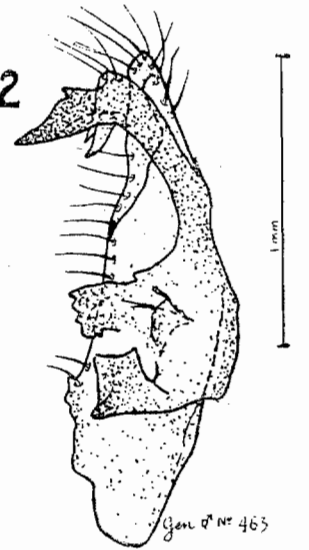
Comentario

Una excelente redescrípción de esta especie es la de Silva (28). Después de haber analizado minuciosamente las descripciones de Blanchard y de haber revisado gran cantidad de ejemplares, centenares de *cytheris* y decenas de *lathonioides*, de diversas localidades del país, creemos que son tres los fac-

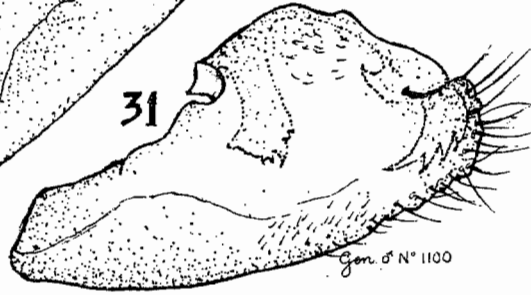
30



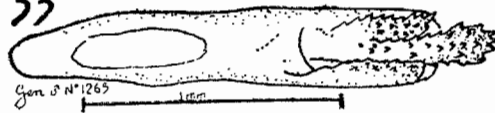
32



31



33

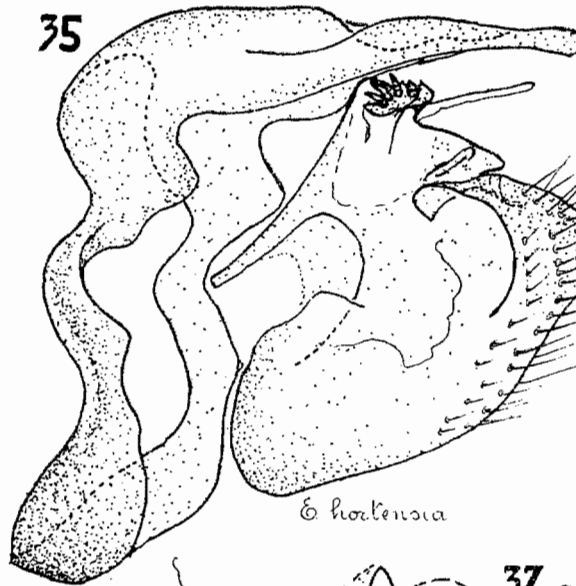


34

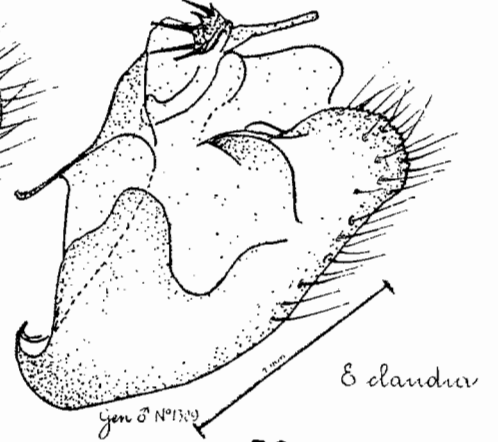


Y. lathonioides

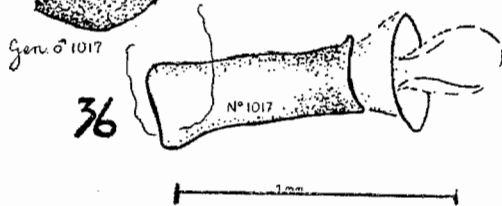
35



38



36

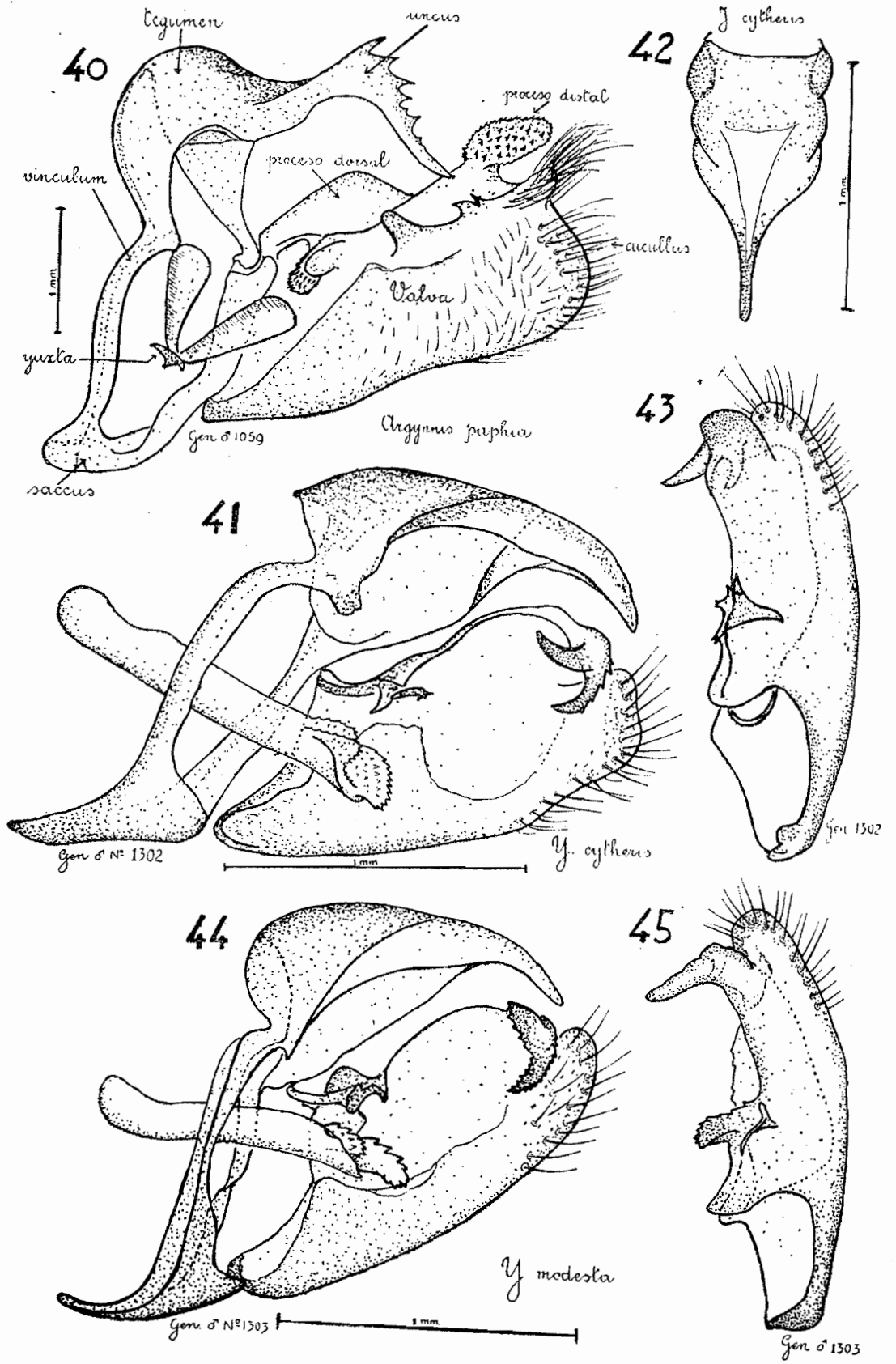


37



39





tores que han contribuido a inducir a error a los diversos entomólogos que han tratado estas especies:

a) El hecho que, tanto el macho como la hembra de *lathonioides*, tengan por la faz inferior un diseño algo semejante al de la hembra de *cytheris*, especie por lo demás muy variable.

b) Que en la descripción de *cytheris*, hecha por Blanchard (4) en la sexta línea dice "anteriores" cuando se trata de las "posteriores".

c) Que al cotejar la descripción de Blanchard de *lathonioides* con el material estudiado por nosotros, no se ha colocado en la novena línea un punto y coma después de la palabra "violado" ya que las "nerviosidades, algunas manchas y una fajita mediana, son de un blanco amarillento".

Boisduval al describir *dexamene* como una nueva especie no reconoció la especie de Blanchard, aunque la considera muy semejante; posteriormente, en 1881 Berg (2) tuvo la ocasión de cotejar ejemplares chilenos y argentinos con el tipo *dexamene* de Boisduval existente en la colección Oberthür y no le dejó duda alguna de que se trataba de *lathonioides* Blanchard figurada en el Atlas de Gay (4).

Del trabajo de Reed (26) se deduce que éste habría examinado de esta especie tres ejemplares, una hembra y dos machos, y al pronunciarse sobre estos dos últimos ejemplares escribe "los ejemplares son exactamente parecidos uno al otro, el Dr. Philippi los

ha considerado como especies distintas y nuevas, y uno tiene el nombre de *A. montana* y el otro de *A. euterpe*". Reed consideró a los tres ejemplares estudiados por él como *cytheris* Drury y al dibujar uno de ellos le dió el nombre de *montana*, denominación que anula más adelante, en la explicación de las láminas de su monografía.

La especie *darwini* de Staundinger fué pasada a sinonimia por Berg (3) en su trabajo de 1889. Este distinguido entomólogo que se preocupó repetidas veces de las especies chilenas y argentinas, sostiene que la descripción de Blanchard de *lathonioides* correspondería a una hembra de *cytheris* y que la descripción de *cytheris* de Blanchard correspondería a *lathonioides*, en tanto que las figuras del Atlas serían efectivamente de *lathonioides*; por esto para evitar confusiones propuso usar para esta especie la denominación *dexamene* de Boisduval.

La opinión de Berg es compartida por Silva (28) en su revisión del género, donde como ya hemos anotado la descripción de *lathonioides* es extraordinariamente fidedigna.

Nuestra opinión, luego de comparar las descripciones de *lathonioides* y *cytheris* de Blanchard y la de los autores citados anteriormente y cotejarlas con los ejemplares estudiados, es confirmar la descripción de *lathonioides* Blanchard como ajustada a la especie que comentamos; en efecto al comparar ambas diagnósis de Blanchard, podemos destacar los caracteres diferenciales siguientes para ambas especies en el siguiente cuadro:

<i>lathonioides</i>	<i>cytheris</i>
<p>"Alas por encima de un leonado claro", redondeadas. Alas anteriores por encima con "tres hileras de manchas" y además, "no existe lineita blanquizca". Alas posteriores por encima con "tres hileras de manchas, una fajita angosta en su medio muy sinuada y en su base algunas manchitas negras, poco determinadas".</p>	<p>"Alas por encima de un leonado pardusco sobre todo las anteriores" que son angulosas. Alas anteriores por encima con "dos hileras de manchas" y además, "hacia la extremidad del borde costillar una lineita blanquizca". Alas posteriores por encima con "dos hileras de manchas y la base negruzca".</p>

Alas anteriores por debajo con "las fajas muy angostas".

Alas posteriores por debajo "de un leonado un poco violado (sic); con las nerviosidades, algunas manchas y una fajita mediana de un blanco amarillento, y además, varias manchas de un moreno violado" además con "una hilera de manchitas casi redondeadas del mismo color y blanquizca en su medio".

Alas anteriores por debajo con "las mismas manchas más pequeñas y menos aparentes". Alas posteriores por debajo "variadas de un moreno bermejo y de amarillento" además con "una hilera de pequeñas aureolas morenas, más hacia el borde de una hilera de manchas angulosas amarillentas, y una fajita longitudinal pálida".

Longitud del ala anterior: en el macho: 16-18 mm.; en la hembra: 17-19 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las figuras.

Distribución geográfica: ha sido citada desde Atacama a Magallanes. En nuestra colección tenemos ejemplares desde Coquimbo (Río Seco) hasta Magallanes (Payne). Vuela exclusivamente en los contrafuertes cordilleranos, la hemos colectado en abundancia en Farellones (Cordillera de Santiago) y en Dos Lagunas (Magallanes). El período de vuelo de esta especie, de acuerdo con los ejemplares que tenemos, es de enero a marzo.

Material estudiado: 23 machos y 18 hembras de las siguientes localidades: Coquimbo (Río Seco, 3,200 m.); Santiago (Farellones, 3,000 m., La Engorda, 3,100 m.); Chillán (Termas de Chillán, 1,750 m.); Magallanes (Cordillera de Payne).

Genitales estudiados:

18 machos: N.º 211, 447, 455, 456, 457, 462, 463, 465, 1,098, 1,099, 1,100, 1,250, 1,251, 1,252, 1,253, 1,254, 1,265, 1,270, (figs. 30, 31, 32, 33, 34).

8 hembras: N.º 212, 448, 449, 450, 458, 461, 464, 466, (figs. 48, 51).

Biología: No tenemos datos sobre esta especie. Nuestros ejemplares han sido capturados desde enero a marzo.

Yramea modesta (Blanchard)

Lám. II: 15-a, 15-b; 16-a, 16-b. Figs. 10, 44, 45, 49, 50.

1852 *Argynnis modesta* Blanchard, en Hist. Fís.

Pol. Chile, 7 : 24, Atlas (1854). Lep. 2 lám., figs. 3-4.

1877 *Argynnis modesta* (Blanchard), Reed en An. Univ. Chile, 49 : 676.

1881 *Brenthis modesta* (Blanchard), Butler en Trans. Ent. Soc. Lond., 4 : 466.

1886 *Brenthis modesta* (Blanchard), Bartlett-Calvert en An. Univ. Chile, 69 : 315.

1903 *Argynnis modesta* (Blanchard), Elwes en Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 287.

1921 *Brenthis modesta* (Blanchard), Butler, Silva en Rev. Chil. Hist. Nat., 25 : 469.

1924 *Argynnis modesta* (Blanchard), Lehmann en Gross-Schmetterlinge der Erde, 5 : 428.

1937 *Argynnis (Brenthis) modesta* (Blanchard), Ureta en Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 127.

1938 *Argynnis (Brenthis) modesta* (Blanchard), Ureta en Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 298.

1949 *Yramea modesta* (Blanchard), Hayward en Act. Zool. Lill., 7 : 10.

1950 *Yramea modesta* (Blanchard), Hayward en Act. Zool. Lill., 9 : 200.

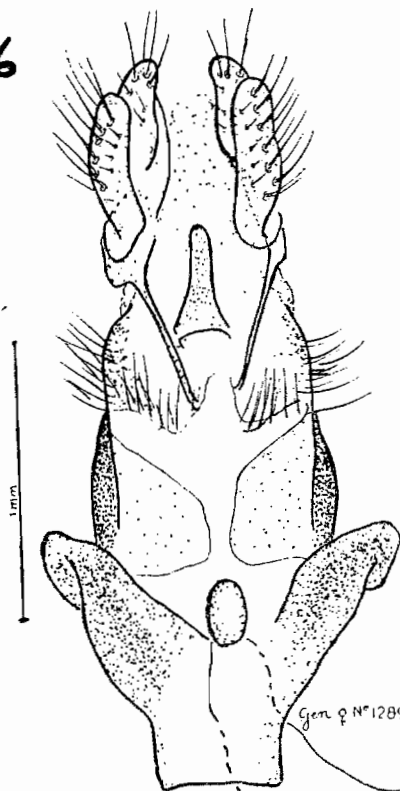
1954 *Yramea modesta* (Blanchard), Herrera en Serie Científica del Min. Ed. Púb. Chile, 2 : 53.

Descripción original

A. alis supra pallide fulvis, subtus pallidioribus similibus; anticis, areola, maculis duabus areolae discoidali, fascia sinuosa, macula marginali seriebusque punctorum nigris; posticis, seriebus tribus punctorum nigris. Enverg. alar., 14 lin.

Cuerpo negro, vestido de pelos leonados. Alas por encima de un amarillo leonado, muy claro, salpicadas en su base de escamas negruzcas; las anteriores tienen hacia la base una aureola, una mancha en el medio de la celdilla discoidal, i otra en su extremidad, después de una faja sumamente sinuada, una mancha al borde costillar, una hilera de puntos muy chiquitos, una hilera de manchas cerca del borde e igualmente una hilera de manchas negras en la franja; las posteriores con tres hileras de puntos negros, i otros dos o tres hacia la base, i también en la franja una hilera de man-

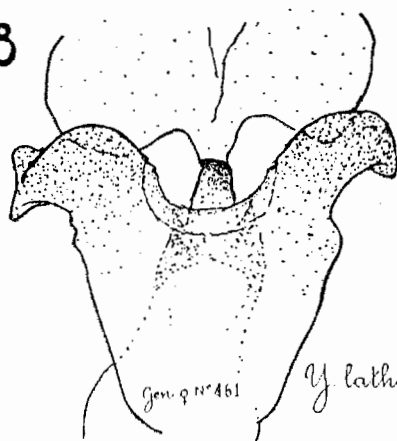
46



Y. cythrae

Gen ♀ №1284

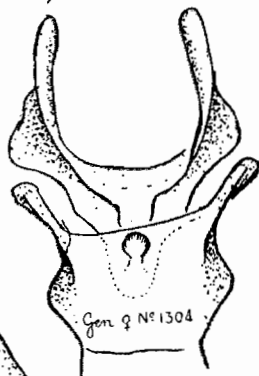
48



Y. lathonoides

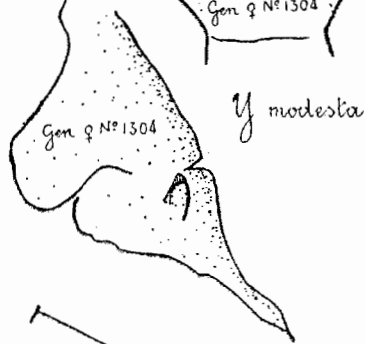
Gen ♀ №461

49



Gen ♀ №1304

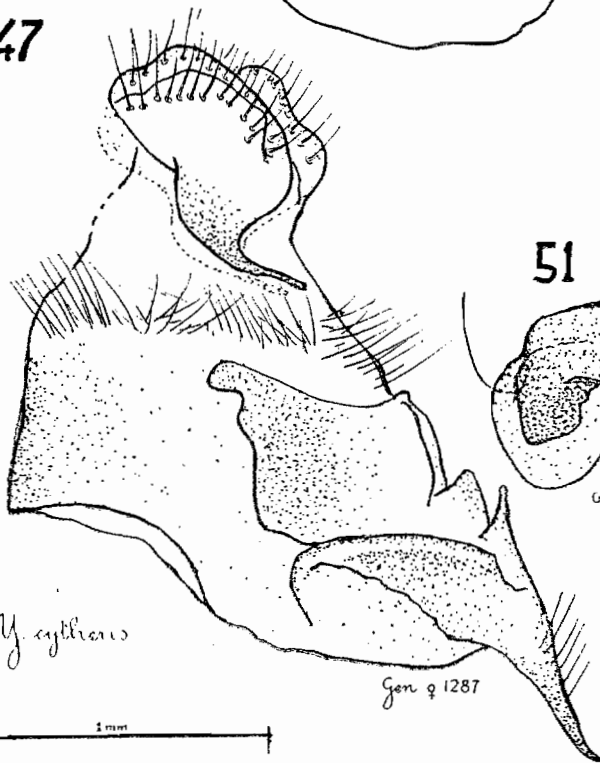
50



Y. modesta

Gen ♀ №1304

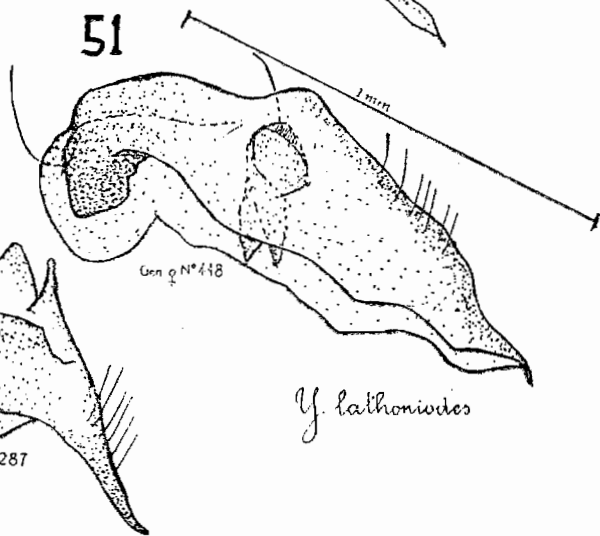
47



Y. cythrae

Gen ♀ №1287

51



Y. lathonoides

Gen ♀ №448

chitas negruzcas; por debajo, las alas anteriores lo mismo que la posteriores son más claras i señalan las mismas manchas, pero más pequeñas y mucho menos distintas.

Esta especie fué hallada en Santa Rosa.

Comentario

La redescrición de Silva (28) es bastante precisa; convendría advertir que el número y la distribución de las fajitas y manchas negras aunque más pequeñas son semejantes a las de *lathonioides* por su faz superior en ambas alas. Por debajo no es posible ninguna confusión con el diseño de *lathonioides* pues el color de fondo de *modesta* es un leonado muy homogéneo y repite aunque muy débilmente el diseño de la faz superior, en ambas alas.

Longitud del ala anterior: en los machos: 13-14 mm.; en las hembras: 14-15 mm.

Genitales: tal como se ilustran en las láminas.

Distribución geográfica: Silva (28) la cita de Coquimbo a Llanquihue; nosotros sólo tenemos ejemplares de la cordillera central, los que han sido colectados volando en los faldeos y planicies cercanos a la cumbre, lo que hace muy difícil su captura y explica la escasez de esta especie en las colecciones.

Material estudiado: 29 machos y 24 hembras de las siguientes localidades: Colchagua (El Huemul, 1,800 m.); Chillán (Termas de Chillán, 1,700 m.).

Genitales estudiados:

6 machos: N.º 1,072, 1,075, 1,076, 1,077, 1,304, 215 (figs. 44, 45).

5 hembras: N.º 1,070, 1,071, 1,073, 1,074, 1,303 (figs. 49, 50).

Biología: No ha sido estudiada. Nuestros ejemplares han sido colectados desde enero a marzo.

Conclusiones

1. En nuestro país las especies conocidas de Nymphalidae se reducen a siete especies: *Vanessa carye*, *Vanessa terpsichore*, *Precis vestina livia*, *Yramea cytheris*, *Yramea latho-*

nioides, *Yramea modesta*, *Euptoieta hortensia*.

2. Del estudio de extensas series de ejemplares, procedentes de diversas localidades, no se deducen diferencias suficientes que justifiquen la distinción de subespecies.

3. La especie *hortensia* Blanchard es una buena especie y no una subespecie de *claudia* Cramer como hasta ahora se la ha considerado; los genitales, tanto masculinos como femeninos, de ambas especies difieren suficientemente (figs. 26, 27, 28, 29, 35, 36, 37, 38, 39).

4. Creemos haber demostrado la validez del nombre *lathonioides* Blanchard sobre *dexamene* Boisduval.

5. El estudio de los genitales masculinos y femeninos ofrece caracteres suficientes para dilucidar la sinonimia de las especies del género *Yramea*.

LISTA DE LOS NYMPHALIDAE CHILENOS

Familia NYMPHALIDAE Swaison, 1827.

Subfamilia VANESSINAE.

Género *Vanessa* Fabricius, 1807.

1.—*Vanessa carye* Hübner, 1812.

2.—*Vanessa terpsichore* Philippi, 1859.

Género *Precis* Hübner, 1819.

3.—*Precis vestina livia* Fruhstorfer, 1912.

Subfamilia ARGYNNINAE.

Género *Euptoieta* Doubleday, 1848.

4.—*Euptoieta hortensia* Blanchard, 1852.

Género *Yramea* Reuss, 1920.

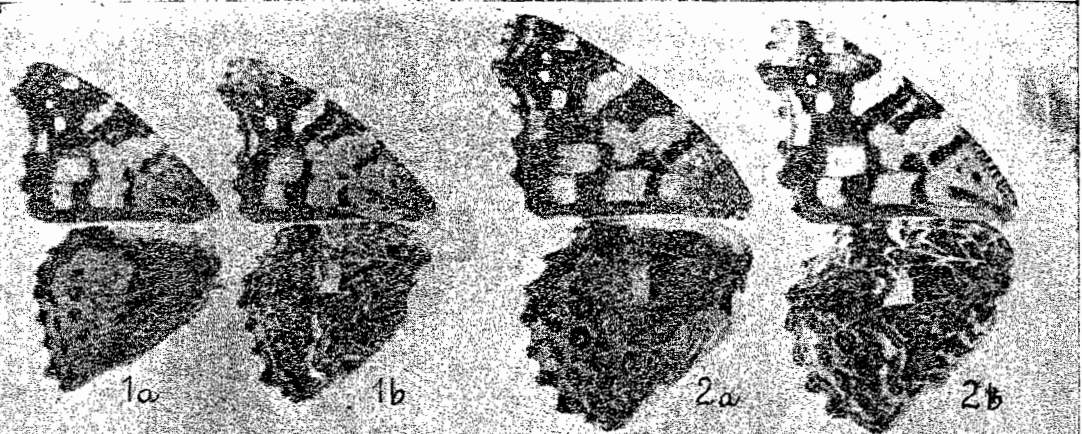
5.—*Yramea cytheris* Drury, 1773.

6.—*Yramea lathonioides* Blanchard, 1852.

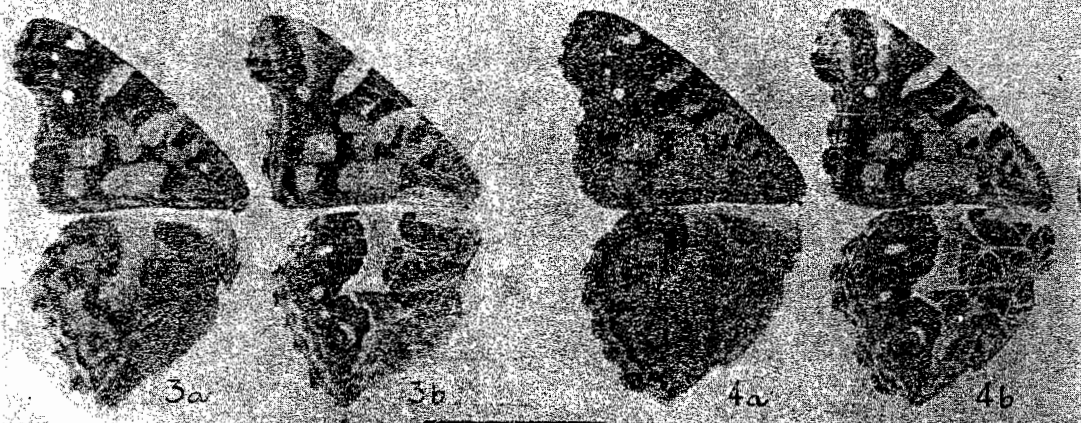
7.—*Yramea modesta* Blanchard, 1852.

BIBLIOGRAFIA

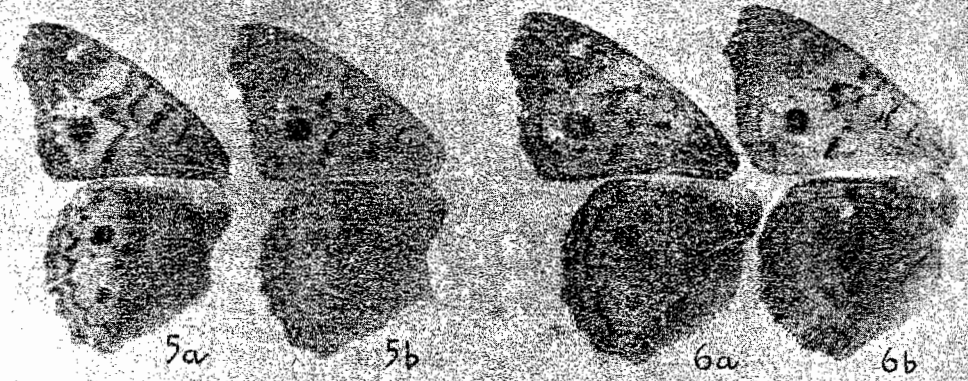
- 1) Bartlett-Calvert, Gmo.: *Catálogo de los Lepidópteros Rhopalóceros y Heteróceros de Chile*. An. Univ. Chile, 69 (1) : 311-352, (1886).
- 2) Berg, Carlos: *Fárrago Lepidopterológico*. An. Soc. Cient. Arg., 13 : 164 (1882).
- 3) : *Brenthis cytheris* y *Brenthis dexamene*. Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires, 1 (4) : 110-115, lám. 3 (1899).
- 4) Blanchard, Emile: en Gay, Hist. Fís. y Pol. de Chile, Zool., 7 : 21-26 (1852). Atlas 2, Lep., lám. 2 (1854).
- 5) Bullock, Dillman: *Sobre algunos Lepidópteros de la Mocha*. Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 46-47 (1934).



carye
Hubner

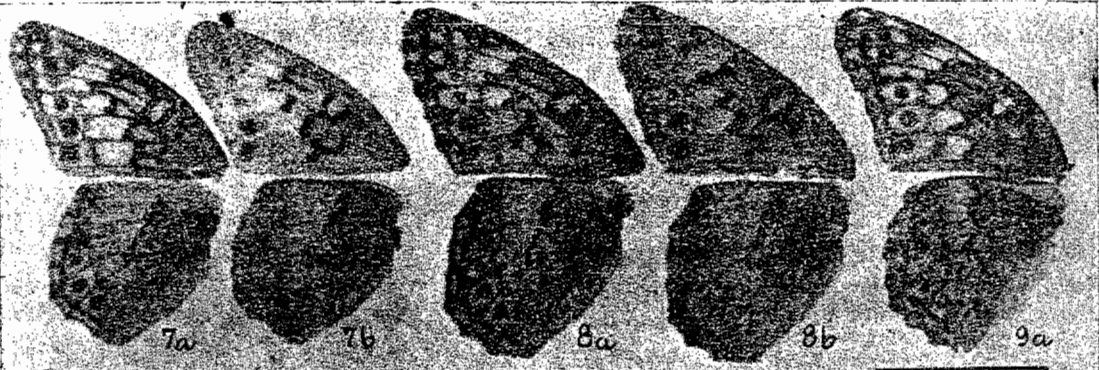


Karpachore
Philippi



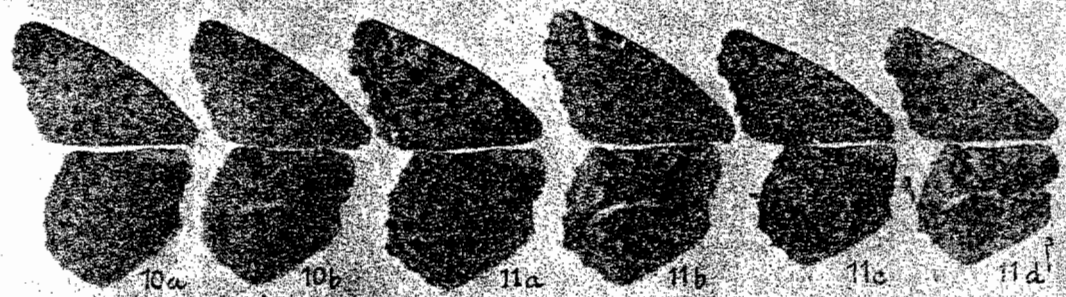
livia
Frugstorfer

Lamina I

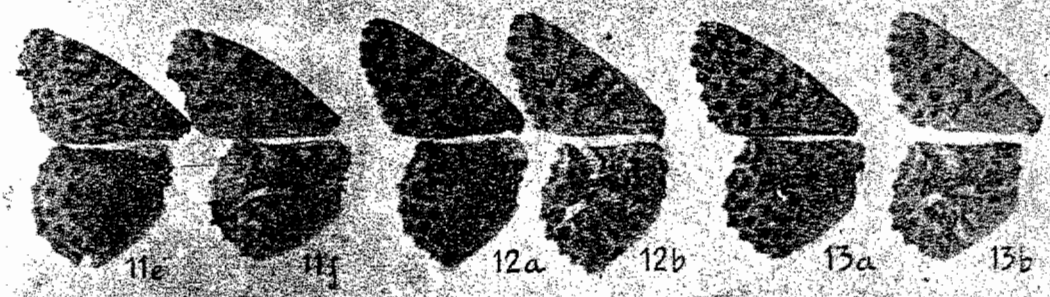


hortensia
Blanchard

claudia
Cramer



cytheris
Drury

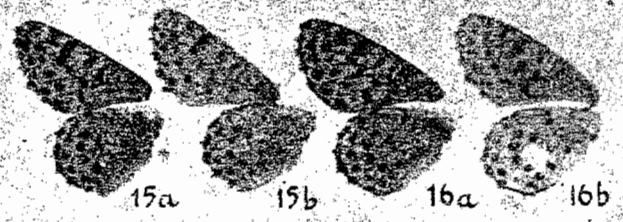


cytheris
Drury

lathoniodes
Blanchard



cytheris
Drury



modesta
Blanchard

Lamina II

- 6) Butler, A. G.: *List of Butterflies collected in Chile by Thomas Edmonds*. Trans. Entom. Soc. Lond., 4 : 464-482 (1881).
- 7) : *Survey of H. M. S. Alert in the Straits of Magellan and Coast of Patagonia*. Prac. of the Zool. Soc. Lond., 4 : 83-482 (1881).
- 8) Costa Lima, Angelo da: *Insetos do Brazil*. 5 y 6 (1945 y 1950).
- 9) Dos Passos, Cyril y Grey, Lionel: *A Genitalic survey of Argynninae*. Amer. Mus. Nov. 1296 : 1-29, 54 figs. (1945).
- 10) Elwes, Henry John: *The Butterflies of Chile*. Trans. Ent. Soc. Lond., 3 : 263-301, 48 figs. (1903).
- 11) Field, William D.: *Studies in Kansas Insects*. Bull. Univ. Kansas, 39 (10) : 1-328 (1938).
- 12) Gazulla, Policarpo y Ruiz, Flaminio: *Los Insectos de la Hacienda de las Mercedes*. Rev. Chil. Hist. Nat., 32 : 288-305 (1928).
- 13) Gutiérrez, Ramón: *Insectos capturados en Río Blanco*. Rev. Chil. Hist. Nat., 43 : 32-35 (1939).
- 14) Hayward, Kenneth: *Lepidópteros Argentinos Familia Nymphalidae*. Rev. Soc. Ent. Arg., 4 (1-3) : 1-199, 21 láms. (1931).
- 15) : *Ninfálidos Argentinos*. Act. Zool. Lilloana, 7 : 5-26 (1949).
- 16) : *Catálogo sinonímico de los Rhopalóceros argentinos*. Act. Zool. Lill., 9 : 85-281 (1950).
- 17) : *Más notas sobre Ninfálidos Argentinos*. Act. Zool. Lill., 10 : 285-290 (1952).
- 18) : *Clave para los géneros y especies argentinas de la Familia Nymphalidae*. Act. Zool. Lill., 10 : 401-421 (1952).
- 19) Herrera, José: *Enseñanza de la Zoología Sistemática en el Liceo*. Ministerio de Educación Pública de Chile, Serie Científica, 2 : 24-58, 50 figs. (1954).
- 20) : *Dos géneros nuevos de Ninfálidos para Chile*. Rev. Univ. Cat. Chile, 35 (1) : 5-15, 5 figs. (1950).
- 21) Izquierdo, Vicente: *Notas sobre Lepidópteros de Chile*. An. Univ. Chile, 90 (1) : 783-835, 4 láms. (1895).
- 22) Klots, Alexander: *A field guide to the butterflies*, 1-349 (1951).
- 23) Mabilie, M. P.: *Mission Scientifique du Cap Horn*. Zool., 4 : 2-35, 3 láms. (1891).
- 24) Philippi, Rodulfo Amando: *Descripción de algunas nuevas especies de mariposas chilenas, principalmente de la provincia de Valdivia*. An. Univ. Chile, 16 (11) : 108-1,114, (1859).
- 25) Porter, Carlos E.: *Primera lista de Artrópodos de Peñalolén*. Rev. Chil. Hist. Nat., 34 : 276-279 (1930).
- 26) Reed, Edwyn: *Una Monografía de las Mariposas Chilenas*. An. Univ. Chile, 49 (1) : 647-736, 3 láms. (1877).
- 27) Ruiz, Flaminio y Stuardo, Carlos: *Insectos colectados en las Termas de Chillán*. Rev. Chil. Hist. Nat., 39 : 313-322 (1935).
- 28) Silva, Carlos: *Revisión de las especies chilenas del género Brenthis, Hübner*. Rev. Chil. Hist. Nat., 25 : 462-470, 4 figs. (1921).
- 29) Seitz, A.: *The Macrolepidoptera of the American Faunistic Region*, 5 : 357-456 (1907).
- 30) Ureta, Emilio: *Lista de los Rhopalóceros de la provincia de Coquimbo*. Rev. Chil. Hist. Nat., 38 : 78-80 (1934).
- 31) : *Entomología del territorio de Aysen*. Bol. Mus. Nac. de Hist. Nat., 1-14 (1935).
- 32) : *Lista de Rhopalóceros de Chile*. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., 16 : 121-130 (1937).
- 33) : *Sobre cuatro Rhopalóceros de Diquín*. Rev. Chil. Hist. Nat., 41 : 180-181 (1937).
- 34) : *Rhopalóceros de la provincia de Coquimbo*. Rev. Chil. Hist. Nat., 42 : 296-299 (1938).
- 35) Viette, Paul: *Morphologie des genitalia males des Lepidopteres*. Rev. Franc. Ent., 15 (3) : 141-161, 10 figs. (1948).