

LEPIDOPTEROS DE CHILE

(III Parte)

POR EL

DR. EMILIO URETA R.

Jefe de la Sección de Entomología del Museo Nacional de
Historia Natural de Santiago.

FAMILIA. **PIERIDAE**IV". GÉNERO: **Pieris**, SCHRANK

1836. — *Pieris*, Boisduval. Spéc. Gén. Lép. I, p. 434.
 1852. — *Pieris*, Blanchard (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII,
 p. 9.
 1912. — *Pieris*, Oberth. y Houlb. Lép. Rhop. Fasc. I, p. 47,
 n. 3.
 1916. — *Pieris*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Bs. As., t. XXVIII,
 p. 470.
 1924. — *Pieris*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Die Amerik.
 Tagf., p. 57, n. 4.

Este género es uno de los más ricos que existen, posee representantes en todas las partes del mundo; las formas más notables se encuentran siempre en las regiones intertropicales de Asia y Africa.

Cabeza corta, relativamente pequeña; palpos alargados, erizados de pelos poco tupidos, su último artículo, muy delgado, forma una pequeña punta saliente en medio de pelos sedosos que la envuelven.

Antenas más o menos alargadas, terminadas por una maza cónica, comprimida. Alas redondeadas o muy poco angulosas, con la célula discoidal cerrada; las inferiores envolviendo siempre, más o menos, el abdomen por debajo.

Larvas cilíndricas, alargadas y pubescentes, ornadas de pequeñas granulaciones. Crisálidas angulosas, terminadas por adelante en una sola punta.

Las especies cuyas larvas son conocidas se desarrollan casi exclusivamente sobre crucíferas, resedáceas, tropeoláceas y capparídeas. La *P. crataegui*, es la única en Europa que vive sobre árboles, pero es posible que muchas otras especies también lo hagan.

El color dominante en estos lepidópteros es el blanco más o menos puro, con un borde negro más o menos largo, muy

raramente sin él. Hay especies con el color de fondo amarillo o anaranjado, negruzco o azulejo. Las diferencias entre los sexos son generalmente poco pronunciadas, pero hay casos en que son muy marcadas.

11. *Pieris menacte*, BOISDUVAL.

- 1836.— *Pieris menacte*, Boisd. Spéc. Gén. Lép. I, p. 517, n. 116.
 1852.— *P. menacte*, Blanch (en Gay). Hist. Chile. Zool. p. 10, n. 2.
 1879.— *P. menacte*, Kirby. Cat. Diurn. Lep. Chap. Hewits., p. 24.
 1916.— *P. menacte*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Bs. As., t. XXVIII, p. 473, n. 14.
 1924.— *P. menacte*, Röber (en Seitz). Gross. Schmett. Erde. Amerik. Tagf., p. 59; Atlas l. 19 b, f. I - II.
 1928.— *P. menacte*, Köhler. Cat. Lep. Arg., p. 1.
 1937.— *P. menacte*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Santiago, p. 123, n. 8.

«Un peu plus grande que **Rapae**, dont elle a tout - à - fait le port. Ailes d'un blanc moins mat que dans **Rapae**, d'une texture un peu plus mince; les supérieures ayant le sommet noirâtre, à peu près comme chez le mâle de **Rapae**; leur côte légèrement liserée de noirâtre. Aucun autre dessin. Dessous des inférieures et sommet des supérieures très - légèrement lavés de jaune - soufre pâle; un petit point orangé peu marqué, tout - à - fait à la base, sur l'insertion de la nervure médiane. Corps et antennes à peu près comme chez **Rapae**.

Paraguay, République Argentine. — Coll. Boisd. — Nous avons vu beaucoup de mâles et point de femelle.—M. Lacordaire possède un individu du Chile qui diffère en ce que le dessous des secondes ailes et le sommet des supérieures sont d'un jaune un peu plus foncé.»

COMENTARIO: Boisduval dice que el Sr. Lacordaire posee un ejemplar de Chile que difiere en que la faz inferior de las alas posteriores y el ápice de las anteriores por debajo, son de un amarillo un poco más obscuro. No creemos que el Sr. Boisduval haya tomado como esta especie un ejemplar de nuestra *Mathania leucothea*, que tiene estas simples diferencias de color con *P. Menacte*.

Esta especie no ha sido encontrada después en nuestro país que, como bien lo sabemos, posee muchas regiones muy poco

estudiadas desde el punto de vista lepidopterológico. A pesar que numerosos autores han borrado de la lista de lepidópteros chilenos a esta especie nosotros la incluimos, pues no nos creemos autorizados a asegurar que no exista o haya existido en Chile.

12. *Pieris phileta* f. **suasa**, BOISDUVAL.

1836. — *Pieris suasa*, Boisd. Spec. Gén. Lép. I, p. 549, n. 160.
 1916. — *P. monuste* f. **suasa**, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Bs. As., t. XXVIII, p. 471, n. (1b).
 1924. — *P. monuste* f. **suasa**, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 57.
 1932. — *P. phileta* f. **suasa**, Hayward. Rev. Ent. Sao Pablo, vol. 2, fasc. 4, XII, p. 435.
 1937. — *P. phileta* f. **suasa**, Ureta. Bol. Mus. Nac. Santiago, p. 123, n. 9.

«Nous ne connaissons que la femelle de cette espèce; mais nous supposons, d'après son analogie, que le mâle doit avoir quelques rapports avec celui de *Monuste* et espèces voisines.

Taille des plus petits individus de **Monuste**. Dessus des ailes d'un blanc - noirâtre enfumé, à reflet violâtre, avec une bordure noirâtre, de largeur moyenne aux premières ailes, où elle est sinuée, et fondue insensiblement sur les secondes. Les ailes supérieures ayant en outre, sur l'extrémité de la cellule discoidale, une raie oblique, courte, noirâtre, liée à la côte, qui est pareillement noirâtre. Dessous des supérieures semblable au dessus, sauf la base qui est d'un jaune terne. Dessous des inférieures de la couleur du dessus, avec l'origine de la côte d'un jaune - citron sale, le milieu de l'aile traversé par une légère empreinte noirâtre, obsolète, comme dans certains variétés de *Monuste*. Corps noirâtre en dessus, blanchâtre en dessous; massue des antennes d'un blanc jaunâtre à l'extrémité.

Chili. — Coll. de M. Dejean.

La description du *Papilio Philete* de Fabricius convient un peu à cette espèce; mais elle est si courte et si vague, que quand même cet auteur aurait connu des espèces propres au Chili, nous n'aurions pas osé l'y rapporter.

COMENTARIO: Para esta especie valen las mismas razones anotadas en el comentario de la especie precedente.

V. GÉNERO: *Catasticta*, BUTLER.

Este género no se encuentra representado en los países más australes de América, llega hasta Bolivia y Perú. Como el Sr. Boisduval describe una especie, *C. emeris* dudando si procede de Chile o Brasil nos limitamos a dar su diagnosis original, pues aun cuando no haya sido encontrada con seguridad en nuestro país podría existir en las provincias del norte, vecinas del Perú y Bolivia.

13. *Catasticta emeris*, (BOISDUVAL).

1836. — *Eulerpe emeris*, Boisd. Spec. Gén. Lép. I, p. 408, n. 5.

1924. — *Catasticta emeris*, Röber (en Seitz). Gross Schmett. Erde. Amerik. Tagf., p. 74.

1937. — *Catasticta emeris*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Santiago, p. 123, n. 10.

«Port et taille de *Nimbice* mâle. Ailes supérieures d'un blanc jaunâtre, avec une bordure noirâtre, dentée intérieurement; la côte également noirâtre; un petit trait de la même couleur sur l'extrémité de la cellule discoidale, uni à une dilatation de la côte. Ailes inférieures d'un jaune d'ocre, avec le limbe postérieur divisé par une série de petites taches cunéiformes, noires, prolongées sur les nervures. Dessous des premières ailes différant du dessus, en ce que la bordure est divisée par une série de taches jaunâtres. Dessous des secondes noirâtre, avec un rang marginal de taches jaunes, et dix ou onze taches blanches marquées de jaune, dont la plus grande remplit toute la cellule discoidale; un point assez gros, d'un rouge sanguin à la base, près l'insertion de la nervure médiane. Il serait peut-être plus rationnel, de dire que le fond est blanc marqué de touches jaunes, avec les nervures et une raie postérieure noirâtres. Corps comme chez les espèces voisines.

Coll. Boisd. — Nous n'avons vu qu'un individu mâle, et nous ne nous rappelons, plus s'il nous vient du Chile ou du Brésil.»

COMENTARIO: Dudamos mucho que esta especie se encuentre también en Chile. La incluimos en nuestro trabajo sólo por hacerlo más completo, ya que en él citamos las especies confirmadas para nuestro país y las especies indicadas o probables para él.

VI. GÉNERO: *Mathania*, OBERTHUR,

1890. — *Mathania*, Oberthur. Annales Soc. Ent. France, 6.^a ser., t. 10, p. XX - XXI. Séance du 12 février.
1916. — *Mathania*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVIII, p. 479, gén. 6.
1924. — *Mathania*, Röber (en Saitz). Gross. Schmett. Erde. Americk. Tagf., p. 77, gén. 16.

«Dans une note sur les Lépidopteres de Loja, M. Dognin a publié, sous le nom d'*Hesperocharis Gaujoni* (pl. II, fig. 3), une Piéride constituant un genre à part, que j'ai distingué sous le nom de *Mathania*, et qui, notamment, est caractérisé, par le développement singulier du bord costal des ailes inférieures, au point que ce bord costal monte jusqu'au - près des yeux, qu'il borde, en dépassant l'attache des ailes supérieures, au-dessus desquelles il apparait. L'angle, ordinairement formé entre la tête et la partie supérieure du thorax, d'une part, et le bord costal des ailes supérieures, d'autre part, se trouve ainsi comblé par la saillie extraordinaire du bord antérieur des ailes inférieures.»

«En una nota sobre los lepidópteros de Loja, el Sr. Dognin ha publicado, bajo el nombre de *Hesperocharis Gaujoni* (lám. II, fig. 3), un Piérido constituyendo un género aparte, que yo he distinguido bajo el nombre de *Mathania*, y que, está caracterizado notablemente por el desarrollo singular del borde costal de las alas inferiores, hasta el punto que este borde costal sube hasta cerca de los ojos, que el borde, pasa el límite de las alas superiores por encima de las cuales aparece. El ángulo, formado ordinariamente entre la cabeza y la parte superior del tórax, de una parte, y el borde costal de las alas superiores, de otra parte, se encuentra así lleno por la saliente extraordinaria del borde anterior de las alas inferiores.»

Hemos consignado aquí la diagnosis original de Oberthur. Todas las especies, excepto la *leucothea*, tienen el borde externo de las alas anteriores cóncavo, y por consiguiente el ápice agudo.

Las cinco especies conocidas de este género son de la región occidental de Sud América, encontrándose en Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile.

14. *Mathania leucothea* (MOLINA).

1782. — *Papilio leucothea*, Molina. Saggio sulla Storia Naturale del Chili, livr. IV, p. 347.
1852. — *Pieris Gayi*, Blanch. (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII, p. 10, n. 1; Atlas. Lep. l. I, n. 4.
1877. — *Hesperocharis gayi*, Reed. Anal. Univ. Chile, p. 670.
1877. — *Hesperocharis gayi*, Reed. Monogr. Marip. Chil., p. 26.
1886. — *Heliochroma leucothea*, Bart. - Calv. Anal. Univ. Chile, t. LXIX, p. 312, n. 3.
1886. — *Heliochroma leucothea*, Bart. - Calv. Cat. Lep. Chile, p. 5, n. 3.
1895. — *Heliochroma leucothea* (huevo, oruga, crisálida), Izquierdo. Anal. Univ. Chile, XC, p. 803, l. III, f. 2-5.
1898. — *Heliochroma leucothea*, Bart. - Calv. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 97, n. 3.
1903. — *Heliochroma leucothea*, Elwes. Butt. of Chile. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 290, n. 43.
1916. — *Mathania leucothea*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Bs. As., t. XXVIII, p. 479.
1924. — *Mathania leucothea*, Röber (en Seitz). Gross. Schmett. Erde. Amerik. Tagf., p. 77, Atlas l. 23 b.
1934. — *Heliochroma leucothea*, Ureta. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 79, n. 8.
1937. — *Mathania leucothea*, Ureta, Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago, p. 123, n. 11.

«Alis integerrimis rotundatis albis concoloribus, antennis aterrimis.»

Tanto esta descripción original de Molina como la de Blanchard, que la describe como *Pieris gayi*, son incompletas. Por este motivo damos a continuación una redesccripción:

Las alas por arriba son blanco - amarillentas (270) * o blanco - anaranjadas pálidas (220, tenue) con el margen más teñido. La base de las anteriores con algunas escamas negruzcas, más extendidas hacia el borde anal. El ápice de éstas, por su faz inferior, de un ocre verdoso tenue (220).

Alas posteriores, por debajo, suavemente amarillentas (259,

* Estos números corresponden a la numeración de los colores según el «Code Universel des Couleurs» de E. Séguy, 1936.

265), hasta el color ocre (215), siendo este último color más acentuado sobre la costa y base del ala. Hay seis o siete manchas difusas submarginales, algo más oscuras que el fondo. En la base hay dos puntos anaranjados (211 a 215).

Cuerpo oscuro, cubierto de abundante pilosidad blanquecina, que en la faz ventral toma un color anaranjado sucio.

Antenas amarillentas, con finos anillos oscuros en algunos ejemplares. En el cuello, por encima, hay dos pequeños puntos rojos (91, 92) que microscópicamente corresponden a dos pequeños manojos de pelos de este hermoso color.

Aparentemente no hay diferencias entre los sexos, excepto el tamaño que en la hembra es ligeramente mayor.

Expansión alar: 44 a 62 mm.

BIOLOGÍA: Huevos: «La hembra los deposita únicamente en las hojas tiernas de los cogollos de la planta, los cuales tienen un color verde amarillento: generalmente se encuentran en grupos de 2, 4 o más, nunca adheridos entre sí, rara vez solitarios; ya en la cara superior o en la inferior de las hojas. El color de los huevos es amarillo subido rojizo, su forma cónica y adhieren por su base, el vértice es obtuso. La membrana externa es fina, transparente y en su superficie externa ofrece líneas prominentes a modo de costillas que se cortan entre sí, limitando espacios cuadrados con una regularidad matemática. Estas costillas son, unas verticales, del vértice a la base y otras circulares, éstas son mucho más numerosas que las primeras; en los puntos donde ambas se cruzan están soldadas o anastomosadas. Basta para ver estos detalles un aumento de cuarenta veces.

ORUGA. — Rompe la membrana ovular cerca del vértice; recién nacida es de color amarillo, algo transparente, se parece al ámbar; a los dos días empieza a tomar color verde, el cual se hace poco a poco más intenso, hasta que en las larvas crecidas llega a ser exactamente igual al de las hojas grandes de la planta. Cuando pequeñas suelen estar cubiertas con sus propios excrementos, tal vez con el fin de escapar a sus enemigos. Estos deben ser muy numerosos, pues encontrándose los huevos con mucha frecuencia las orugas crecidas son muy escasas; principalmente deben ser destruidas por pequeñas arañas, que habitan la misma planta. La oruga adulta tiene forma fusiforme, alcanza a $2\frac{1}{2}$ cm. de largo, la cabeza es muy pequeña, el color es un hermoso verde oscuro uniforme, opaco, aterciopelado, más claro en el vientre y en las patas, las cuales son algo transparentes. Hay una línea dorsal verde más claro. Cabeza color verde claro, con finos pelos blancos y

manchitas microscópicas color moho. Con un aumento de 40 diámetros se pueden ver muy bien los detalles siguientes: la piel está recorrida por gran número de finos surcos transversales paralelos y muy cercanos entre sí: entre estos surcos existen gran cantidad de manchitas color moho, en cada una de las cuales se encuentra inserto un fino pelo blanco. De trecho en trecho, al parecer sin regularidad, se levantan pelos negros, más largos, implantados también sobre manchitas ferrugíneas, prominentes; estos pelos tienen extremidades bi o trifurcadas. Bajo el microscopio el color verde no aparece uniforme sino salpicado de manchitas de verde más claro. A la simple vista se percibe al nivel de los estímatas (éstos son rojizos) una faja blanquizca, ancha de 1 mm., debida a la presencia de pelos blancos numerosos y más largos. Vientre y patas cubiertos de pelos blanquizcos, carecen de manchitas ferrugíneas. Estas orugas son muy tranquilas, andan rara vez y son muy difíciles de ver en la planta, por su semejanza de color con las hojas.

Hasta ahora las hemos encontrado únicamente sobre el quintal común (*Loranthus tetrandus*, R. y P.), parece ser la única planta sobre la cual viven, a lo menos en las provincias centrales.

CRISÁLIDA: suspensa, recién formada es de color verde uniforme, algo más claro que el de la oruga, con algunas fajas blanquecinas. La forma es de media luna, terminada por una punta fina encorvada en forma de pico, con una gran joroba redondeada en el dorso, el lado cóncavo o ventral tiene cerca de la punta una pequeña eminencia. Al 5.º día empieza a cambiar de color, el verde se hace pálido, se pierde poco a poco y al fin se cambia en blanco sucio, plumizo. Algunos días después toman un ligero tinte morado, y más adelante se oscurecen y se tiñen de gris ahumado con viso verdoso. Tiene dos aristas longitudinales color amarillo pálido que desaparecen al llegar a la extremidad de la cabeza. En el borde cóncavo hay una línea amarillosa en la cual se ven dos manchitas color café rojizo, una cerca de la extremidad anterior, más marcada; otra menos manifiesta cerca de la posterior. En las caras laterales, que son convexas, hay varias manchitas oscuras, rojizas, color moho, dos de las cuales están cerca de la cabeza (una a cada lado), simulan pequeños ojos.

Una generación pasa el invierno en crisálida, para salir a principios de la primavera. Durante el verano y el otoño se suceden varias generaciones.

COSTUMBRES: Es una excelente voladora. Apenas empieza la primavera sale y vuela alto, sobre matorrales y boscaje. Se encuentra desde el nivel del mar (Valparaíso) hasta 3,250 m. de altura (Río Seco, Elqui). Vuela tanto en el campo, como en los jardines de las ciudades (Santiago).

Visita las flores del quintral (*Phrygilanthus tetrandrus*, R. y P.) y del cardenal (*Pelargonium zonale*, Ait.).

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile. En la provincia de Coquimbo: Tencaán (27 - I, Wagenknecht), Río Seco (IV, a 3,150 m., Wag.), Paihuano, El Pangue, Vicuña, Illapel (I - III, Ureta); Los Andes (Izquierdo); Valparaíso, Palos Quemados, Limache (VIII - IV), Quillota (Philippi); El Canelo (IX - IV, Ureta); Santiago (VIII - IV, Ureta); Ñuble, Los Sauces (I - 37, Ureta); Valdivia (Izquierdo).

VII. GÉNERO: **Terias**, SWAINSON.

- 1820 - 21. — *Terias*, Swainson. Zool. III, 1, t. 22 (genotipo: *Papilio hecabe*, L.).
1823. — *Eurema*, Hubner. Verz. bek. Schmett., p. 96 (genotipo: *Pieris daira*, Godt.).
1823. — *Abaeis*, Hubner. Idem., p. 97 (genotipo: *Pap. nicippe*, Cr.).
1829. — *Terias*, Horsfield. Cat. Lep. E. I. C., p. 134.
1833. — *Xanthidia*, Boisduval y Leconte. Lep. Amer. Sept., p. 48 (genotipo: *Pap. nicippe*, Cr.).
1836. — *Terias*, Boisduval. Spec. Gén. Lép., I, p. 651.
1847. — *Terias*, Doubleday, Westwood y Hewitson. Gen. Diurn. Lep., p. 76.
1852. — *Terias*, Blanchard (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII, p. 16.
1873. — *Sphaenogona*, Butler. Cist. Ent. 1, p. 44 (genotipo: *Sph. ectriva*, Btlr.).
1873. — *Pyrisitia*, Butler. Cist. Ent. 1, p. 44 (genotipo: *Pap. proterpia*, F.).
1877. — *Terias*, Reed. Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 671.
1877. — *Terias*, Reed. Mon. Marip. Chil., p. 27.
1909. — *Terias*, Röber (en Seitz). Macrolep. 5, p. 80.
1916. — *Terias*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVIII, p. 488, gén. 8.
1924. — *Terias*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 80, gén. 19.
1936. — *Terias*, D'Almeida. Mem. Inst. Osw. Cruz., t. XXXI, fasc. 1, II, 36, p. 11.

Estimamos que la mejor descripción de este género es la de el Sr. R. Ferreira d'Almeida, de la cual damos un extracto:

El género *Terias* Swainson, que según Hemming es de 1821, debe prevalecer sobre *Eurema* Hübner, 1823. Este género está compuesto de pequeños lepidópteros blancos o amarillos, raramente fulvos (*nicippe*, *proterpia*, etc.) y se halla extendido por casi toda la América, desde el sur del Canadá hasta la Argentina y Chile.

No obstante su vuelo lento y bajo, algunas especies tienen un área enorme de dispersión que debiera cooperar bastante para la formación de buenas y numerosas razas, pero este apartamiento geográfico bien poco concurre a ello. La dispersión de ciertas especies ha sido favorecida por las migraciones que hacen estos lepidópteros durante ciertas épocas del año.

Estos piéridos presentan con frecuencia grandes modificaciones en sus alas, pero estos individuos así modificados no están restringidos a cualquiera región, por el contrario vuelan en toda el área de la forma específica, por lo cual tenemos que considerarlos sólo como variedades.

Las *Terias* son esencialmente heliófilas, volando por todas partes, por montañas y planicies, por pantanos y algunas especies frecuentan los caminos estrechos y sombríos de los bosques (*albula*, etc.).

Se alimentan de flores de pequeños arbustos o plantas herbáceas (*Cassia*, *Indigofera*, *Verbena*, *Sida*, etc.).

Los huevos son alargados y muy afilados por las dos extremidades, presentando a veces numerosas estrías finas, longitudinales, sólo visibles al microscopio.

Larvas generalmente de color verde, achatadas en la faz ventral, un tanto afiladas por las extremidades, pubescentes, con la piel granulosa y rugosa transversalmente. Viven sobre diversas leguminosas de los géneros *Cassia*, *Mimosa*, *Zornia*, *Trifolium*, etc.

Crisálida bien comprimida lateralmente, alargada, con la región dorsal estrecha y el estuche de las alas muy saliente, formando una gran giba en forma de carena; abdomen bien atenuado posteriormente; región cefálica terminada en una punta relativamente larga, dirigida hacia la frente.

Imago con la cabeza corta, entrando en el tórax y un tanto oculta por el borde costal de las alas anteriores. Palpos comprimidos lateralmente, muy escamosos, a veces con largas escamas filiformes, su artejo basal es grande y curvo, o mediano y elíptico. Ojos poco salientes; antenas finas, gradualmente ensanchadas, con una maza terminal ligeramente comprimida. Patas delgadas, peludas, las anteriores más cortas, con el fé-

mur muy largo, dos veces mayor que la tibia, las medianas con éstas un poco más cortas que el fémur, las posteriores con el fémur un tercio menor que la tibia, ésta armada de un par de espuelas, como en las medianas. Cuerpo delgado, con el protórax muy corto, abdomen comprimido lateralmente. Alas delicadas, largas, con el borde costal arqueado hacia la base, las posteriores con el borde abdominal en forma de gotera, sobre la cual reposa el abdomen; borde externo redondeado presentando a veces un ángulo más o menos saliente en M2. Venación: SC. de las alas anteriores con cuatro ramas, de las cuales dos nacen antes y dos después de la extremidad de C. D.—R. anterior so'dada en parte con SC., falta por consiguiente la DC. anterior. En las alas posteriores la R. anterior se desprende antes o después de la extremidad de C. D., en forma que estas alas tienen dos o tres D. C.; la D. C. inferior es generalmente angulosa.

La especie que existe en Chile pertenece al subgénero *Eurema*, Hbn. *T. deva* hace el pasaje al subgénero *Teriocolias*, Rüb. Por sus genitales ella debiera ser colocada en este subgénero, pero su venación es igual a *Eurema*.

15. *Terias deva*, DUBLED. Y

1847. — *Terias deva*, Doubl., Westw. y Hewits. Gen. D. Lep., 1, p. 78, n. 7.
1852. — *T. chilensis*, Blanch. (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII, p. 17, n. 1. Atlas f. 5 a - 5 b.
1862. — *T. chilensis*, Feld. Verh. Zool. — Bot. Ges. Wien, 12, p. 494, n. 193.
1871. — *T. chilensis*, Btl. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 540, n. 89.
1877. — *T. chilensis*, Reed. Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 671.
1877. — *T. chilensis*, Reed. Mon. Marip. Chil.
1879. — *T. deva*, Kirby. Col. Diurn. Lep. Chapman, p. 32.
1886. — *T. chilensis*, Butler. Ann. Mag. N. Hist., 5: 17, p. 215.
1886. — *T. chilensis*, Bart. — Calv. An. Univ. Chile, p. 314, n. 15.
1886. — *T. chilensis*, Bart. — Calv. Cat. Lep. Chile, p. 6, n. 15.
1898. — *T. chilensis*, Bart. — Calv. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 98, n. 16.
1903. — *T. chilensis*, Elwes. Butt. of Chile. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 290, n. 44.
1909. — *T. deva chilensis*, Röber (en Seitz). Macrop., 5, p. 82.



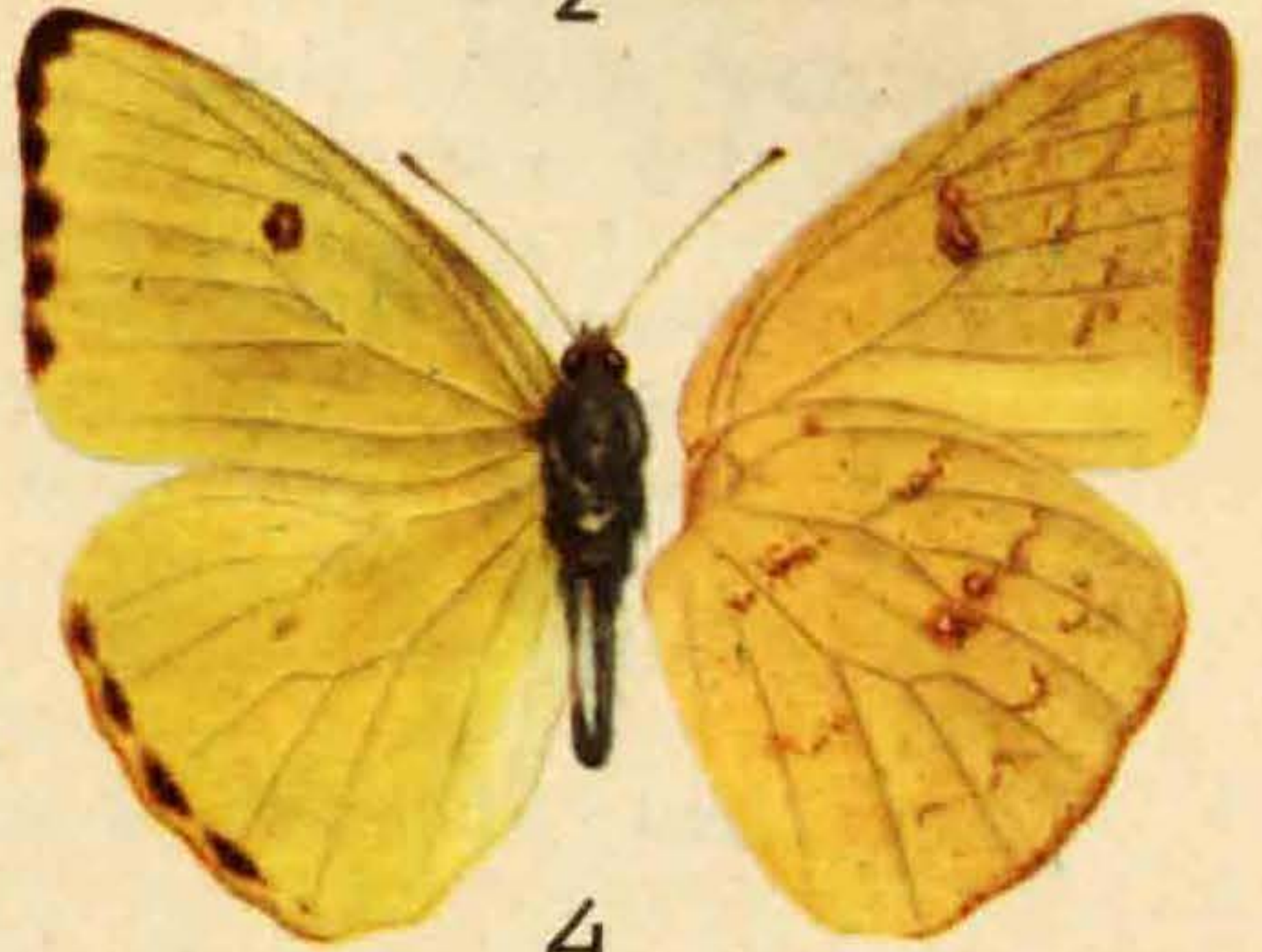
1



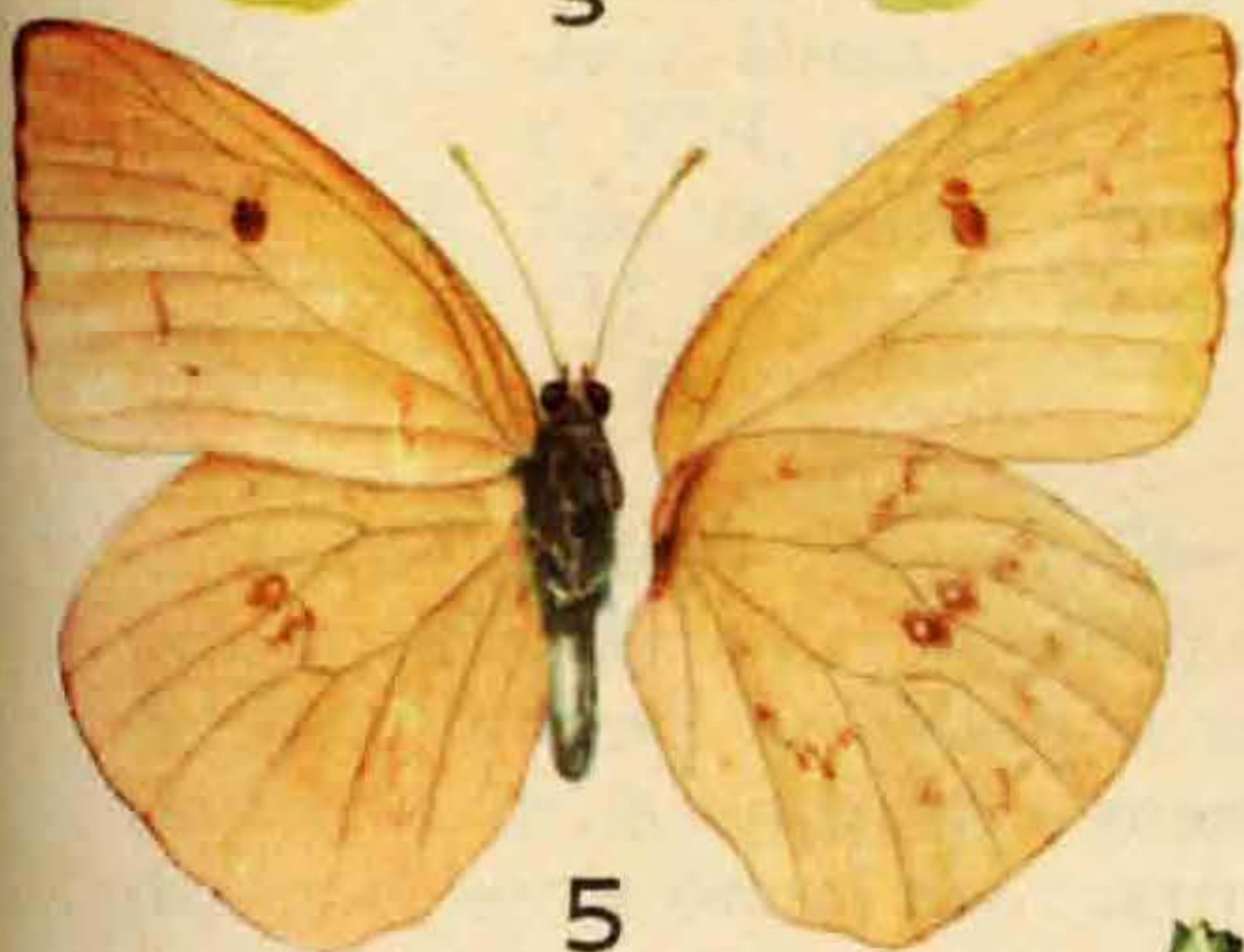
2



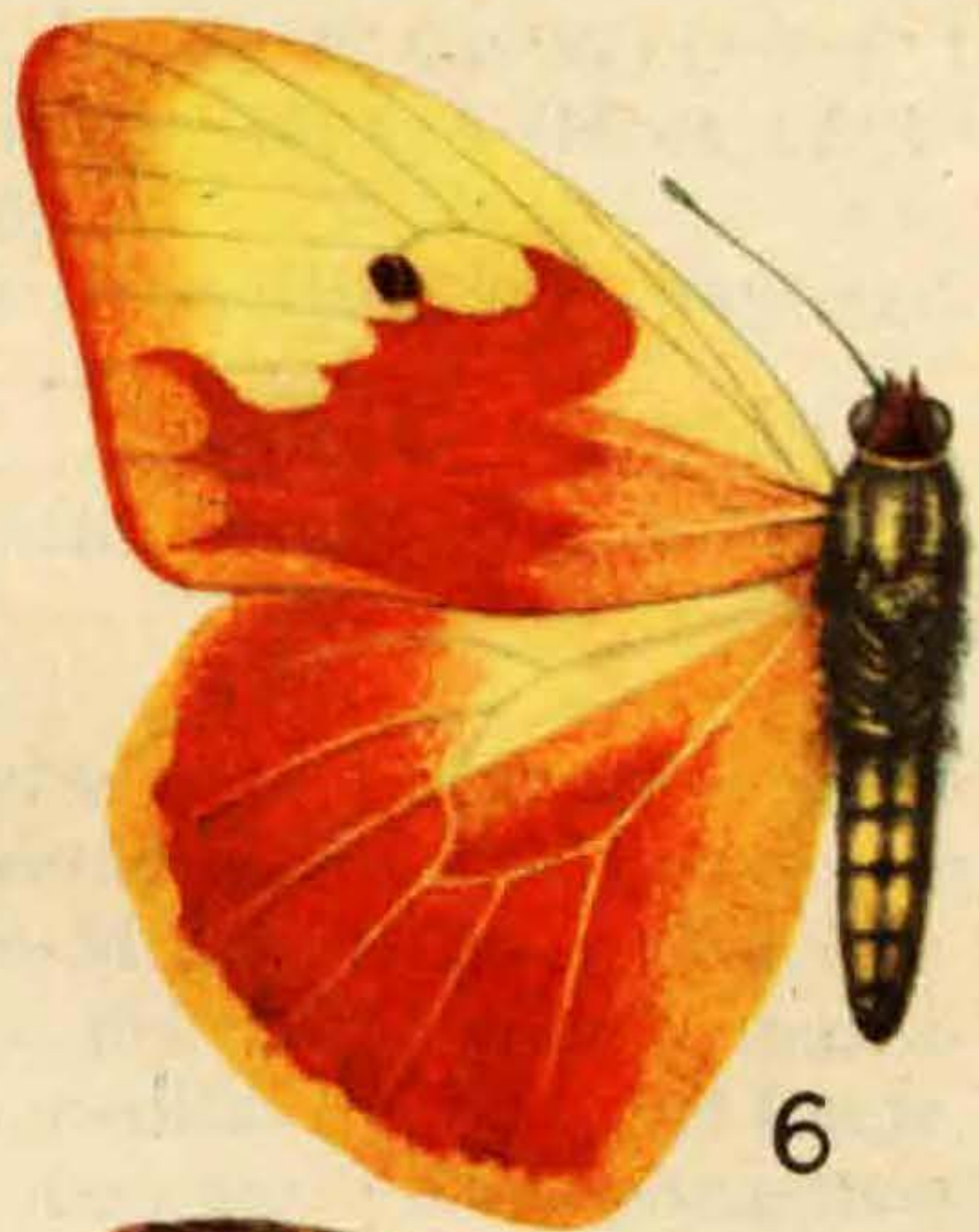
3



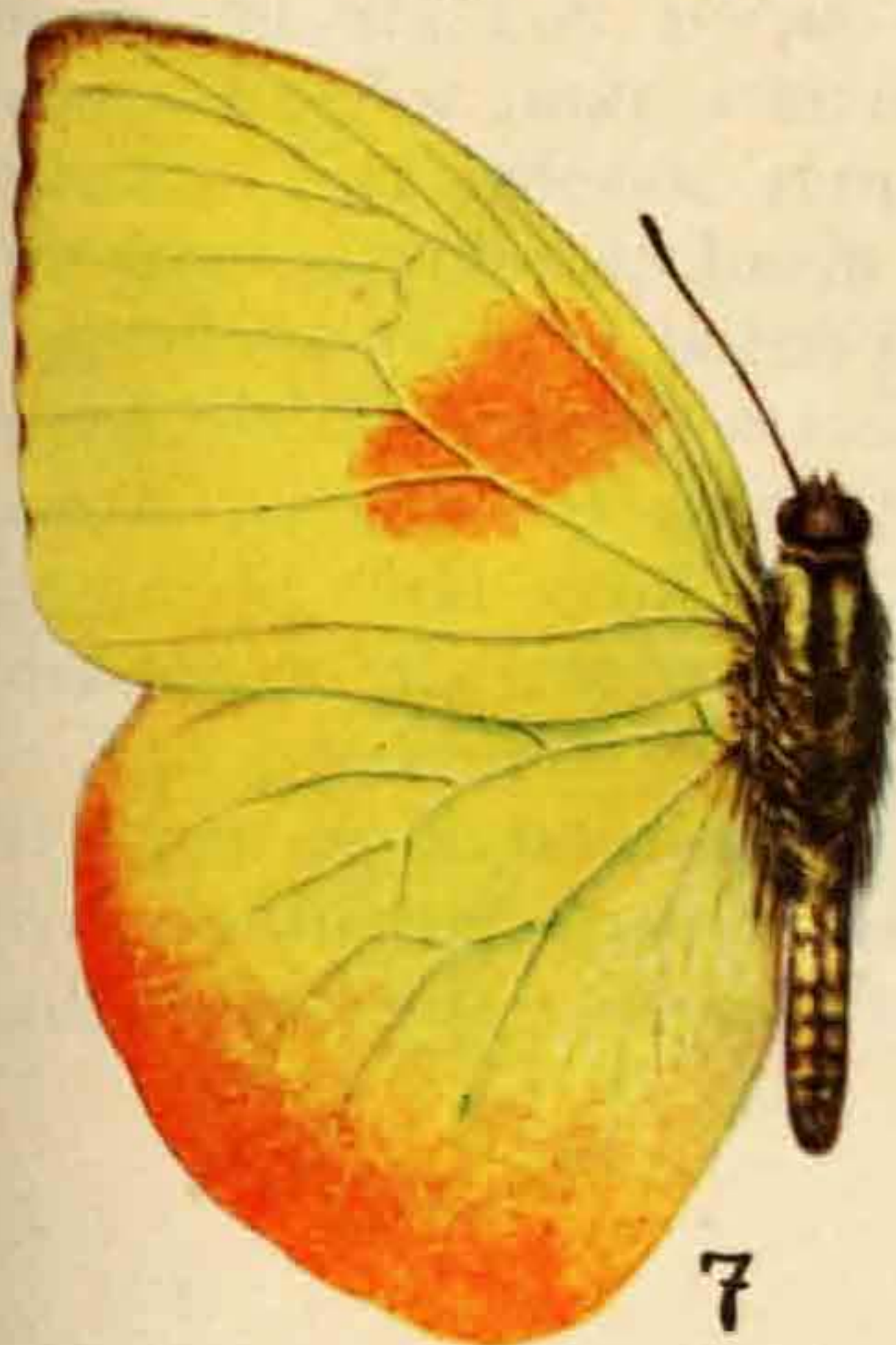
4



5



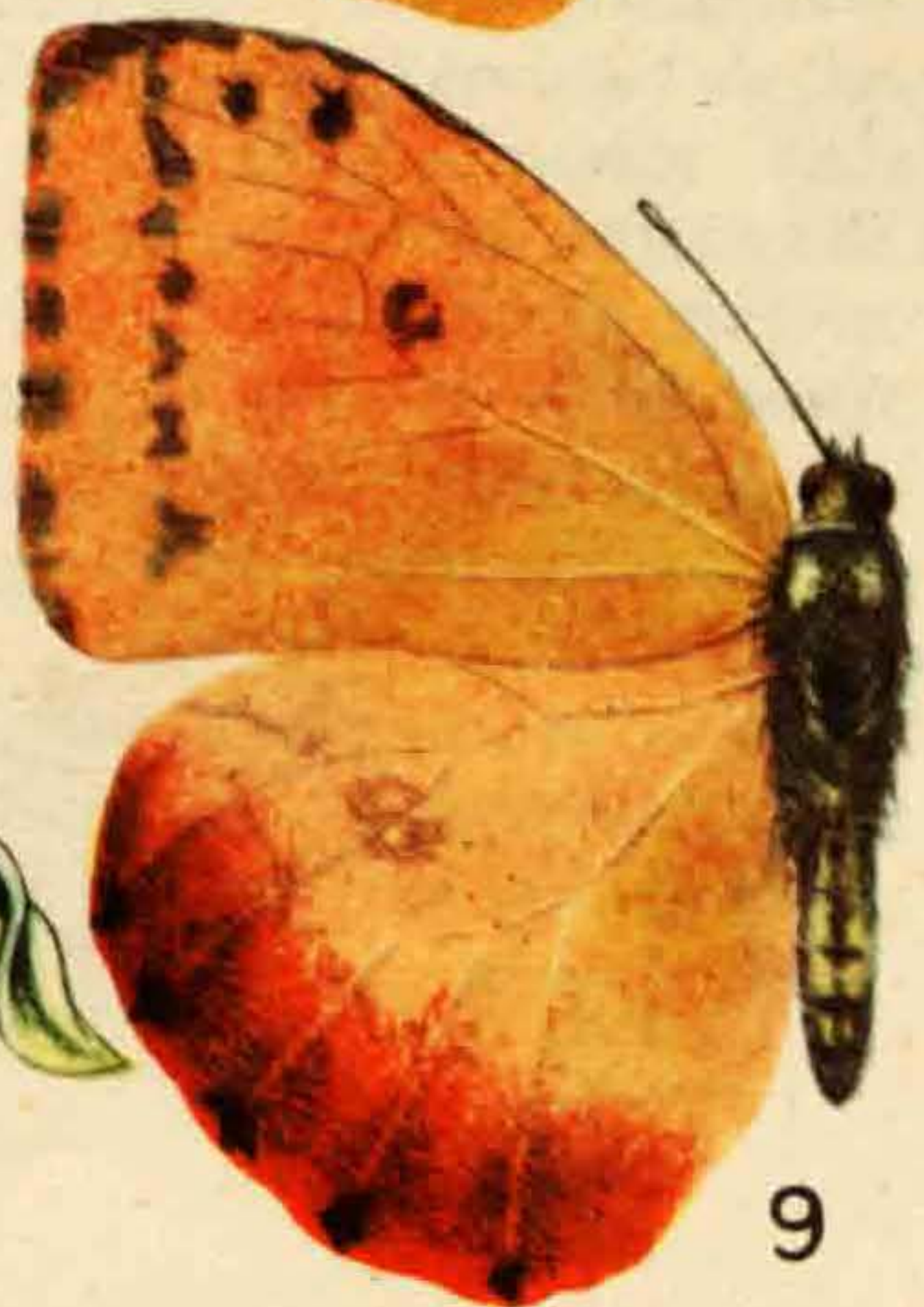
6



7



8



9



10

1916. — *T. deva*, Jörgensen. Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVIII, p. 489, n. 23.
1923. — *T. chilensis*, Köhler. Zeitschr. f. wiss. Ins. — Biol., 18, p. (15).
1922. — *T. deva*, D'Almeida. Etud. Lep. Brésil. Berlin. Mélanges Lep., p. 41.
1924. — *T. deva f. chilensis*, Röber (en Seitz). Gross. Schmett. Erde. Amerik. Tagf., p. 82; Atlas 24 c., f. I.
1928. — *T. chilensis*, Köhler. Cat. Lep. Arg., p. 1.
1928. — *Eurema deva chilensis*, Klots. Ent. Amer., 9 : 13, p. 102, n. 3 a, p. 118, 122, 156, t. 2, f. 45 (♂ A).
1929. — *Eurema deva chilensis*, Klots. Bull. Brookl. Ent. Soc., 24, p. 214.
1934. — *Terias chilensis*, Ureta. Rev. Chil. Hist. Nat., XXXVIII, p. 79, n. 7.
1935. — *T. deva chilensis*, Talbot (en Strand). Lep. Cat., 66, p. 608.
1936. — *T. deva* D'Almeida. Mem. Inst. Osw. Cruz, t. 31 fasc. 2, p. 320, n. 42, l. 12, fs. 9, 13, 17; l. 5, f. 1 (valva); l. 9, f. 17 (penis); l. 17, f. 9 (larva), f. 10 (crisálida), f. 11 (huevo).
1937. — *T. deva*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 124, n. 12.
1939. — *T. deva chilensis*. Breyer. Argentinischen Pieriden. VII Internat. Kongres für Ent. Berlin VIII, 38, p. 41.

Macho: Alas de un amarillo azufre vivo, las anteriores con una mancha apical triangular, morena, cortada en línea recta del lado interno, terminando entre M 3 y M 2, seguida inferiormente de dos pequeñas manchas del mismo color y marcadas en el borde costal por cuatro manchitas del color del fondo, base del ala con pocas escamas morenas. Alas posteriores con pequeños puntos bien acentuados en la extremidad de las venas. Faz inferior semejante en color a la superior, más vivamente colorida hacia la base y el ápice de las anteriores, más clara hacia el borde interno; D.C. como un punto moreno poco visible, cuatro otros mayores y bien nítidos en el borde costal próximo al ápice y otro pequeño en la extremidad externa de cada vena, todos morenos, siendo estos últimos rodeados de abermejado.

Alas posteriores con puntos semejantes a los de las alas anteriores en el borde externo, además una fila transversal de tres puntos morenos hacia la base del ala, de los cuales el segundo se halla colocado en medio de D.C., una mancha alar-

gada, moreno - obscuro en medio del borde costal, manchas morenas distantes formadas de átomos, de las cuales las más próximas tienden a formar una raya transversal en frente de D.C. y de una pequeña mancha transversal de un amarillo más cargado que el fondo y finamente contorneado de moreno.

Genitalia: Representando un gran lóbulo apical alargado, otro marginal muy grueso, sobre el borde costal, cubierto de minúsculas puntas espiniformes, y dos procesos internos (a, e) bien desenvueltos; espesamiento ventral con una pequeña mancha obscura, quitinizada en el lado interno; uncus unguiforme, fuerte, un poco curvado; pene sumamente curvado por su extremidad.

Hembra: Semejante al macho. Faz inferior con el ápice de las alas anteriores largamente manchado de bermejo obscuro, siendo este color cubierto parcialmente de escamas blanco - cenicientas. Alas posteriores de un amarillo ocráceo bien pronunciado, los puntos marginales morenos precedidos de un corto trazo blanquecino y largamente rodeado de bermejo rosa obscuro, siendo de este color todas las manchas distantes, que son muy largas y bien marcadas; la mancha alargada de la extremidad de la C.D. parcialmente dibujada de moreno; en el resto semejante al macho.

15 a. **Terias deva** var. i, D'ALMEIDA. ♀

Semejante al tipo (expansión alar 19 mm.). Mancha apical de las alas anteriores estrecha y bien cortada internamente en línea recta, dibujos de la faz inferior más claros, las alas posteriores de un amarillo bien ocráceo. Chile.

15 b. **Terias deva** var. j, D'ALMEIDA. ♀

De un amarillo más claro, mancha apical de las alas anteriores un tanto sinuosa internamente. Faz inferior con el ápice de las alas anteriores de un amarillo ferruginoso; los dibujos de las alas posteriores más apagados. Illapel. Chile.

15 c. **Terias deva** var. k, D'ALMEIDA. ♀

Semejante a la var. j. Base de las alas con algunas escamas ennegrecidas. Faz inferior con el bermejo apical de las alas anteriores cubierto de escamas blanco - cenicientas. Illapel. Chile.

Biología: Las hembras vuelan momentáneamente alrededor de la planta que sirve de alimento a las larvas (*cassia occidentalis*, en Brasil), posándose en seguida en las hojas donde ponen rápidamente el huevo y levantando luego el vuelo para seguir a otras. Los huevos colocados aisladamente en la faz superior o inferior de las hojas, son alargados, blancos o amarillentos, con la misma forma y las mismas estrías longitudinales que los de *T. tenella*. Miden de 1 a 1,5 mm. de largo.

Oruga: Al nacer miden 1,5 mm. de largo, teniendo un color uniforme blanco o amarillo, según el color del huevo del que provienen, su cuerpo está provisto de algunos finos y cortos pelos blanquecinos y toma una tonalidad verdosa en el dorso 24 hs. más tarde.

2.^a edad: Cuerpo de 4 mm. de largo, verde amarillento, con cortos pelos oscuros.

3.^a edad: Cuerpo de 7 a 8 mm. de largo, de un verde claro, más o menos amarillento, con pequeños pelos oscuros en el dorso y blanquecinos en el vientre, insertos sobre microscópicas granulaciones blanquizcas; se nota en los flancos una fina lista blanquecina o amarillenta poco acentuada.

4.^a edad: Cuerpo de 14 a 16 mm. de largo. No se modifica.

5.^a edad (adulto): Cuerpo de 32 a 33 mm. de largo. Cuerpo bien afilado por sus extremidades, sobre todo por atrás, transversalmente rugoso, de un verde blanquecino, con sus granulaciones blancas fijas sobre manchas purpúreas extremadamente pequeñas y con pelos oscuros, muy cortos, en el dorso, blanquecinos en el vientre que es de un verde - amarillento. La lista blanquecina o amarillenta de los flancos subsiste.

Crisálida: Mide 21 mm. de largo por 6 mm. de ancho (a nivel de las alas). Muy semejante a la de *T. elathea*, color general verde - amarillento más claro en la faz dorsal, punteada de moreno, la base a nivel de las alas y de la punta cefálica es de este color; el abdomen está a veces marcado por una serie lateral de pequeñas manchas brumáceas. Algunos individuos tienen una coloración verde clara, otros están salpicados de numerosos puntos morenos, sobre todo a nivel de las alas. Crisálida naviforme, bien achatada a los lados, con el abdomen cónico, terminado en punta. Estuche de las alas en forma de una gran gibosidad, región cefálica terminada en una punta fina, derecha y rugosa transversalmente; estuches de los ojos un poco salientes, mesonotum entumecido.

Costumbres: Tiene un vuelo lento y bajo, revolotea alrededor de pequeños arbustos. La hemos visto posarse a menudo sobre el quilo o mollaca (*Mühlenbeckia chilensis*, Meisn.), donde parece que deposita sus huevos, y el Sr. R. Wagenknecht la ha visto sobre alcaparra (*Cassia stipulacea*).

En Chile la hemos visto volar desde el nivel del mar hasta 2,000 m. sobre él, (El Pangue, Elqui).

Distribución geográfica y época de vuelo: Brasil, Uruguay, Argentina (S. Tomé, Prov. de Corrientes, Catamarca, La Ollada (Jörgensen, a 3,100 m. sobre el nivel del mar), según Jörgensen esta especie en Argentina llega hasta la Patagonia, (pero no precisa localidad), Paraguay, Bolivia y Chile. En nuestro país: Coquimbo, La Serena (X - IV, Ureta), Marquesa (X - V, Wagenknecht), Vicuña, El Pangue, Cochigüas (X - IV, Ureta y Wagenknecht), Tambillos (en gran abundancia desde X - IV), Illapel, Palos Quemados, Calera, Tiltil, Quillota, Limache, Valparaíso, Santiago (X - IV, Ureta). El ejemplar recogido en Chile por nosotros, en El Canelo (16-II-33) marca para nuestro país el límite sur de distribución de esta especie.

VIII. GÉNERO: **Phoebis**, HÜBNER.

Las especies de este género tienen más o menos la misma distribución geográfica que el género precedente (*Terias*), pero mientras éstas son de tamaño pequeño, las *Phoebis* son grandes y presentan colores muy lindos y vistosos.

Como las *Terias*, hacen también migraciones que facilitan su expansión geográfica. Aquí, en nuestro país, no han sido observadas jamás estas migraciones en ninguna especie de lepidóptero.

Los machos se posan a menudo en lugares húmedos, donde chupan el agua. Las hembras prefieren las flores.

Las *Phoebis* son mariposas muy voladoras y ascienden bastante en los cerros.

El cuerpo es robusto, la cabeza bastante grande, con los ojos salientes, los palpos sobresalen un poco de la cabeza; las antenas son cortas, sin clava, pero dilatadas hacia la extremidad que es trunca o con incisión.

Las orugas no son lisas, tienen la piel finamente granulosa; son grises o amarillo verdosas, con una línea clara lateral. Se alimentan de hojas del género *Cassia*.

Las crisálidas varían en cada especie.

16. *Phoebis eubule eubule*, 1.

- 1788 - 93. — *Papilio eubule*, L. Syst. Nat. 2, p. 764.
 1806 — ♀ *Phoebis eubule*, Hübn. Exot. Saml.
 1836. — *Callidryas eubule*, Boisd. Spec. Gén. Lép. I, p. 613, n. 8.
 1879. — *Callidryas eubule*, Kirby. Col. Diurn. Lep. Chapman, p. 33.
 1922. — *Catopsilia eubule*, D'Almeida. Mélanges Lepid., Etud. Lép. Bresil. Berlin, p. 56, n. 42.
 1928. — *Catopsilia eubule*, Köhler. Cat. Lep. Arg., p. 1.
 1924. — *Catopsilia eubule*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde, Amerik. Tagf., p. 85; Atlas l. 25 a.
 1932. — *Phoebis eubule eubule*, Clark. Butt. Columb. Vicinity. Smithsonian Institution. Bull. 157, p. 163, l. 21, f. 3 ♂.
 1934. — *Collidryas drya*. Ureta. Rev. Ch. H. Nat., p. 79, n. 9.
 1937. — *Phoebis eubule*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, p. 124, n. 13.

Enverg environ $2\frac{3}{4}$ pouces. Mâle: dessus des ailes d'un beau jaune citron, avec une petite bordure d'un jaune un peu plus mat, peu distincte du fond, un peu plus large, et dentée sur les premières ailes, la frange des quatre ailes ordinairement entrecoupée de petits points ferrugineux éloignés. Dessous des ailes d'un jaune plus foncé que le dessus; les premières offrant sur l'extrémité de la cellule discoidale deux points ferrugineux, géminés, suivis pres de l'extrémité, d'une raie transverse brunâtre en zigzag. Celui des secondes ailes offrant deux points discoidaux argentés, cerclés de ferrugineux, situés sur une ligne sinneuse, brunâtre, précédés vers la base de points d'un rouge ferrugineux, plus ou moins marqués, et suivis d'une ligne tortueuse, brunâtre, un peu effacée. Tous ces points et lignes tortueuses sont plus ou moins effacés, ou plus ou moins marqués.

Femelle, ou *Papilio Eubule* des auteurs: d'un jaune plus vif, tirant ordinairement sur l'orangé; les ailes inférieures bien arrondies, avec la frange orangée, entrecoupée de traits transversaux bruns; les supérieures ayant, sur le milieu, un gros point brun, coupé dans son milieu par un arc orangé; une bordure étroite, brune, crénelée ou interrompue, s'étendant plus ou moins le long de la côte, précédée vers le sommet d'une raie tortueuse, noirâtre, plus ou moins exprimée. Dessous des quatre ailes d'un jaune d'ocre plus intense que dans le mâle,

avec le même dessin, mais plus fortement marqué et plus ferrugineux; celui des premières avec les deux points discoïdaux réunis et fortement argentés; celui des secondes avant un partie des points de la base réunis en une ligne tortueuse, de manière que ces dernières ailes ont trois raies tortueuses transversales, dont celle du milieu s'aligne avec celle des premières ailes. Corps jaunâtre, avec des poils verdâtres sur le thorax; antennes, panpières et dessus du dernier article des palpes d'un rose brun.

Guyane, Brésil et plusieurs des Antilles, très commune. — Coll. Boisd.

Variété A. Femelle d'un blanc soufré en dessus, avec le dessin comme dans les individus ordinaires. C'est cette variété blanche qu'Hübner figure comme la femelle d'*Eubule*, tandis que les femelles à fond jaune sont pour lui des mâles.

Démérari. — Coll. Boisd.

La chenille, suivant Stoll et M. Lacordaire, est verte, avec de petites granulations noires, et une raie latérale jaune située au - dessus des pattes, et surmontée immédiatement d'une raie bleuâtre également longitudinale. Elle vit sur différentes espèces de *Cassia*. La chrysalide est verte, naviculaire, très renflée dans son milieu.»

Ancho de alas, cerca de $2\frac{3}{4}$ pulgadas. Macho: Alas por encima de un bonito amarillo - limón, con un pequeño borde de un amarillo un poco más obscuro, poco diferente del fondo, un poco más ancho, y dentado sobre las alas anteriores; las franjas de las cuatro alas generalmente entrecortadas por pequeños puntos ferruginosos apartados. Por debajo las alas de un amarillo más obscuro que por encima; las anteriores con dos puntos ferrugíneos en el extremo de la célula discoïdal, geminados, seguidos cerca del extremo, por una raya transversal morena, en zig - zag. Las alas posteriores con dos puntos discoïdales plateados, cercados de ferrugíneo, situadas sobre una línea sinuosa, morena, precedida hacia la base de puntos rojos ferruginosos, más o menos marcados y seguidos de una línea tortuosa, morena, un poco borrosa. Todos estos puntos y líneas tortuosas son más o menos borrosos, o más o menos marcados.

Hembra; o *Papilio Eubule* de los autores: De un amarillo más vivo, tirando generalmente al anaranjado, las alas posteriores bien redondeadas, con la franja anaranjada, entrecortada por trazos transversales morenos; las anteriores teniendo en el medio un gran punto moreno, ocupado en su centro por un arco anaranjado; un borde estrecho, moreno, almenado o

interrumpido, extendiéndose más o menos el largo de la costa, precedido hacia la punta de una raya tortuosa, negruzca, más o menos exprimida. Las cuatro alas de un amarillo - ocre más intenso que en el macho, con el mismo diseño, pero más fuertemente marcado y más ferruginoso; las dos primeras alas con los dos puntos discoidales reunidos y fuertemente plateados; las segundas teniendo una parte de los puntos de la base reunidos en una línea tortuosa, de manera que estas últimas alas tienen tres rayas tortuosas transversales, de las cuales la del medio se alinea con la de las primeras alas. Cuerpo amarillento, con pelos verdosos sobre el tórax; antenas, párpados y encima del último artículo de los palpos, de un rosa moreno.

Guayana, Brasil y varias de las Antillas, muy común. Coll. Boisd.

Varietad A. Hembra de un blanco azufrado por encima, con el diseño como en los individuos corrientes. Es esta variedad blanca que Hübner figura como la hembra de *Eubule*, mientras que las hembras de fondo amarillo son para él los machos.

Démérarv. — Coll. Boisd.

La larva, según Stoll y M. Lacordaire, es verde, con pequeñas granulaciones negras y una raya lateral amarilla situada por encima de las patas, y sobremontada inmediatamente por una raya azuleja, igualmente longitudinal. Vive sobre diferentes especies de *Cassia*. La crisálida es verde, navicular, muy hinchada en el medio.

Expansión alar para los ejemplares chilenos:

Macho: 52 a 58 mm.

Hembra 38 a 63 mm.

Costumbres: Las observaciones que vienen a continuación son hechas por nosotros en nuestro país:

Esta bonita mariposa vuela en los días de sol, desde las 9 hs. hasta las 16. Su vuelo es vivo y potente. Los machos se posan a menudo, plegando las alas, sobre tierra mojada; las hembras prefieren las flores, principalmente las de colores rojos. Visita las flores de quintral (*Phrygilanthus tetrandrus*, R. y P.), cardenal (*Pelargonium zonale*, Ait.), yedra (*Hedera helix*, L.).

Deposita sus huevos sobre la alcaparra (*Cassia stipulacea*), de cuyas hojas hemos visto alimentarse las larvas.

Distribución geográfica y época de vuelo: Desde Estados Unidos hasta la Argentina y Chile. En nuestro país: Iquique (XII, Olavarría), Antofagasta (X, Herrera), Copiapó (Gigoux), La Serena (XI - IV, Ureta), Vicuña, El Pangué y Cochigüas (sobre 2,000 m., Ureta), Huanta, Illapel, Quillota, Valparaíso (X - IV, muy abundante), Santiago, El Canelo, Chillán (I, Ureta), Tomé y Valdivia (según Wagenknecht).

Comentario: Es de notar la gran variabilidad de la *Ph. eubule*. Hay ejemplares de la forma *drya* muy poco dibujados, sobre todo los machos, algunos de los cuales presentan en su faz inferior sólo pequeños puntos discoidales ferrugíneos, faltando por completo las manchas plateadas. El tamaño es también muy variable.

Röber dice que «parece que los ejemplares de este género (se refiere a *Catopsilia*) no suben en las montañas a más de 2,000, m.»

Jörgensen en Argentina ha colectado la *Ph. eubule* en La Ollada, a más de 3,000 m. y nosotros en Chile la hemos colectado en El Pangué a 2,100 m.

16 a. *Phoebis eubule* f. *drya*, F.

1775. — *Papilio drya*, Fabricius. Syst., Ent., p. 478, n. 153.
 1836. — *Callidryas drya*, Boisd. Spec. Gén. Lép. I, p. 616, n. 10.
 1839. — *Callidryas amphitrite*, Feisth. Magaz. Zool., IX, l. 18, f. 3.
 1852. — *Callidryas amphitrite*, Blanch. (en Gay). Hist. Chile, Zool. VII, p. 20, n. 1. Atlas l. 5, figs. 1 - 2. ♂.
 1871. — *Callidryas drya*, Butler. Lep. Exot., p. 61, l. XXIII, figs. 5 - 8.
 1877. — *Catopsilia amphitrite*, Reed. Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 663; l. I, fig. 5, ♀.
 1877. — *Catopsilia amphitrite*, Reed. Monogr. Marip. Chil., p. 19; l. I, n. 5, ♀.
 1886. — *Callidryas drya*, Bartl. - Calv. Anal. Univ. Chile, LXIX, p. 314, n. 16.
 1886. — *Callidryas drya*, Bart. - Calv. Cat. Lep. Chile, p. 6, n. 16.
 1898. — *Callidryas drya*, Bart. - Calv. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 98, n. 17.
 1903. — *Callidryas drya*, Elwes. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 290, n. 45.
 1924. — *Catopsilia eubule* f. *drya*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde, Amerik. Tagf., p. 86.

1934. — *Callidryas drya*, Ureta. Rev. Chil. Hist. Nat., t. XXXVIII, p. 79, n. 9.

«Un quart plus petite qu'*Eubule* et *Marcellina* mâles, auxquels elle ressemble complètement en dessus. Dessous des ailes du même jaune que le dessus; celui des supérieures avec un point discoidal d'un rouge briqueté, entouré d'un peu de jaune orangé, et coupé par une fine nervure de la même couleur; celui des inférieures avec un petit point discoidal argenté, cerclé de rouge. Chez quelques individus de Saint - Domingue, on voit en outre sur ces dernières ailes quelques atomes noirâtres qui affectent la même disposition que dans *Eubule* mâle, mais beaucoup plus effacés. — Femelle d'un jaune - citron un peu plus vif, ayant à peu près le même port que celle d'*Eubule*, mais d'un quart plus petite; ses ailes inférieures arrondies de même; le dessin à peu près comme dans *Eubule* femelle, tant en dessus qu'en dessous, sinon que les premières ailes n'ont pas de ligne tortueuse noirâtre, et qu'en dessous elles n'ont pas de point discoidal argenté, mais seulement une tache ferrugineuse plus claire au milieu.

Saint - Domingue, île Saint - Barthélemy, Guadeloupe. — Coll. Boisd. — La *Colias Eubule*, de M. Ménétriés, est la femelle de *Drya*. — La connaissance de la chenille pourra seule confirmer si c'est bien une espèce ou une variété locale de l'une des deux précédentes. — Nous possédons un individu mâle, pris au Chili par M. Gay, qui paraît être une variété de cette espèce; mais le dessous des premières ailes est dépourvu de point discoidal, et le dessous des secondes offre deux très petits points orangés sans autre dessin.»

«Un cuarto más pequeña que los machos de *Eubule* y *Marcellina*, a los cuales se parece completamente por encima. Debajo de las alas del mismo amarillo que por arriba; las anteriores con un punto discoidal rojo - aladrillado, rodeado de un poco de amarillo - naranjado, y cortado por una fina vena del mismo color; los posteriores con un pequeño punto discoidal plateado, cercado de rojo.

En algunos individuos de Santo Domingo se ven además sobre estas últimas alas algunos átomos negruzcos que afectan la misma disposición que en *Eubule* macho, pero mucho más borrosos. — Hembra de un amarillo - limón un poco más vivo, teniendo casi el mismo peso que *Eubule*, pero un cuarto más pequeño; sus alas posteriores redondeadas; el dibujo como en la hembra de *Eubule*, tanto por encima como por debajo. Las primeras alas no tienen la línea tortuosa negruzca y debajo de

ellas no hay punto discoidal plateado, pero sí una mancha ferruginosa más clara en el medio.

Santo Domingo, Isla San Barthélemy, Guadalupe. — Coll. Boisd. — La *Colias Eubule*, de M. Ménétriée, es la hembra de *Drya*. — Sólo el conocimiento de la larva podrá confirmar si es una especie o una variedad local de una de las dos precedentes. — Nosotros poseemos un individuo macho, tomado en Chile por M. Gay, que parece ser una variedad de esta especie; pero por debajo de las alas anteriores está desprovisto de punto discoidal, y por debajo de las alas posteriores presenta dos muy pequeños puntos anaranjados sin otro dibujo.»

Esto es todo lo que dice Boisduval de su *Callidryas drya*. En cuanto a sus costumbres no hemos encontrado nada que la diferencie de *eubule eubule*.

La expansión alar de los ejemplares chilenos es de 40 a 54 mm.

Epoca de vuelo: En nuestro país vuela desde Septiembre hasta Abril, durando algo más en el norte.

Distribución geográfica: Santo Domingo, Isla de San Barthélemy, Guadalupe, Venezuela, Perú, Argentina y Chile. En nuestro país: Iquique (XII, Olavarría), Antofagasta (X, Herrera), Copiapó (Gigoux y Ureta), La Serena (XI - IV), Vicuña, Cochigüas, El Pangue (sobre 2,000 m., Ureta) Huanta, Illapel, Quillota, Valparaíso (X - IV, muy abundante), Santiago, El Canelo, Chillán (I, Ureta), Tomé (I, Philippi). Según el Sr. R. Wagenknecht esta especie se habría visto volar en Valdivia, que sería en este caso, el límite austral de esta especie.

16 b. *Phoebis eubule* f. *sennae*, L.

1788 - 93. — *Catopsilia sennae*, L. Syst. Nat. I, 2, p. 764.

1924. — *Catopsilia eubule* f. *sennae*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 86.

1937. — *Phoebis eubule* f. *sennae*, Ureta. Bol. Mus. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 124, n. 13.

«SENNAE, L. (= yamana, Reak) es una forma que por debajo es de amarillo más obscuro y más dibujada y en la cual la hembra tiene la cara superior de color amarillo anaranjado pálido.»

Esto es todo lo que dice Röber sobre esta forma. Nosotros

añadiremos que el color es más bien amarillo rosado, con un bonito tornasol violado en algunos ejemplares.

Epoca de vuelo y expansión alar: Igual que *eubule*.

Distribución geográfica: Igual que *eubule*. En Chile la hemos colectado en Vicuña (I - II) y en Valparaíso (XI - XII). Poseemos ejemplares de Argentina (Tucumán, Breyer) y Venezuela (Caracas, colectados desde Julio a Diciembre, por el Prof. Sr. Octavio Palma).

Comentario: Refiriéndonos en general a la *Phoebis eubule* y sus formas podemos decir que es una especie sumamente variable, tanto en el tamaño como en sus dibujos y colorido. Podemos decir que no hay dos ejemplares iguales y lógico es imaginarse la multitud de formas que cabría describir, lo que no hacemos por no complicar inútilmente la Sistemática de esta especie, ya bastante explotada.

Röber dice que las especies de *Catopsilias* (*Phoebis*) no suben en las montañas a más de 2,000 m. Jörgensen, en Argentina, ha cazado a *Ph. eubule* en La Ollada, a más de 3,000 m. de altitud y nosotros la hemos colectado en El Pangue (Prov. de Coquimbo) a 2,200 m.

17. *Phoebis philea* f. *thalestris*, Ill.

..... — *Catopsilia thalestris*, Ill. Mag. I, p. 205.

1924. — *Catopsilia philea* f. *thalestris*. Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 86.

1937. — *Phoebis philea* f. *thalestris*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 124, n. 14.

Para entender bien esta forma creemos necesario dar antes la diagnosis de Röber sobre su *Catopsilia philea* y luego la de su forma *thalestris*:

«*C. philea*, L. (= *argante* Hbn., *corday*, Hbn.), *aricye* Cr., *melanippe* Cr., *lollia* et *aricia* Godt.).

Desde Texas hasta el sur del Brasil. Alas anteriores del macho de un bonito amarillo - canario, con una gran mancha central amarillo - anaranjada y en las posteriores un margen ancho del mismo color. La cara inferior es amarillo pálido, con una doble mancha central y con dibujos morenos. Los caracteres secundarios masculinos consisten en una placa aromática de escamas en la cara superior de las alas posteri-

res. — *thalestris*, Ill. (= *hübneri*, Fruhst.) de las Antillas, atribuída también a Chile (?), en el macho tiene una mancha central amarillo - anaranjada más grande y también una gran mancha café obscura en el extremo de la célula mediana de las alas anteriores. La cara inferior es mucho más dibujada y tiene en el margen externo de las alas posteriores grandes manchas café - rojizas. La hembra está coloreada por arriba y abajo con un tono mucho más rojizo y tiene dibujos mucho más marcados, incluso también en la cara inferior que muestra en las alas posteriores un margen ancho café - rojizo y una gran mancha central del mismo color — Las pupas son simétricamente carenadas, en forma de barquichuelo, regulares, con el dorso fuertemente doblado hacia adentro, la región célica terminada en una punta larga.

Comentario: Esta forma atribuída también a Chile, no ha sido encontrada jamás por nosotros, ni por colector chileno conocido. Pero en nuestro territorio tenemos una región subtropical, Arica, que ha sido poco reconocida, entomológicamente y en la cual podría existir.

En la lámina, que acompaña a este trabajo, damos una *philea* típica, que serviría como un punto de referencia para los que quieran identificar a *thalestris*.

18. *Phoebis avellaneda* f. *solstitia* (Butler).

..... — *Catopsilia solstitia*, Butl. Ann. Mag. Nat. Hist. (IV), 4, p. 203.

1924. — *Catopsilia avellaneda* f. *solstitia*, Röber (en Seitz.). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 86. Atlas l. 25 d.

1937. — *Phoebis avellaneda* f. *solstitia*, Ureta. Bo. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, XVI, p. 124, n. 15.

«*Solstitia* Butl., atribuída a Chile, pero probablemente una forma aberrante de *avellaneda* y por consiguiente pudiera ser de Cuba, se diferencia de ésta por el margen de la cara superior que es rectilíneo y rodeado de amarillo - ocre y por una mancha de las alas anteriores rojo - carmín, que va reduciéndose hacia la base del ala. — Butler basándose en que sea verdadero el origen chileno le da carácter específico a *solstitia*, a causa de algunas pequeñas diferencias en la pilosidad de cuerpo.»

Comentario: Esta especie o forma no ha sido colectada por nosotros, pero algunos entomólogos amigos nos han asegurado haberla visto volar en la provincia de Arica. Nosotros hemos visitado esa región en Diciembre y no la hemos visto.

Nos hemos limitado aquí a dar la diagnosis de Röber en la confianza que la lámina que acompañamos ayudará a su identificación.

19. **Phoebis editha f. fornax** (BUTLER).

1871. — *Catopsilia fornax*, Btlr. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 170.

1924. — *Catopsilia editha f. fornax*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 87.

1937. — *Phoebis editha f. fornax*, Ureta Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 124, n. 16.

«*C. editha*, Btlr. De Haití. Cara superior amarillo - limón sin dibujos, la cara inferior es amarillo obscuro con dos manchas blancas rodeadas de café - negruzco en el extremo de la célula mediana de las alas posteriores y en lo demás se caracteriza por tener escasas manchas moreno - negruzcas. La hembra tiene la cara superior amarillo - rojiza, en especial en las alas posteriores; grandes manchas medianas negras de las alas anteriores y manchas marginales y submarginales café - negruzcas en las mismas, como igualmente manchas marginales del mismo color en las posteriores. La cara inferior del macho es apenas diferente. — *Fornax* Btlr., de Chile (?).

Esta la considero una forma femenina de *editha*. La cara superior tiene mucho más rojo: una faja marginal ancha rojo - obscura en las alas posteriores y la cara inferior, cuya mitad interna es amarilla, tiene un número mucho mayor de dibujos rojos.»

Comentario: Nos parece difícil que verdaderamente exista en Chile esta especie. La incluimos en nuestro trabajo solamente por estar indicada «como probable» para nuestro país. La región en que podría existir es la misma indicada para las dos especies precedentes.

IX. GÉNERO: **Eroëssa** DOUBLEDAY.

1847. — *Eroëssa*, Doubl. Gen. Diurn. Lep., p. 56.

1877. — *Eroëssa*, Reed. Anal. Univ. Chile, t. XLIX, p. 657.

1877. — *Eroëssa*, Reed. Mon. Marip. Chil., p. 13.

1924. — *Eroëssa*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 96.

Este género es un pariente cercano de los géneros paleárticos y norteamericanos, *Euchloë* y *Anthocharis*, sin embargo, en él las dos medianas de las alas anteriores son libres y por esta causa la célula mediana está cerrada por dos discocelulares. Las alas anteriores tienen el margen externo ligeramente ondeado y radiales con cinco ramas, de las cuales las dos primeras están ramificadas antes del extremo de la célula, la tercera nace mucho más allá, las precostales se dirigen hacia adentro. Los palpos son muy esbeltos, por delante con pelos largos. La única especie de este género es de las altas montañas de Chile.

Hasta aquí la diagnosis de Röber, que termina en un error, pues este género, con su única especie, *E. chilensis*, Guér., es más bien propio de la costa y la mayor altura en que ha sido colectado corresponde a Llanquihue (51 mts. sobre el mar).

20. *Eroëssa chilensis* (GUÉRIN).

1829. — *Pieris chilensis*, Guér. Voy. de la Coq. Zool. I div. de la II part. del II vol., p. 274. Atlas Ins. t. 2, l. 15, f. 1 (♂).

1836. — *Anthocharis chilensis*, Boisd. Spec. Gén. Léop. I, p. 566, n. 11.

1847. — *Eroëssa chilensis*, Doubl. Gen. of Diurn. Lep., p. 56.

1852. — *Anthocharis chilensis*, Blanch (en Gay). Hist. Chile, Zool. VII, p. 15, n. 1.

1877. — *Eroëssa chilensis*, Reed. Anal. Univ. Chile, t. XLIX, p. 657.

1877. — *Eroëssa chilensis*, Reed. Mon. Marip. Chilen., p. 13.

1886. — *Anthocharis chilensis*, Bart. - Calv. Anal. Univ. Chile, p. 312, n. 4.

1886. — *Anthocharis chilensis*, Bart. - Calv. Cat. Lep. Chile, p. 1, n. 4.

1898. — *Eroëssa chilensis*, Bart. - Calv. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 97, n. 4.

1924. — *Eroëssa chilensis*, Röber (en Seitz). Gross. Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 96; Atlas l. 28 c. ♂.

1926. — *Eroëssa chilensis*, Oliver Schn. Notas Ent. VI.

1935. — *Eroëssa chilensis*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XIV, p. 84 y 94, n. 179.

1937. — *Eroëssa chilensis*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 124, n. 21.

«Alis albis; supra apice anticarum late nigris, macula oblonga aurantiaca notatis; subtus postice anguloque apicale anticarum maculis nigris aliquando luteo adpersis. — Enverg. 55 mill.»

Les quatre ailes sont d'un blanc un peu soufré; les supérieures ont le sommet peu arrondi, couvert d'un très large espace noir sinué intérieurement, marqué d'une tache transversal oblongue d'un rouge foncé, arrondie extérieurement et sinuée sur son côté interne; les échancrures son jaunâtres. Les ailes inférieures sont arrondies, avec un petit lobe en arrière représentant un vestige de queue; elles offrent a l'extrémité une rangée marginale de cinq ou six points noirs. Le dessous des premières ailes présente, outre le dessin du dessus, une rangée marginale de taches jaunâtres. Le dessous des secondes est d'un jaune soufre, parsemé d'une vingtaine de petites taches noires et de quatre ou cinq taches fauves.

Cette jolie espèce a été prise aux environs de la Conception, au Chili.»

La descripción original de Guérin y su lámina corresponden a un macho. La primera descripción de la hembra la hace Reed en 1877. Ambas son incompletas, por lo cual nosotros, que poseemos para nuestro estudio seguramente el mayor material reunido hasta hoy, 53 ejemplares, creemos estar en buenas condiciones para hacer una redescrípción:

Macho: Alas por encima blanco suavemente verdoso (270), este último color más notorio en las posteriores. Las anteriores tienen la punta negra desde el tercio basal de la costa hasta el ángulo externo. Esta gran mancha negra está limitada por delante por la costa, por fuera por el borde externo, sobre el cual presenta una serie de festoneaduras amarillo-verdosas (280), y por dentro, por una línea irregular que va desde algo por fuera del tercio basal de la costa, que es negra, hasta el ángulo externo. Esta línea presenta un ángulo saliente a nivel de la primera cubital y uno entrante algo más atrás y afuera. Dentro de esta mancha apical hay una gran mancha de un hermoso color anaranjado, dispuesta en diagonal, y cuyo borde externo es redondeado y el interno presenta tres escotaduras, de las cuales la primera es la mayor. En algunos ejemplares existe además un punto anaranjado aislado en el extremo superior de la primera célula cubital, en otros sólo hay algunas escamas de este color o no existe. Frecuentemente existen dos o tres manchas amarillo-verdosas en el ápice, pero menos marcadas que en la hembra. Las ve-

nas son bien visibles, pues presentan sobre el ápice, escamas negras.

Alas posteriores, por encima, con siete manchas marginales negras, la I alargada sobre la costa, las siguientes más cortas y gruesas, disminuyendo progresivamente hacia el ángulo anal, la VII por dentro de éste y apenas visible. En algunos ejemplares hay tres o cuatro manchas submarginales en forma de arcos de convexidad interna. En estas alas se traslucen tenuemente los dibujos de la faz inferior.

Alas anteriores, por abajo, más amarillentas, sobre todo hacia la punta, donde hay ocho manchas marginales amarillo-verdosas (280), de las cuales la VII se confunde con la mancha anaranjada que corresponde a la de la faz superior. Hay una VIII bien aislada. Por dentro de la mancha apical negra, hay también una mancha verdosa difusa. Por todos estos dibujos claros la mancha negra de la punta se presenta bastante más reducida que por encima.

Alas posteriores, por debajo, de un hermoso amarillo-verdoso (280), con una serie de 10 a 11 manchas marginales negras que empiezan en la costa: la I es irregular, la II y III son alargadas, la IV subcuadrangular, la V, VI, VII y VIII en forma de cuña, la IX en gota y colocada algo por dentro del ángulo anal, las últimas, sobre todo la X, poco marcadas. Hay 7 manchas submarginales, las dos primeras casi rectas y verticales, confluentes hacia adelante con la II y III marginales, las siguientes en forma de arcos irregulares, flexuosos, en forma de S. Hay pequeños trazos negruzcos alrededor de las venas de la mitad posterior de la célula discoidal. En el centro y hacia la base de ésta hay una mancha negruzca. En la base y sobre la anal hay escamas del mismo color. Por debajo de la subcostal y en su origen hay una pequeña mancha negra, que se continúa hacia afuera en un trazo anaranjado. En la base de la I y II radiales hay también manchas anaranjadas, y también en la región posterior de la célula discoidal y fuera de ella. Cerca del borde anal hay también escamas anaranjadas y en la base del ala, negras.

Cuerpo negro, cubierto de pelos blanquecinos. Antenas finas, negras, terminadas en una porrita de ápice amarillento.

Expansión alar: 42 a 52 mm.

Hembra: Alas por encima bastante más verdosas que en el macho, sobre todo las posteriores (269 - 295, claro). Los dibujos como en éste, pero la mancha anaranjada apical de las alas anteriores más estrecha y presentando su borde externo con numerosas escotaduras, formadas por proyecciones negras

sobre las venas. Esta mancha se presenta a veces dividida en su extremidad posterior por un puente de escamas negras sobre la tercera mediana. En estas alas hay además tres manchas apicales amarillo-verdosas y en algunos ejemplares hasta cinco, siendo en estos casos, las más grandes la II y la IV.

Las alas posteriores por encima presentan más marcadas las manchas marginales y las submarginales más gruesas y en número de cinco.

Las alas anteriores, por abajo, son como en el macho, pero con la mancha anaranjada apical ligeramente más estrecha.

Las alas posteriores, por abajo, como en el macho, pero a veces con las manchas marginales, submarginales y basales ligeramente más gruesas. Antenas negras, delgadas, con la punta de la maza amarillenta. Cuerpo negro con la pilosidad dorsal amarillenta.

Expansión alar: 48 a 53 mm.

Biología: Vuela en los días de sol y principalmente en las horas de mayor calor. Se le ve volando frecuentemente en las copas de los árboles (Lota, a 10 ó 14 metros de altura) o en matorrales bajos. La hemos visto posarse sobre las siguientes plantas: fucsia (*Fuchsia magellanica*, Lam.), en Aysen; jazmín del cabo (*Gardenia florida*, L.) y verónica (.....), en el Parque de Lota; y el Prof. Oliver Schneider la ha visto, en el mes de Enero, colocando sus huevos en la cara inferior de las hojas de la compuesta *Flotovia diacanthoides*, Less., en la costa de San Vicente, Concepción.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile: Dichato (I, Orellana), Tomé, Talcahuano, Concepción, y Hualpén (IX - I, Oliver Schn. y Ureta), Lota (I, Ureta; II, Yercovic), Arauco (Lenz), Corral, Niebla (Wagenknecht), Boquete Ranco (I - 1887, O. Philippi; este dato lo debemos a un ejemplar existente en el Museo Nacional.) Según el Prof. H. Fuenzalida este boquete de Ranco o Paso de Lilpela se encuentra a 40° 10' de lat. sur y 71° 48' de long. W., en los orígenes del río Cuiñque, afluente del Pillanleufu y se halla a 1470 mts. sobre el mar. Esta sería la mayor altura en que se ha colectado esta especie y nos merece algunas dudas, pues es una especie propia de la costa), Llanquihue (X, Dr. Reed), Aysén, km. 32 (I, Ureta; III, Fuenzalida), Península de Taitao (2 ejemplares sin fecha en el Museo Nacional), Palena (A. Hirth).

20 a. **Eroëssa chiliensis f. oyarzuni** Nov.

En esta forma, la faz superior de las alas, tanto en los machos como en las hembras, es igual a la de la forma nominotípica. La faz inferior, en cambio, es blanco suavemente verdoso (330), sobre todo en las posteriores. Casi todos los dibujos están finamente bordados de verdoso y naranjado, teniendo éstos la misma disposición que en la especie típica.

En resumen, lo que caracteriza a esta forma es que en la faz inferior de las alas domina el color blanco, en cambio en la *E. chiliensis chiliensis* lo hace el verde.

Expansión alar: Igual a la forma anterior.

Holotipo ♂ : Lota, 23 - I - 38.

Alotipo ♀ : Lota, 23 - I - 38.

Tipos en nuestra colección.

Paratipos 9 ♂♂ y 2 ♀♀ : 4 ♂♂ en la Col. Museo Nacional, 5 en la nuestra; las 2 ♀♀ en la Col. Museo Nacional.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile: Concepción (X - II), Lota (II, Ureta), Arauco (Lenz), Aysen (I, Ureta), Palena (A. Hirth).

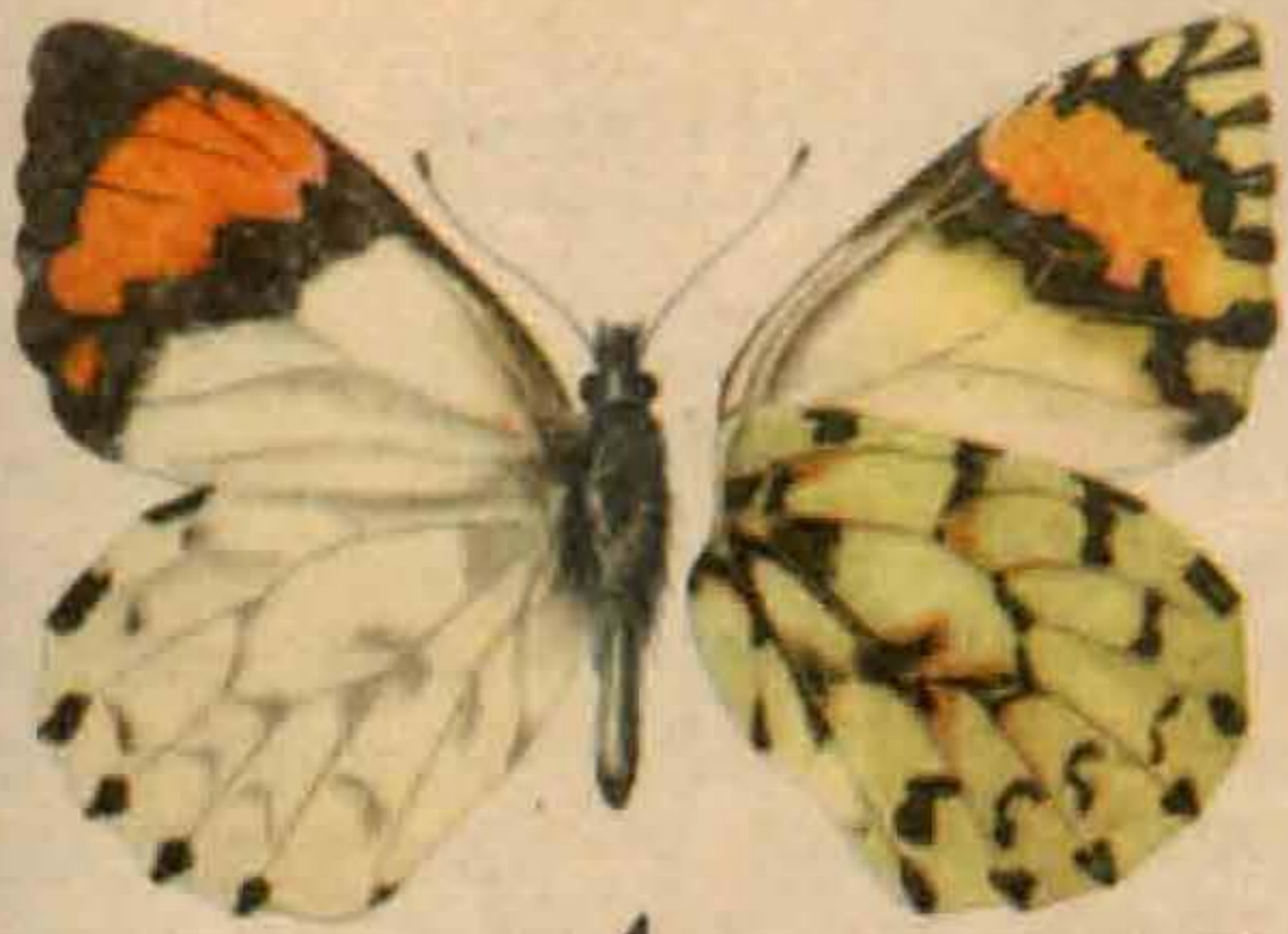
Comentario: Consideramos que esta es una buena forma, pues la hemos colectado recién nacida junto a ejemplares iguales de *chiliensis chiliensis*, además los ejemplares más viejos que hemos revisado de ésta, conservan muy bien su color.

Nos complacemos en dedicar esta bonita forma a nuestro estimado amigo Don Domingo Oyarzún Moreno, como reconocimiento a su alto espíritu de colaboración y amistad.

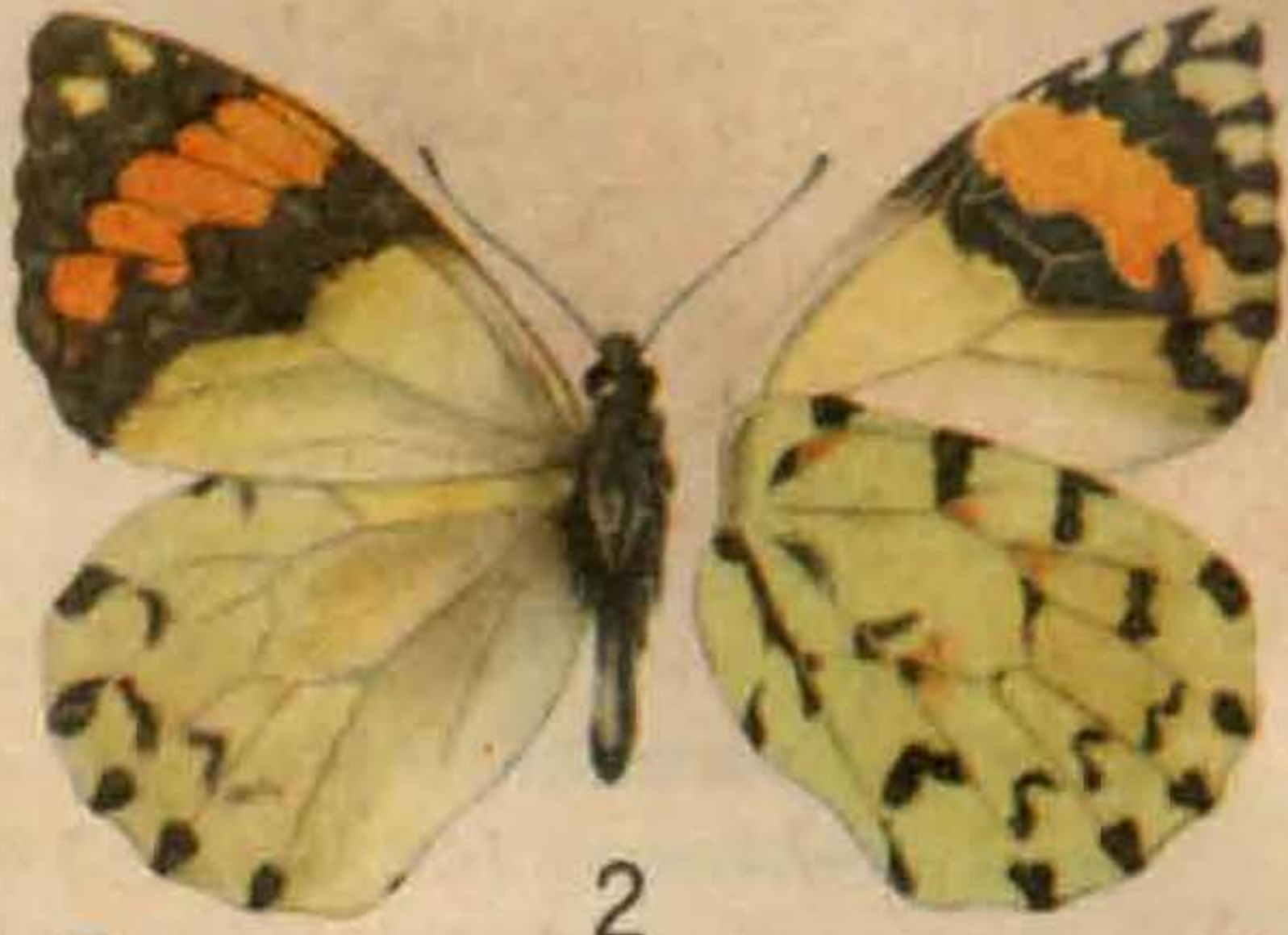
Antes de terminar la Familia *Pieridae*, queremos dar la descripción de la larva de *Tatochila blanchardii*, Btlr., que gracias a la colaboración del Sr. Guillermo Kuschel G., que encontró algunos ejemplares y que los puso a nuestra disposición, podemos hacer y dar su lámina:

Oruga de *T. blanchardii*, Btlr.: Adulta mide 37 mm. de largo, 3 de alto y 4 mm. de ancho, a nivel del III. segmento abdominal. Su forma es más o menos cilíndrica, ligeramente aplanada en sentido lateral.

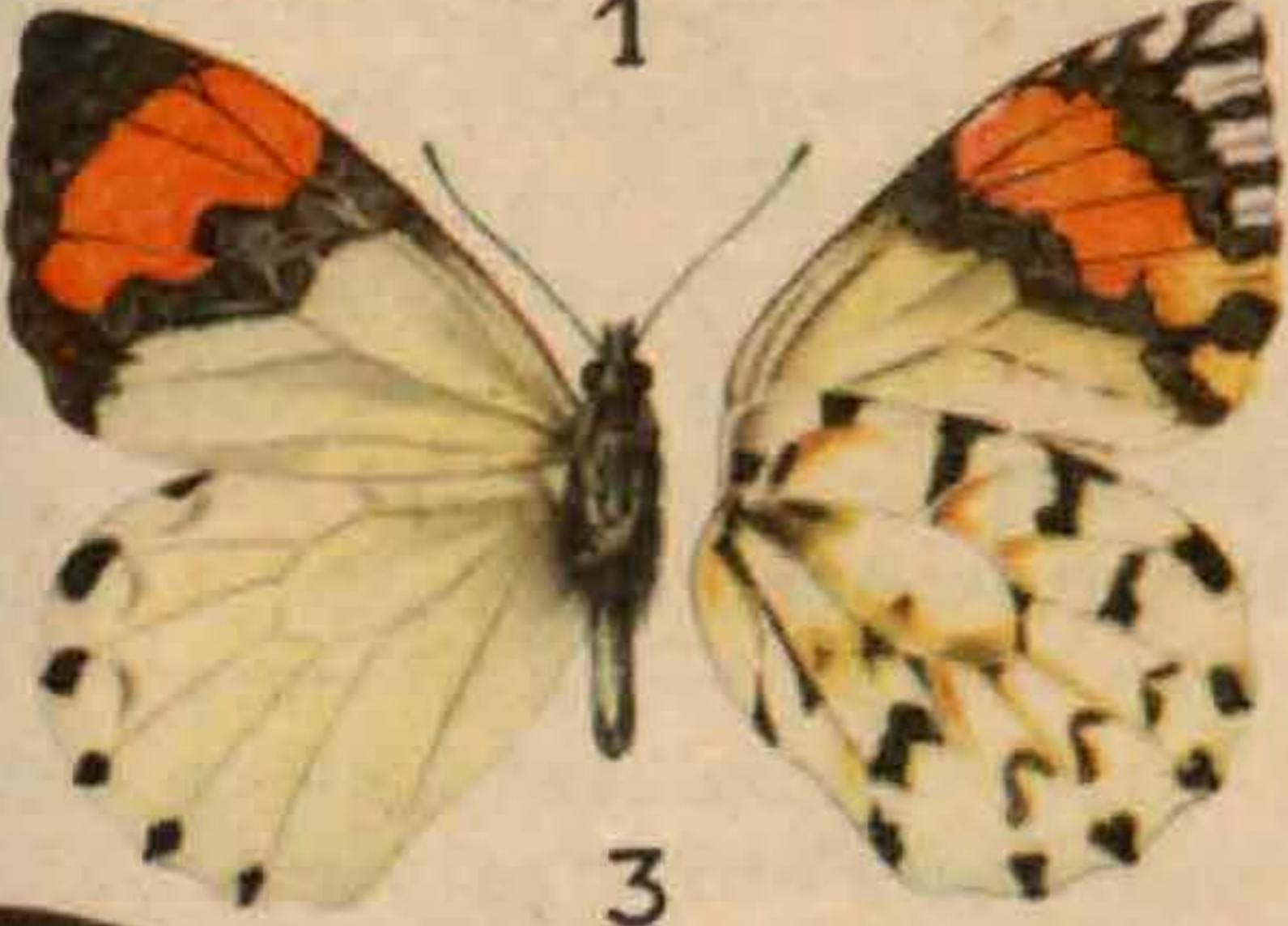
Su color es gris, con líneas subdorsales de color amarillo y más abajo una línea lateral gris oscura, bajo la cual viene otra más clara con dos puntos rojo - anaranjados en cada segmento. Vientre verdoso.



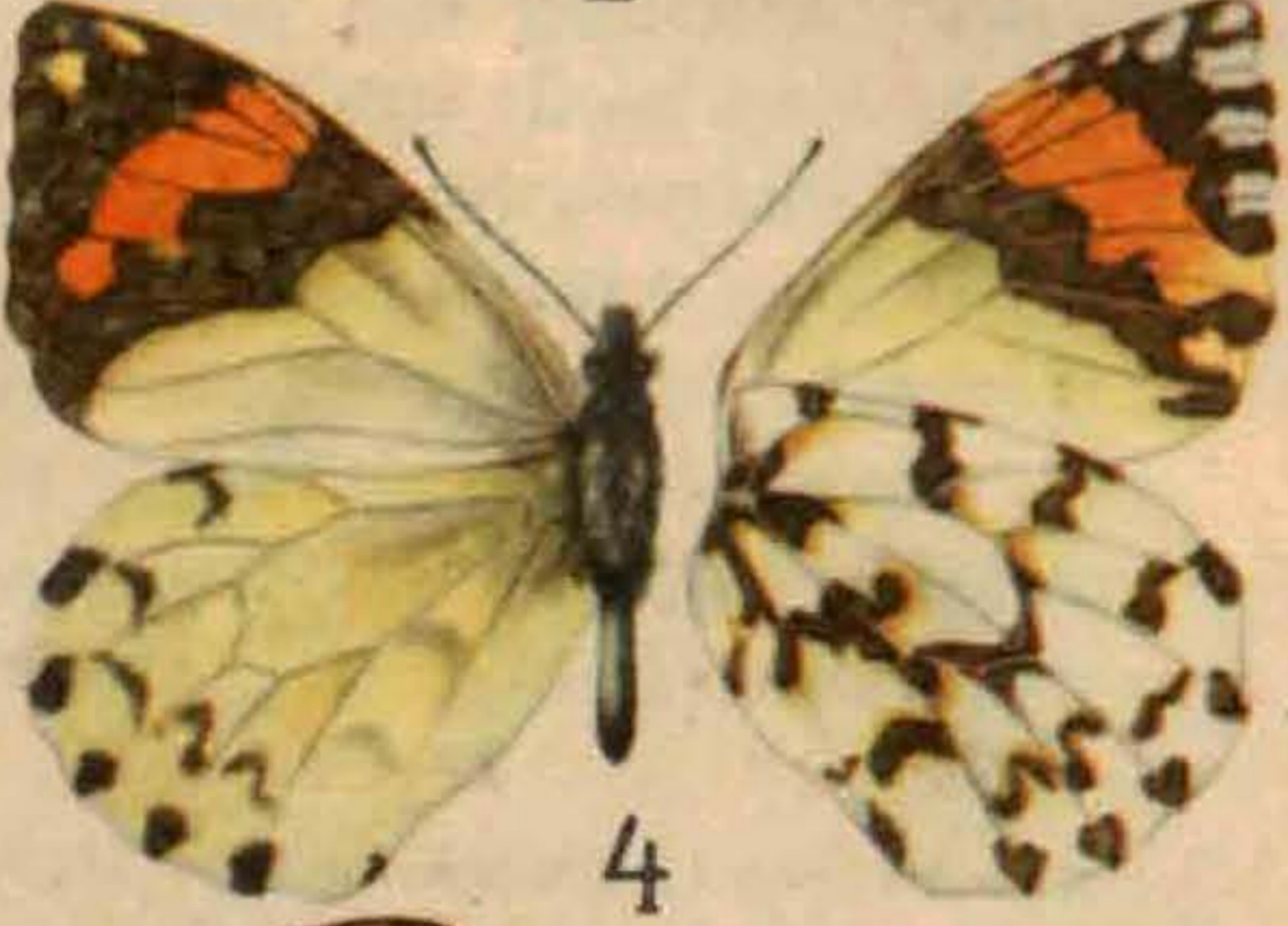
1



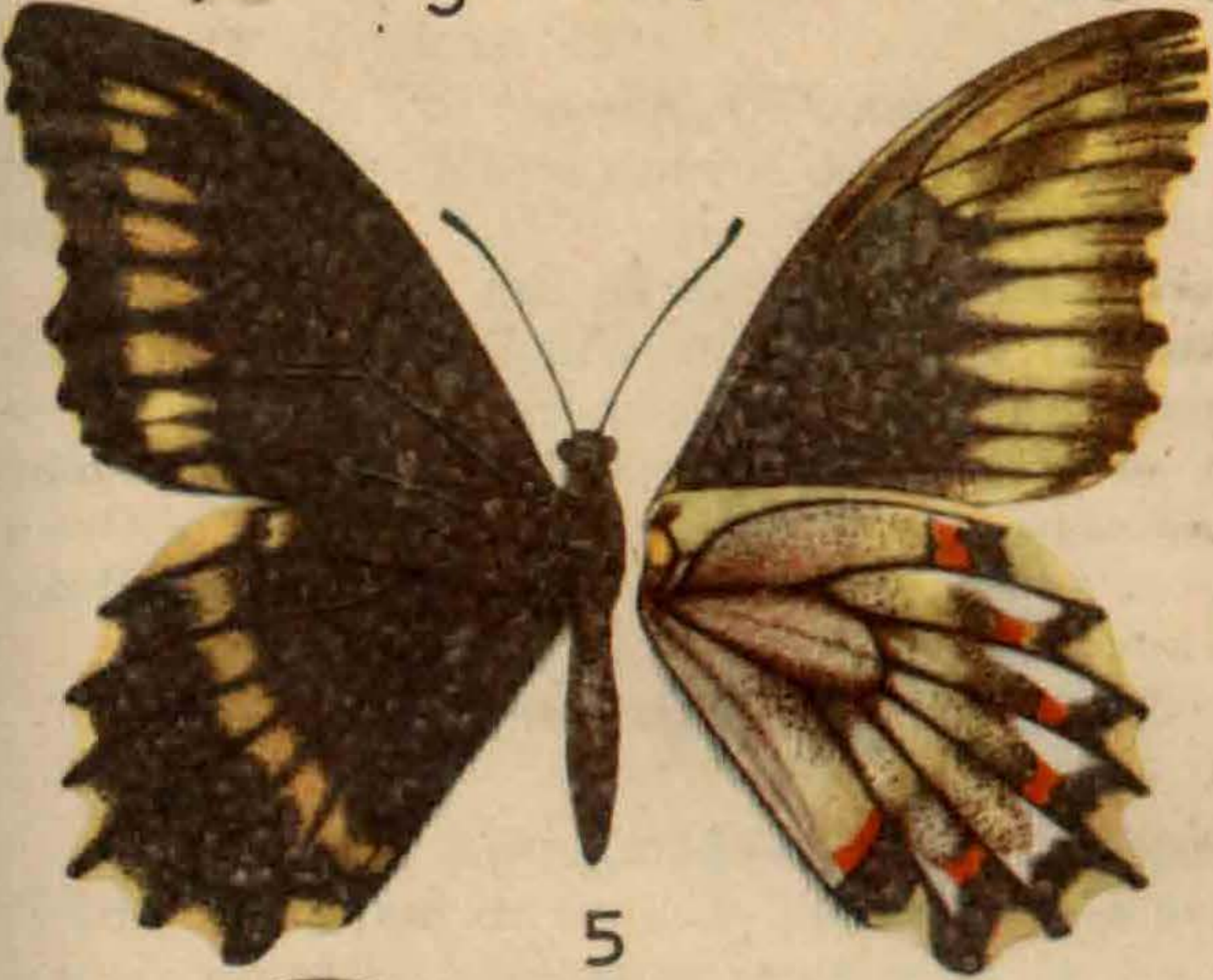
2



3



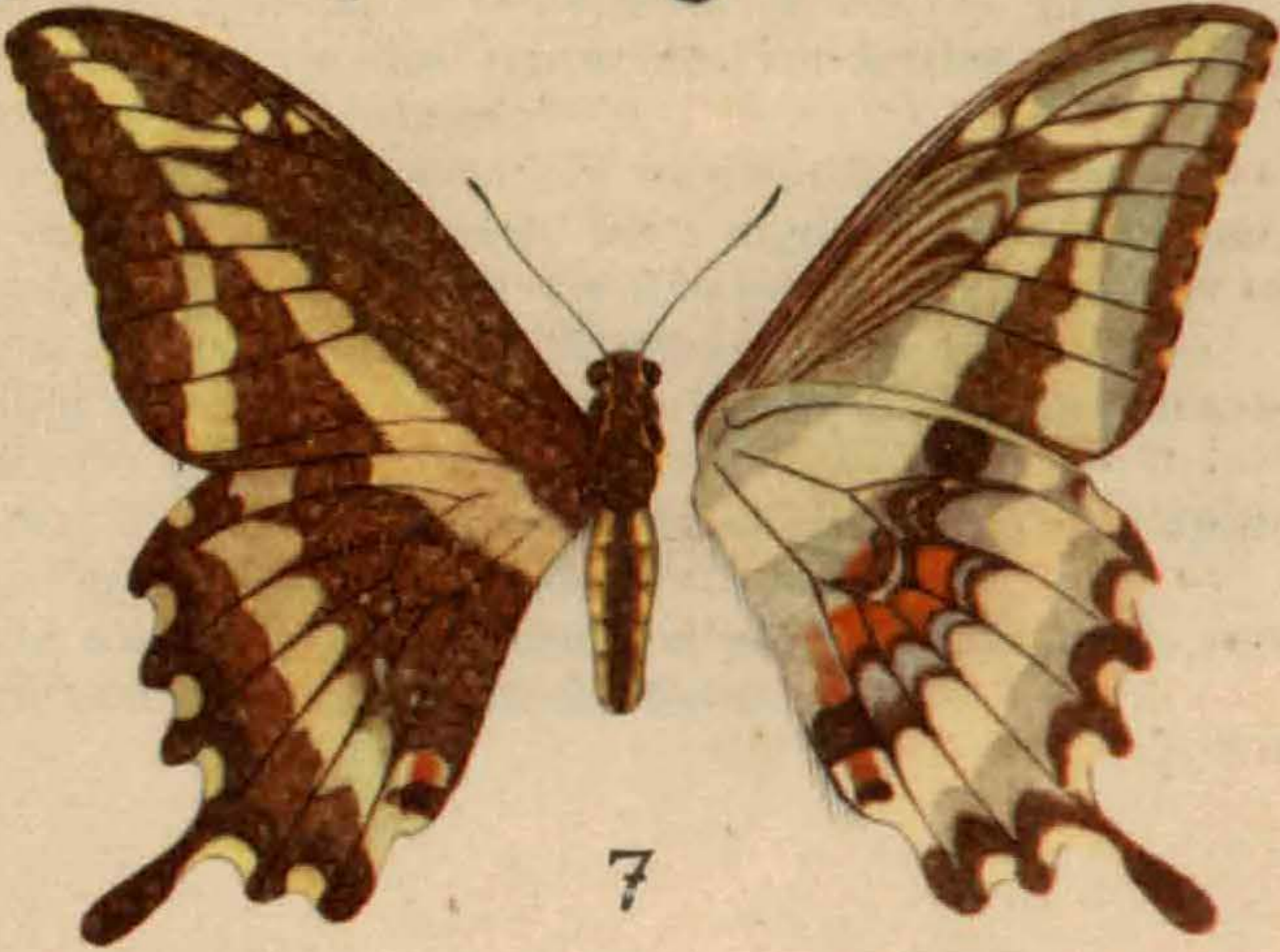
4



5



6



7

La cabeza es redondeada, gris, con numerosos pelos muy pequeños; palpos moreno - oscuros. Sobre el dorso, a lo largo de todos los segmentos, corre una línea longitudinal gris obscura; hay dos líneas longitudinales subdorsales de un hermoso amarillo (273) y más abajo dos rayas laterales grises como la dorsal. A continuación vienen dos rayas sublaterales gris - ceniciento, sobre la cual se destacan dos puntitos rojo - anaranjados (181), por cada segmento. Esta línea gris clara está separada del vientre por una fina línea más obscura. Sobre el dorso se ven cuatro tubérculos negros por cada segmento, dos sobre la línea dorsal y dos sobre la gris lateral. Además hay otros tubérculos más pequeñitos diseminados en forma un tanto irregular y numerosos pelitos por los costados. Sobre el I segmento hay 4 puntos rojo - anaranjados (181), dos centrales y dos laterales.

El vientre es verde ceniciento (390), más obscuro sobre los segmentos torácicos (387).

Se alimenta con voracidad, come preferentemente los brotes tiernos y los brotes nuevos de las flores del yuyo (*Brassica campestris*).

Las larvas que nos sirvieron para esta descripción crisalidaron durante un tiempo no mayor de 12 horas. Las orugas se encogen, palidecen y luego buscan la manera de quedar adheridas como crisálida. El imago sale, en el verano, entre los 18 a 22 días, pero a veces esta especie inverna como crisálida.

FAMILIA PAPILIONIDAE

Antenas muy aproximadas y casi contiguas en su base. Borde abdominal de las alas posteriores escavado; célula discoidal cerrada. Seis patas semejantes en los dos sexos.

Larvas provistas de dos tentáculos retráctiles (osmaterio) colocados detrás de la cabeza.

Huevo redondo o aplanado, sin esculturas marcadas.

Las larvas viven libremente, pero algunas especies suelen doblar las orillas de las hojas, formándose una especie de túnel donde se esconde la larva. Algunas larvas son sociales.

La familia es cosmopolita, pero muy pocas formas atraviezan el círculo polar.

Las formas americanas pertenecen a cuatro géneros: *Papilio*, *Euryades*, *Parnassius* y *Baronia*.

En Chile sólo está representado el género *Papilio*, L., con una especie común y una segunda dudosa.

I GÉNERO: **Papilio** LIN.

1836. — *Papilio*, Boisd. Spec. Gén. Lép., I, p. 183.
 1852. — *Papilio*, Blanch. (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII, p. 7.
 1877. — *Papilio*, Reed. Anal. Univ. Chile., t. XLIX, p. 653.
 1912. — *Papilio*, Oberthür y Houlbert. Faun. Ent. Armor., p. 38.
 1920. — *Papilio*, Silva. Bol. Mus. Nac., p. 212.
 1924. — *Papilio*, Jordan (en Seitz). Gross Schm. Erde. Amerik. Tagf., p. 12.
 1934. — *Papilio*, Raymond. Bol. Soc. Venezolana Cienc. Nat., n. 16, p. 287.

Cabeza bastante grande, con los ojos salientes; palpos maxilares triarticulados, muy cortos, fuertemente aplicados contra la frente y no sobrepasando jamás los ojos. Antenas terminadas por una maza alargada, un poco arqueada hacia afuera.

Alas largas, potentes; las posteriores con el borde abdominal acanalado, de manera de dejar el abdomen completamente libre; su borde externo es siempre más o menos dentado y a menudo terminado por una cola.

Larvas alargadas, cilíndricas, teniendo siempre sobre el segmento protorácico, inmediatamente detrás de la cabeza, un órgano bifurcado en forma de Y.

Crisálidas débilmente angulosas, sin ninguna mancha metálica.

21. **Papilio bias** ROGER.

1826. — *Papilio bias*, Roger. Bull. d'Hist. Nat. Soc. Linn. Bord., p. 157, I.
 1836. — *P. archidamas*, Boisd. Spec. Gén. Lép. I, p. 321, n. 163.
 1839. — *P. archidamas*, Feist. Mag. Zool., t. IX, p. 37.
 1852. — *P. archidamas*, Blanch. (en Gay). Hist. Chile. Zool. VII, p. 8, n. 1, Atlas l. 1, Lép., f. 1 a y 1b.
 1877. — *P. archidamas*, Reed. Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 653.
 1877. — *P. archidamas*, Reed. Marip. Chil., p. . . .
 1879. — *P. archidamas*, Kirby. Cat. Colec. Diurn. Lép., p. 9.
 1881. — *P. bias*, Butl. List. of Butt. Coll. in Chili. Trans. Ent. Soc., part. IV, p. 474.
 1886. — *P. bias*, Bart. - Calv. Anal. Univ. Chile, p. 313.
 1886. — *P. bias*, Bart. - Calv. Cat. Lép. Chile, p. 5, n. 1.

1898. — *P. bias*, Bart. - Calv. Rev. Chil. Hist. Nat., p. 97, n. 1.
1903. — *P. bias*, Elwes. . Butt. of Chile. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 293, n. 53.
1920. — *P. bias*, Silva. Bol. Mus. Nac., p. 212.
1924. — *P. archidamas*, Jordan (en Seitz). Gross. Schm. Erde, Amerik. Tagf., p. 20. Atlas l. 6 b. ♂.
1934. — *P. bias*, Ureta. Rev. Chil. Hist. Nat., t. XXXVIII, p. 78, n. 1.
1937. — *P. archidamas*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVI, p. 123, n. 1.

Descripción original:

«PAPILLÓN BIAS

Pap. alis supra virescenti - fuscis, fascia maculari flava; posticis dentatis his subtus flavis lunulis submarginalibus flexvosis fulvis, septem argenteis adjectis.

Cette nouvelle espèce que j'ai reçue du Chili est encore très voisine du *Polydamas*. Elle lui ressemble en dessus, si ce n'est que les échancrures des ailes, surtout celles des ailes inférieures, sont plus prononcées et plus largement liserées de jaune; ce qui, au premier aspect, fait croire que les ailes sont très dentées. La bande des ailes supérieures se reproduit en dessous; mais ici, elle est beaucoup plus large et se confond presque partout avec le jaune des échancrures. Le dessous des ailes inférieures est jaune, avec les nervures noires et une teinte rousse à l'extrémité inférieure de la cellule discoidale; les sept taches flexueuses d'un rouge fauve que l'on voit dans le *Polydamas*, se retrouvent ici mais plus pâles et plus éloignées du bord; elles sont accompagnées d'autant de taches argentées longitudinales, dont la première, touchant le bord d'en haut, et les trois dernières sont linéaires, tandis que les trois autres sont grandes et triangulaires. Ces taches sont précédées, en dedans, par une bande inégale d'atomes noirâtres, et elles sont entièrement développées en dehors, par une ligne noire très prononcée formant un zigzag dont les angles intérieurs touchent les taches fauves, tandis que les angles extérieurs s'appuient sur le bord.»

Descripción de Silva: «Cabeza pequeña, con los ojos facetados, grandes y salientes, los palpos cortos y amarillentos y las antenas negras. Tiene dos manchitas blancas cerca del nacimiento de las antenas y dos trazos amarillentos en la frente.

El protórax es pequeño y estrechado hacia adelante; lleva

dos puntos amarillentos en la parte delantera y dos anaranjados y más grandes en su borde posterior. En los costados, próximas al nacimiento del primer par de patas, presenta otras dos manchas anaranjadas. Meso y metatorax, negros por encima, y por debajo, con algunas manchas amarillentas.

Las alas tienen su borde externo dentado, especialmente las posteriores. Ambas son, por encima, de color negro verdoso, con una fila de manchas amarillas en la parte discal, situadas en los espacios intervenales. Los ángulos entrantes del borde son también amarillos.

Por debajo, las alas anteriores son de color negro en sus dos tercios basales, en cuyo fondo resaltan las venas negras y salientes. En el tercio marginal se encuentran dos fajas negruzcas, que encierran cinco manchas plateadas — las tres superiores, grandes y triangulares, y más pequeñas las otras dos — acompañadas en su base de una mancha rojiza.

El abdomen es negro y lleva una línea de puntos amarillos a cada lado.

♂ *Exp. alar*: 75 - 80 mm.; ♀ 90 - 105 mm.

Aparte de su menor tamaño, los machos se diferencian porque el borde marginal inferior de las alas anteriores conserva en toda su extensión la coloración obscura que tiene en la cara superior, y porque la región basal de la página inferior de las alas posteriores no es uniformemente amarilla como en las hembras, sino que se presenta algo ahumada, a causa de las escamas negruzcas que allí se encuentran.»

Oruga: Parda obscura, provista de cortas espinas anaranjado - amarillentas.

Cabeza negra y brillante; el 2.º segmento con una fuerte placa negra en el dorso, y en la parte delantera, inmediatamente detrás de la cabeza, un apéndice carnoso, de color amarillo, que se levanta cuando la larva está molesta, y semeja por su aspecto a la letra V (este es el omasterio). De cada lado anterior del mismo segmento se halla un cuerno carnoso, amarillo en la base y negro en el extremo, ligeramente encorvado hacia adelante. El resto del cuerpo es de color pardo obscuro; cada segmento lleva a los lados una corta espina carnosa por encima de los estigmas, y otras a cada lado del dorso; estas espinas son anaranjado - amarillentas con el extremo negro.

El segundo, tercero y cuarto segmentos presentan una mancha anaranjada y deslucida encima del primer par de patas, las cuales, junto con las garras terminales, son negras.

Vive sobre la Oreja de zorro (*Aristolochia chilensis*), en Octubre y principios de Noviembre.

Crisálida: Parda rojiza, rara vez verde opaca. La cubierta de la cabeza se prolonga en punta a cada lado; el tórax lleva un gran pico en el dorso y otro menor en cada lado; el abdomen posee un doble filo de puntos en la región superior; cubierta de las alas, prominente.

Costumbres: El imago vuela durante las horas calurosas del día. Su vuelo es potente y a veces se queda detenido frente a una flor, mientras sus alas vibran rápidamente. Generalmente hace esto, pues de no hacerlo arrastra, con su peso, la flor sobre la cual se posa, sobre todo si es de largo peciolo.

Visita las flores de oreja de zorro (*Aristolochia chilensis*), jazmín (*Jasminum* sp.), madreselva (*Lonicera japonica*, Thbg.), flor de duraznos (*Prunus* sp.).

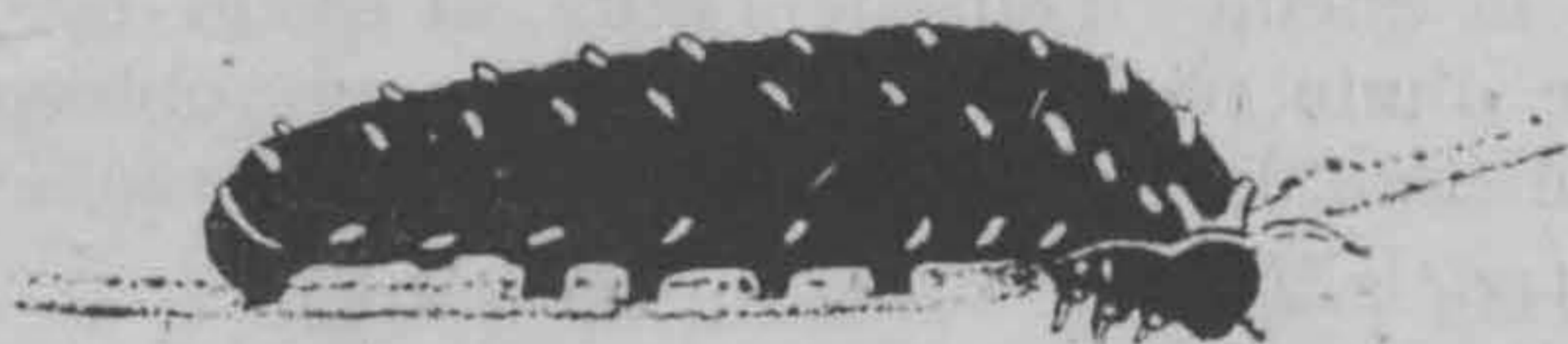


Fig. 34.—Larva de *Papilio bias*, Roger.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile. Prov. de Coquimbo: Coquimbo, La Serena, Vicuña, El Pangue, Huanta, El Sauce, El Molle (todo el año, Wagenknecht); Quillota, Limache, Valparaíso, Pudahuel, Santiago, El Canelo (hasta aquí lo hemos colectado nosotros) y según Reed y el Prof. Silva Figueroa esta especie se encuentra hasta Concepción.

22. *Papilio paeon*, ROGER.

1826. — *Papillon Péon*, Roger. Bull. d'Hist. Nat. Soc. Linn. Bord., t. I, p. 62.

1836. — *Papilio paeon*, Boisd. Spec. Gén. Léop., I, p. 356, n. 198.

1852. — *P. paeon*, Blanch. (en Gay). Hist. de Chile, Zool. VII, p. 8, n. 2.

1886 (?) .— *P. paeon*, Bart. - Calv. Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 313, n. 2.

1886 (?). — *P. paeon*, Bart. - Calv. Cat. Lep. Chil., p. 5, n. 2.

1924. — *P. paeon*, Jordan (en Seitz.) Gross. Schm. Erde, Amerik. Tagf., p. 25, Atlas l. 7c. ♂.

1934. — *P. paeon*, Raymond. Bol. Soc. Ven. Ceinc. Nat., n. 17, p. 314.

1937. — *P. paeon*, Ureta. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Santiago, t. XVII, p. 122, n. 2.

«Pap. alis supra fuscis, fasciis duabus flavis; posticis subtus flavo-pallidis, macula discoidali lata ferruginea lunulaque magna albida.»

Cette nouvelle espèce vient du Chili. Elle a de très grands rapports avec le *Thoas*; mais elle est beaucoup plus petite et s'en distingue par le dessous des secondes ailes, qui présente une tache discoidale ferrugineuse plus étendue, et sur le milieu de laquelle on voit une grande lunule blanchâtre, ou d'un gris jaunâtre, bordée en dedans et en dehors par deux petits traits noirs. La tache ferrugineuse s'appuie sur une rangée de lunules grisâtres, formant une ligne flexueuse, terminée à chacune de ses extrémités par une tache noire orbiculaire dont le milieu est saupoudré de bleu. Les échancrures, de part et d'autre, sont largement bordées de jaune, surtout celles du côté interne de la queue. Dans le *Thoas*, la queue est en spatule et surmontée d'une tache longitudinale jaune, oblongue, tandis que dans le *Péon*, la queue est linéaire et sans tache».

Distribución geográfica: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y ¿Chile? Nosotros no conocemos ejemplares colectados en nuestro país.

Al terminar esta tercera parte de la Revisión de Lepidópteros chilenos, queremos agradecer al Prof. Porter, Director de la *Rev. Chil. de Hist. Nat.*, la buena voluntad demostrada para este trabajo, algo extenso, para la índole de su Revista y la colaboración valiosa prestada al poner a mi alcance las dos diagnósicos originales de los 2 *Papilios* de que nos ocupamos.

EXPLICACIÓN DE LAS LÁMINAS

LÁMINA XIII:—1. *M. leucothea* (Mol.)—2. *T. deva*, Doubl.—3. *Ph. eubule*, L., ♂.—4. *Ph. eubule*, L., ♀.—5. *Ph. eubule* f. *sennae*, L.—6. *Ph. avellaneda* f. *solstilia*, Btlr.—7. *Ph. philea*, ♂.—8. Larva de *T. blanchardii*, Btlr.—9. *Ph. philea*, ♀.—10. Crisálida muerta de *T. blanchardii*, Btlr.

LÁMINA XIV:—1. *Eroessa chiliensis* (Guér.), ♂.—2. *E. chiliensis* (Guér.), ♀.—3. *E. chiliensis* f. *oyarzuni*, nov. ♂.—4. *E. chiliensis* f. *oyarzuni*, nov. ♀.—5. *Papilio bias*, Roger, ♀.—6. *P. bias*, Roger, ♂.—7. *P. paeon*, Roger.

SANTIAGO DE CHILE, Mayo de 1939.

