

# Sobre *Caupolicana hirsuta* Spin.

(*Apidae, Hymenoptera*)

POR

Paul HERBST

(Valparaíso)

Las primeras amplias noticias sobre la composición de la fauna chilena de himenópteros hállanse en la obra de Claudio Gay: *Historia física y política de Chile*.

Las colecciones de himenópteros que, por encargo del Supremo Gobierno de Chile, reunió Gay en este país durante los años 1830 hasta 1844, fueron determinadas por el renombrado entomólogo italiano Barón de Spinola.

En la parte correspondiente a la Zoología, tomo VI, página 216, publicada en 1851, entre otras avisvas autófilas fué descrita también la especie *Caupolicana hirsuta* Spin. ♀ ♂.

En la Introducción dedicada a la parte himenopterológica de la citada obra, declara Gay que él en persona fué obligado a traducir del idioma francés al castellano todas las descripciones originales de Spinola de las especies nuevas, etc., de himenópteros y hemípteros, además que muchas veces él mismo tuvo que agregar, recortar o aumentar las descripciones que Spinola le había enviado, como también formar la diagnosis latina cuando faltaba, para de este modo uniformar todo a las disposiciones generales establecidas para su obra «*Historia física y política de Chile*».

De muchas descripciones de especies publicadas por vez primera en esta obra, queda, pues, muy dudoso si Spinola fué su verdadero autor. Tampoco debe sorprendernos que muchas de las descripciones contienen equívocos, términos técnicos ininteligibles y errores manifiestos.

Lo último es del caso con respecto a *Caupolicana*

*hirsuta* Spin., tanto en la diagnosis latina como en la parte castellana.

En 1892, Edwyn C. Reed manifestó ya en su «*Revista de las abejas chilenas descritas en la obra de Gay*» (*Actes Soc. Scientif. Chili*, Santiago, 1892, p. 233), que la descripción de *Caupolicana hirsuta* padecía de errores graves, desgraciadamente sin presentarnos explicaciones.

Siendo *Caupolicana hirsuta* una especie que a su época vuela sobre las flores de ciertas especies de *Loasa* en inmensas cantidades casi inexplicable es porque aún 20 años atrás los museos europeos como las colecciones particulares del extranjero poseían únicamente un corto número de ejemplares de ella. Los naturalistas, posiblemente, se abstuvieron de coleccionar los ápidos que visitan la terrible «ortiga caballuna» por las heridas que les producían los pelos urticarios de ella.

En Chile casi nadie prestaba, además, un interés algo profundo al estudio de las avispa antófilas, insectos que juegan un papel tan importante en la ecología de las flores, y «last, not least» en la agricultura y horticultura.

Tanto esta falta como los errores de descripción en la obra de Gay, débese culpar, que posteriores autores se dejaron engañar por las muchas variaciones que presenta la especie en su pelaje, estimando y publicando algunas de estas variaciones individuales como especies nuevas del género *Caupolicana*.

Debe llamarnos también la atención el hecho que Spinola recibió de manos de Gay solamente hembras de una sola de las muchas variaciones existentes del pelaje sobre el tórax, y aún más que este tan experimentado autor juntó a esta *C. hirsuta*-hembra un macho que de ninguna manera pertenece a ésta sino a otra especie del género *Caupolicana*, tal vez a *C. dimidiata* P. Herbst.

El macho descrito por Spinola como perteneciente a la *Caupolicana hirsuta* debe ser anulado como tal, una y otra vez.

Los machos de *C. hirsuta* Spin. tienen revestidos los segmentos ventrales con pelos largos, blancos, no negros como reza la descripción original.

Además, entre los centenares de ejemplares machos de *C. hirsuta*, que han pasado por mis manos, jamás he encontrado un sólo ejemplar con un pelaje intacto unico-

lor sobre el tórax, el cual, sin embargo, no es muy escaso entre las hembras.

Observaciones metódicas mías practicadas durante muchos años en los mismos parajes, frecuentados por esta especie, las largas series de ejemplares que he coleccionado en varias comarcas, las recolectas que los señores Alfredo Faz, R. P. Félix Jaffuel, R. P. Nath. Costes, Profesor Dr. Carlos E. Porter, con tanta amabilidad me han proporcionado para poder revisarlas—servicio que agradezco sinceramente—me permiten declarar que *Caupolicana hirsuta* Spin. es, con respecto a la extensión y colorido de su pelaje, en extremo individualmente variable.

Según examen practicado, las especies siguientes del género *Caupolicana* establecidas por autores europeos conforme a aislados ejemplares resultan sinónimas.

*Caupolicana hirsuta* Spin. ♀ ♂.

1851. *Caupolicana hirsuta* Spinola. ♀ (nec ♂) Gay, Hist. fis. Chile, Zool. VI. p. 216.

1898. *Caupolicana quadrifasciata* Friese. ♀ Anal. Hofmus. Wien. XIII. p. 216.

1899. *Caupolicana bicolor* Friese. ♀ Anal. Hofmus. Wien. XIV. p. 242.

1899. *Caupolicana adusta* Friese. ♂ Anal. Hofmus. Wien. XIV. p. 243.

1899. *Caupolicana quadrifasciata* Friese. ♂ Anal. Hofmus. Wien. XIV. p. 252.

1904. *Caupolicana bicolor* Friese. ♂ Taschendorf: Zeitschr. syst. Hymen. IV. p. 17.

1910. *Caupolicana interrupta* Pérez. ♀ ♂ Rev. Chil. Hist. Nat. XIV. p. 57.

Estas 5 especies sinonímicas no deben ser apreciadas, sin embargo, de un valor idéntico. Divididas en grupos naturales, puede reunirse las como sigue:

*Grupo A.*—segmento dorsal I cubierto de largos pelos de un color leonado hasta gris, segmento II al IV resp. V glabros, con el margen posterior adornado de fajas de pelos blancos—

*Caupolicana hirsuta* Spin. ♀

*Caupolicana quadrifasciata* Friese. ♀ ♂

*Grupo B.*—segmentos I y II cubiertos de pelos de color leonado hasta gris, segmentos III al IV resp. V finamente afelpado por muy cortos pelitos del mismo color, con el margen posterior adornado de fajas de pelos blancos—

*Caupolicana adusta* Friese. ♂

*Caupolicana interrupta* Pérez. ♀ ♂

*Grupo C.*—segmentos dorsales enteramente desnudos, glabros, brillantes, sin fajas sobre sus márgenes posteriores:—

*Caupolicana bicolor* Friese. ♀ ♂

Débase tener siempre presente que el estado del pelaje de los grupos A y B se presenta en muchas graduaciones de conservación tanto en los machos como especialmente en las hembras, cuya labor en la construcción del nido y recolecta de polen ocasiona un desgaste mayor de su revestimiento, trabajos mecánicos en los cuales, como es sabido, no participan los machos de los ápidos.

Los grupos A y B presentan dos razas locales, mientras el grupo C es, al parecer, formado solamente por ejemplares con el pelaje sobre el dorso del abdomen enteramente gastado, pertenecientes estos representantes posiblemente a los grupos A y B.

Me reservo un dictámen definitivo sobre el grupo C.

El grupo «A» representa la raza «hirsuta» o sea raza de comarcas altas, resp. del interior del país, mientras el grupo «B» forma la raza «adusta» o sea raza de la costa del mar.

La raza última «adusta» la he observado hasta ahora solamente en la región de las dunas del litoral de la provincia de Valparaíso; es el resultado sin duda del efecto de la atmósfera y del subsuelo impregnados de sales marinas. La raza «hirsuta» puebla las regiones del interior del país, comarcas de un clima seco.

Individualmente—de variedades constantes no se puede hablar—varían los ejemplares de ambas razas entre

si considerablemente, por una parte con respecto a las pintas de pelos negros sobre el tórax, por otra con respecto a las fajas de pelos blancos en el margen posterior de los segmentos dorsales. Prescindiendo de las pintas negras el tórax está revestido de pelos tupidos, cortos, de un color rojo-amarillento tanto en los machos como en las hembras recién salidas del nido; ejemplares gastados ya presentan este pelaje del tórax de un color amarillento-gris hasta gris.—Muchos bien conservados presentan el margen posterior de los segmentos II al V con una faja angosta no interrumpida de pelos blancos; las hembras recién salidas del nido tienen sobre el margen posterior de los segmentos II y III una faja interrumpida de pelos blancos, y sobre el margen del segmento IV una igual faja no interrumpida. A veces se encuentra también hembras que tienen señaladas en los lados del primer segmento una faja de pelos blancos, de manera que tales hembras se aproximan a la hembra que describió Spinola, es decir: una faja de pelos blancos en el margen de los segmentos I al IV. De todas maneras, las muchas variaciones que pueden presentar las fajas de pelos blancos o la falta de ellas han motivado otras tantas erróneas apreciaciones sobre la especie verdadera.

Para la mejor explicación de las variaciones constatadas de las pintas negras sobre el tórax y de las fajas de pelos blancos sobre el abdomen, agrego en seguida unos diseños (Fig. 16):

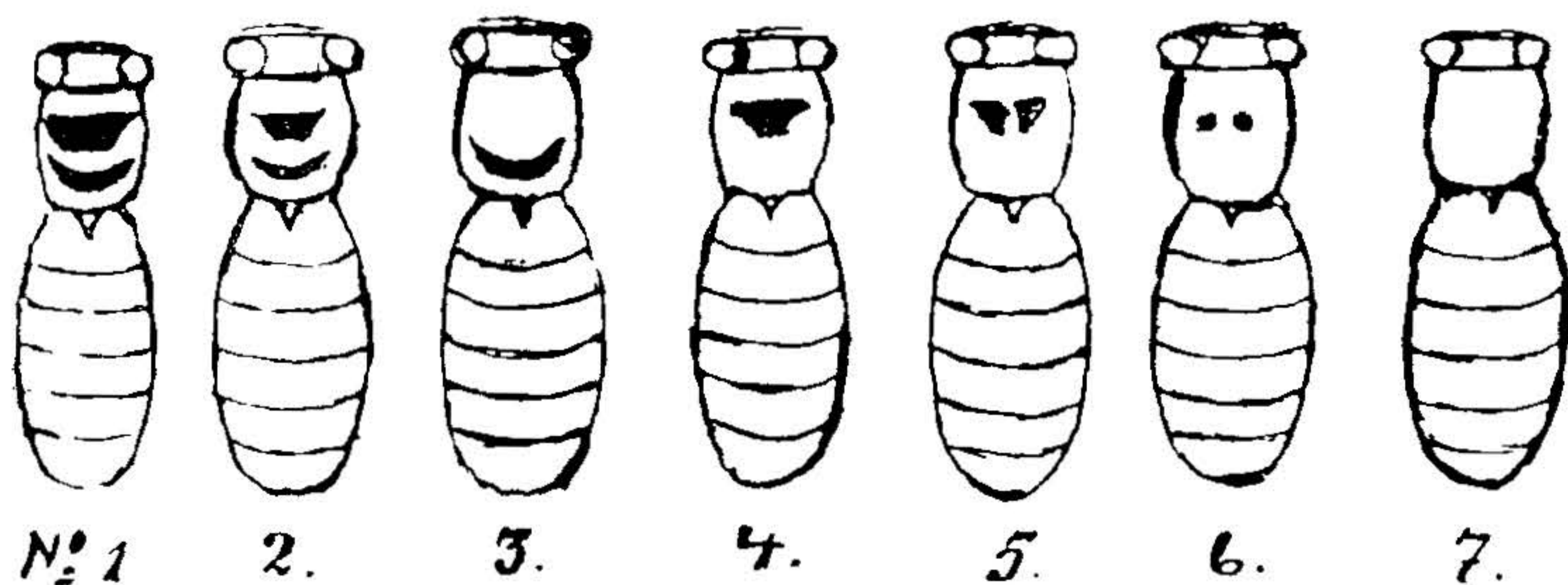


Fig. 16.— *Caupolicana hirsuta*.

Las pintas sobre el tórax pueden ser las siguientes: N.º 1. = 2 pintas; una anterior en forma de trapecio so-

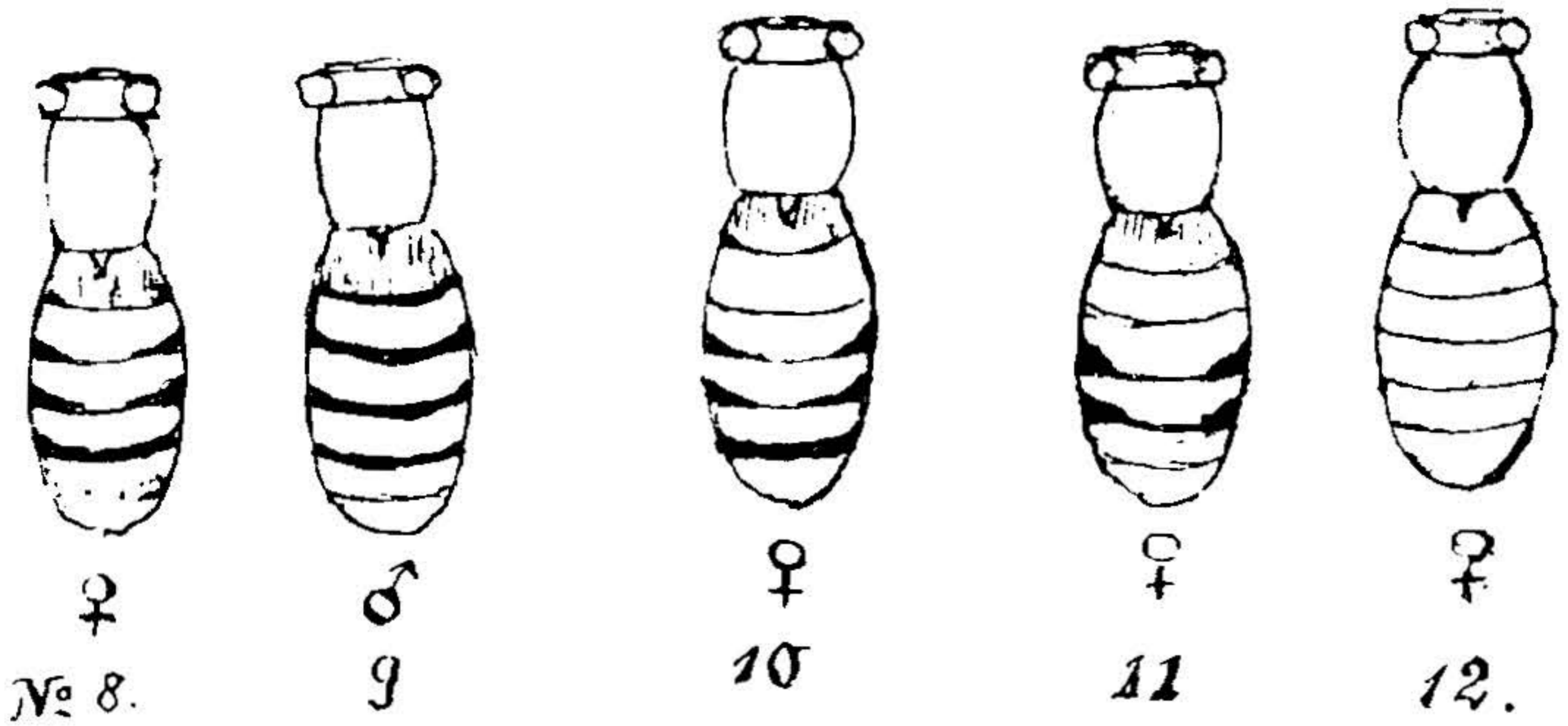
- bre el mesotórax (dorsulum) y otra posterior cóncava sobre el escudo (scutellum);
- N.o 2. = 2 pintas iguales como N.o 1., pero la anterior mucho menor;
- N.o 3. = 1 pinta; solamente existe la posterior, cóncava;
- N.o 4. = 1 pinta; solamente existe la exterior, en forma de trapecio;
- N.o 5. = 1 pinta; solamente existe la anterior, pero está dividida longitudinalmente, de manera que se han formado 2 manchas negras;
- N.o 6. = 1 pinta; tal como la anterior, pero las 2 manchas quedan reducidas a 2 puntitos;
- N.o 7. = ninguna pinta sobre el tórax; el tórax es unicolor.

Estas diferentes pintas de pelos negros sobre tórax existen tanto en ejemplares recién salidos del nido, siendo por lo tanto nativas, como también en ejemplares que muestran un desgaste, siendo por consiguiente adquiridas.

La pinta N.o 3 la he observado hasta ahora únicamente en ejemplares de la raza B. El tórax unicolor lo observé hasta ahora solamente en hembras de ambas razas.

Con respecto a las fajas de pelos blancos sobre los márgenes posteriores de los segmentos dorsales se puede decir que los machos poseen estas fajas generalmente bien conservadas hasta el fin de su vida.

Las hembras gastan estas fajas mucho más rápidamente a causa de la fricción del dorso del abdomen al construir los socavones que deben conducir a las celdas para sus larvas, también en la recolecta de polén que deben depositar como alimento para las últimas. Según la labor desarrollada el desgaste es parcial o total. Se halla a veces hembras con el pelaje sobre el tórax relativamente bien conservado pero con las fajas sobre el abdomen defectuosas, y hasta con el abdomen ya enteramente glabro, sin faja de pelos blancos alguna. Los diseños N o 8 al N.o 12 representan algunas de tantas distintas variaciones de estas fajas (Fig. 17):

Fig. 17.—*Caupolicana hirsuta*.

Hembras bien conservadas poseen sobre el trocánter y fémur III una potente scopa de pelos blancos que continúan sobre el lado inferior de la tibia. Ejemplares gastados carecen ya de estos pelos blancos sobre esa parte de la tibia III.

Por lo demás, las descripciones dadas por Friese de *Caupolicana quadrifasciata*, y por Pérez de *Caupolicana interrupta* son hechas tan prolijas y exactas que una descripción nueva sería superflua.

De mis exposiciones ya suficientes resulta que la especie *Caupolicana hirsuta* Spin. jamás podía ser descrita fehacientemente bien según un ejemplar único. Yo considero esta especie como en mutación. Una vez conocidos los representantes de este género de las demás regiones de Chile, probablemente se habrá encontrado también ya variedades constantes. Por una en tal sentido extrema variedad considero yo *Caupolicana pubescens* Sm. = *C. herbsti* Friese, que he cogido en el litoral de la provincia de Concepción en el mes de Octubre, especialmente sobre las flores de *Colletia spinosa* Lam.; el pelaje total de estas especies, incluso las fajas de pelos blancos se han tornado en un lindo color leonado.

*Caupolicana hirsuta* Spin. es, en las provincias centrales de Chile, especialmente en las de Aconcagua y Santiago, una de las especies más tempranas de todos los ápidos que vuelan durante la primavera. Sobre su exacta distribución geográfica faltan por ahora datos fidedignos.

Gay indica que la especie es «algo común en Concepción, Valdivia, etc.» Sin embargo, a pesar de haber yo observado personalmente y por muchos años los himenópteros de las cercanías de Concepción, jamás he visto un sólo ejemplar de esta especie en esa comarca.

Manuel J. Rivera observó esta especie en los contrafuertes de las cordilleras de Lontué, provincia de Curicó.

En la provincia de Aconcagua, *Caupolicana hirsuta* Spin. frecuenta casi exclusivamente las flores de *Loasa tricolor* Ker.

En las cercanías de Santiago recoge sus alimentos de *Loasa sclaraeifolia* Jussieu.

En las cordilleras de Lontué, Rivera la encontró sobre *Loasa subandina* Phil. y sobre otra especie de *Loasa*, vecina a la precedente.

Al parecer, visita únicamente especies precoces del género *Loasa* que producen flores amarillas; según mis observaciones, ella evita especies de *Loasa* con flores blancas.

La concurrencia de *C. hirsuta* Spin. sobre las flores de *Loasa tricolor* Ker., es en la provincia de Aconcagua a veces enorme en cantidad, tanto de ♂♂ de como ♀♀.

Por centenares, por millares, hállanse en un sitio poblado por *Loasa* los individuos de este árido buscando alimentos.

Tan pronto que las primeras flores se abren aparece también *C. hirsuta*.

En las cercanías de Valparaíso, la época de su volación corresponde exactamente al período de la florescencia de *Loasa tricolor* Ker.: desde fines de Agosto hasta principios de Septiembre y desde mediados hasta fines de Octubre.

Al principiar esta época vuelven solamente machos, pues para todas las especies chilenas del género *Caupolicana* prevalece la protandria.

A mediados de Septiembre salen las hembras, y desde entonces está en plena labor el grueso de la presente generación de *C. hirsuta* Spin.

Más o menos a mediados de Octubre desaparecen primero los machos y a fines del mismo mes las hembras también han muerto: el ciclo anual de la especie ha terminado, una nueva generación está encaminada.



Las hembras de *C. hirsuta* Spin. son ápidos sumamente laboriosos; principian con la recolecta de néctar y polen por la mañana, relativamente muy temprano; aún en días nebulosos, cuando ni *Apis* ni *Bombus* se dejan ver, y cesan en su labor solamente con la puesta del sol, y aún más tarde se las ve trabajando todavía.

*C. hirsuta* SPIN. anida en semi-colonias; sus nidos generalmente se hallan reunidos en sitios que miden 1 hasta 2 metros cuadrados, aprovechando declives del terreno espuestos al nordeste, escondiendo muchas veces las entradas a los socavones que conducen a las celdas para las larvas entre los arbustos. Las hembras sitúan las entradas a los nidos más o menos 15 hasta 20 cm. distantes cada una de la otra.

VALPARAÍSO, 8 de Diciembre de 1928.

