

NUEVOS ANTHIDIINAE PARA CHILE

(Hymenoptera Apoidea)

J. S. MOURE C. M. F.

Departamento de Historia
NaturalSección de Zoología
Universidad de Paraná,
Brasil

A good number of Anthidiinae from several different localities in Chile are studied in this paper, and six species of *Anthidium* are described as new. *A. patagonicum* Schrottky is made a subspecies of *A. chubuti* Cockerell. *A. peruvianum* Schrottky is a new species to the Chilean fauna.

* * *

Gracias a la amabilidad de los Sres. Dr. Humberto Fuenzalida V., Director del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Dr. Emilio Ureta, Jefe de la Sección de Entomología del mismo Museo, Sr. José Herrera, Catedrático de Entomología, del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, P. Dr. Guillermo Kuschel, SVD., del mismo Instituto, P. Inocencio Beltrán, OM., Director del Museo del Colegio San Pedro Nolasco, y de los grandes coleccionistas chilenos Sres. Rodolfo Wagenknecht Huss y Luis E. Peña Guzmán, he tenido oportunidad de estudiar varios Anthidiinae chilenos, algunos aún no constatados en territorio de Chile y otros nuevos para la ciencia.

Las presentes notas intentan dar a conocer las novedades, pues la monografía del grupo deberá aparecer más tarde, cuando queden aclaradas algunas dificultades relativas a la variación de algunas especies y la correlación entre machos y hembras de ciertas especies muy escasas en las colecciones estudiadas.

Deseo expresar aquí mis más sinceros agradecimientos a los referidos señores, a la Sociedad Chilena de Entomología que me honró acogiéndome como miembro correspondiente, y de un modo particular al P. G. Kuschel por los contactos que me facilitó y por brindarme la amable invitación a colaborar en la Revista.

*) Este trabajo se incluye dentro del "Proyecto CAPES - 301/PGU 78/55" de la Universidad de Paraná, con auxilio del Conselho Nacional de Pesquisas y Rockefeller Foundation.

1. *Anthidium chubuti patagonicum* Schrottky, 1910.

Anthidium patagonicum Schrottky, 1910, Wien Entom. Ztg., 29: 267 y 269.
Schwarz, 1943, Amer. Mus. Novit., n° 1242: 3.
Anthidium chubuti, Cockerell, 1917, Canad. Entomol., 49: 252 (partim).

Ha habido no poca confusión al interpretar la descripción de Schrottky para su *Anthidium patagonicum*, principalmente por la extensión indebida que dió Cockerell al sentido de su especie (1910) en 1917, al describir el macho, comprendiendo bajo ese nombre muy probablemente varias especies, así como por su interpretación errónea del *Anthidium steloides*, que es totalmente diverso y pertenece a otro género —*Notanthidium*—, no asemejándose en nada a su *A. chubuti*, ni en los colores, ni en la conformación del cuerpo.

La situación quedó más oscura con las notas de Schwarz al *Anthidium chubuti*, comparándolo, o hasta identificándolo, con *A. rubripes* Friese, que es una especie muy diferente, perteneciente a otro grupo de *Anthidium*, como *A. gayi*, *A. adriani*, etc. Realmente por sus colores y tamaño, la especie de Cockerell solamente se podría confundir con la especie de Ruiz, pero las referencias de Cockerell, en la diagnosis original, a las grandes espinas laterales del 6° tergito metasomático, son decisivas para separar las dos especies («end of abdomen with a sharp tooth on each sides»). Igualmente, la descripción original pone en términos muy precisos la situación de las manchas abdominales, llamando la atención principalmente para las de los tergitos 3-5, lo que no permite aproximación con *A. rubripes*.

Como tengo en manos un ejemplar de Esquel, Chubut, 800 m, J. Foerster leg., I. 1951., perteneciente a la colección entomológica de la Universidad de Kansas, U.S.A., paso a dar una descripción más minuciosa de la especie de Cockerell, para posibilitar una mejor comparación:

A. chubuti. — Hembra: Color negro, con la distribución de las regiones rojizas de esta manera: antenas, lóbulos pronotales, tégulas, venas y membrana de la mitad basal del ala, mitad apical de los fémures, tibias y tarsos de todos los pares de patas. De color amarillo-blanquizo: una banda ancha a lo largo del borde posterior del vértice, y una gran mancha a los lados de los tergitos 1-5, siendo las de los dos primeros mayores y llegando a los bordes externos, fuertemente escotadas en el lado interno posterior y bastante separadas entre sí, en 3-5 distantes del borde lateral, sin escotadura interno-posterior y cada vez acercándose más entre sí, las del 5° tergito casi tocándose.

Pilosidad muy característica: en toda cara y genas, negra, resaltando la rojiza que cubre el escapo; en el vértice y dorso del tórax de un rojizo-pardo muy claro; negra en los lados y parte baja del tórax, en las partes negras de las patas y todo el abdomen, incluyendo la escopa ventral, excep-

to algunos pelos blancos sobre las manchas amarillas de los dos primeros tergitos; rojiza sobre los lóbulos pronotales, que son de este mismo color, quedando así más resaltados en el conjunto negro.

Puntuación bastante densa y fina, con puntos bastante evidentes en los flancos del propódeo; en los tergitos, más densa en las depresiones marginales casi sin dejar margen lisa, y bastante más gruesa y esparcida hacia la base; en el 6° más densa en toda superficie, dejando lisas las dos laminillas que forman la proyección mediana.

Estructura: Anchura interorbital superior, mayor que la inferior, pero menor que la longitud del ojo (65 : 60 : 77); área interocelar menor que la ocelocular (16 : 19); borde anterior del clipeo muy grueso y liso, algo adelgazado hacia los lados, pero anteriormente truncado en línea recta; 6° tergito metasomático en el borde posterior armado con dos dientes muy fuertes al tercio de la base y con una proyección lamelar mediana fuertemente partida al medio por una escotadura estrecha, y separada de los dientes laterales por escotadura profunda.

Tamaño: Longitud total aproximada 12,5 mm., del ala anterior, con la tégula, 9,7 mm.; anchura de la cabeza 4,4 mm., del abdomen 4,9 mm.

En las colecciones del Departamento de Entomología del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, el Prof. Herrera me mostró ejemplares de un *Anthidium* que resultó ser una variedad geográfica del anterior y que se identifica con el tipo de *Anthidium patagonicum*, que pasa así a ser subespecie, y no simple sinónimo de *A. chubuti*.

Son muy característicos para la subespecie los colores. Podría resumirse así su descripción para la hembra: color general, negro, con las antenas (el último artejo, en parte, negruzco), lóbulos pronotales, tégulas y patas desde la parte distal de los fémures, rojizos; manchas amarillas: una estría transversal procurva en el vértice; una mancha a cada lado de la extremidad del primer tergito; una muy pequeña a cada lado, más hacia el disco, en el tercer tergito, y cada vez mayores en la misma dirección en el cuarto y quinto. Las alas son de un ferrugíneo claro, pasando a pardo hacia el ápice del ala, con las venas ferrugíneas en los dos tercios basales, y pardas en el apical. La pilosidad en las partes negras, negra; en las rojizas, de este mismo color; sobre el tórax y vértice, de un dorado-pardusco; la escopa ventral, negra. El clipeo es algo proyectado hacia abajo, con el borde sin dientes pero algo abultado y deprimido por detrás transversalmente; sus cantos inferiores alejados de las órbitas más que el diámetro del flagelo; el último segmento abdominal presenta características muy peculiares para correlacionar las especies de *Anthidium*, y se asemeja a lo que se dijo arriba para *A. chubuti*; el disco del tergito es algo abultado cerca de la base.

El macho, aún no descrito, se asemeja bastante a la hembra, siendo algo mayor. El color de fondo y alas, como en la hembra, pero algo más ama-

rillo: las mandíbulas en gran parte, todo el clipeo, las áreas paraoculares hasta el nivel de los alvéolos antenales; la estría del vértice más desarrollada; en el abdomen, además de las manchas nombradas para la hembra, hay una mancha a cada lado, en la extremidad, tanto en el segundo tergito como en el primero. La pilosidad, como en la hembra, pero la mitad inferior de la cabeza, los mesepisternos y parte baja de los fémures anteriores, con pilosidad blanquecina. El clipeo sin dientes en el borde y algo menos proyectado que en las hembras; el sexto tergito con un diente espiniforme a cada lado; el séptimo, truncado, con diente espiniforme a cada lado y otro en el centro del borde, todos muy delgados, y el del centro continuado en línea recta, hacia la base por una carena; el espacio entre los dientes cortado en línea recta, perpendicular al eje del cuerpo, y más largo que la longitud de los mismos; los esternitos 3-4 con pequeña emarginación media revestida de cerditas negras muy tupidas realzando el conjunto; el 5° simple y el 6° con el borde modificado en dos proyecciones tuberculiformes próximas entre sí, cortas, dirigidas hacia atrás y hacia abajo.

Los ejemplares del Sr. J. Herrera son de Borries, Magallanes, 3.II. 1946, machos y hembras; y de Punta Arenas, Magallanes, Enero de 1953, machos y hembras. Estos ejemplares se hallan depositados en las colecciones de la cátedra de Entomología del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, y en mi colección. El tipo de *Anthidium patagonicum* está conservado en el Departamento de Zoología, de São Paulo, Brasil, bajo el número 102.206.

2. *Anthidium gutierrezii* n. sp.

A primera vista, muy parecido a *Anthidium adriani* por los colores de la pilosidad, manchas amarillas y gran tamaño, pero afiliado al grupo de *Anthidium chubuti* por su estructura general, y tal vez solamente una variedad del mismo.

Macho. — Color negro, con las antenas (el último artejo, negruzco), lóbulos pronotales, tégulas, venas y membrana de la mitad basal del ala, mitad apical de los fémures, tibias y tarsos de todos los pares de patas, de un color rojizo-ferrugíneo claro, pasando a amarillo-naranja en el escapo, mitad anterior de las tégulas y parte antero-apical de los basitarsos. De color amarillo-blanquizo son: las mandíbulas, con los dientes y base negruzcos; el clipeo, con el borde anterior pardo; las áreas paraoculares, terminando en línea convexa al nivel de los alvéolos antenales; una banda ancha a lo largo del borde posterior del vértice; y una gran mancha a los lados de los tergitos 1-5; las de los dos primeros mayores, llegando a los bordes externos, fuertemente escotadas en el lado interno-posterior y bastante separadas entre sí en 3-5 alejadas del borde lateral, sin escotadura interno-posterior y cada vez acercándose más entre sí, las del 5° casi tocándose.

Pilosidad pálida, casi blanca, en la mitad inferior de la cara, escapo, parte ínfero-lateral de los mesepisternos, lado posterior de los fémures delanteros y lados de los tergitos 1-2; pálido-ferrugínea en la frente, vértice, dorso del tórax y mitad superior de los mesepisternos; negra en las genas, metepisternos, metanoto, propódeo, partes negras de las patas y todo lo restante del abdomen, lo mismo sobre las manchas amarillas, excepto 1-2; ferrugínea en las partes rojizas de las patas.

Puntuación: Densa y fina en la cabeza y dorso del tórax, pasando a más esparcida y superficial hacia el medio del escutelo y en la base de las axilas, en los mesepisternos y casi vestigial en el propódeo. En el abdomen densa y más fina antes de la estrecha margen lisa de los tergitos 1-5, más gruesa y esparcida hacia a base; en el 6º tergito los puntos prolongados en canalículos hacia el margen posterior liso, en el 7º bastante uniforme.

Estructura: La distancia interorbital superior algo mayor que la inferior, pero menor que la longitud del ojo (60 : 55 : 75); el área ocelocular un poquito mayor que la interocelar (16 : 15). Las mandíbulas tridentadas, con el diente externo el mayor, y el interno, truncado; el borde del cípeo, superficialmente emarginado; las genas, tan anchas como los ojos; lados del 6º tergito, alzados sobre el borde marginal liso y terminando en las extremidades laterales en fuerte espina vuelta hacia atrás; el séptimo de lados paralelos, pequeño, ampliamente truncado, con tres espinas delgadas semejantes entre sí, una en cada extremidad de la truncatura y la otra en el medio y siguiendo en forma de carena por sobre el tergito: el borde entre las espinas más ancho que la longitud de éstas y perpendicular a las mismas; tercer esternito con una proyección mediana revestida de cerditas negras, el cuarto igualmente, pero la proyección más ancha, el quinto con el borde en línea suavemente procurva, el sexto relativamente estrecho y con dos dientes romos rojizos bastante aproximados entre sí.

Tamaño: Longitud total aproximada 13 mm., ala 10,5 mm.: anchura de la cabeza 4,4 mm., del abdomen 4,9 mm.

Habitat: Pemehue, 1.750 m, 1. 1946. R. Gutiérrez leg.

Tipos: El holótipo y un parátipo, machos, en mi colección. El parátipo tiene las manchas menos desarrolladas que el holótipo.

Con sólo mirar la estructura del último tergito y de los esternitos 3-4 y 6, al punto se separa esta especie de *A. adriani*, pues ésta pertenece al grupo de *A. gayi*, *A. rubripes*, etc.

Quedan dudas sobre cuál podrá ser la hembra de esta especie, aunque me inclino a pensar que no puede ser la que abajo describo.

3. *Anthidium peñai* n. sp.

Hembra. — Color negro, con las siguientes regiones rojizas: las antenas (los últimos artejos ennegrecidos por encima), lóbulos pronotales, té-

gulas, alas y venas en la mitad basal, las patas excepto la mitad basal en los fémures delanteros, y solamente el tercio basal en las medias y posteriores. De color amarillo son: una manchita a cada lado del vértice y los cinco pares de manchas abdominales, todas laterales, aunque más las del primero y segundo tergito; más separadas entre sí las del segundo, algo menos las del 1º y 3º, menos aún las del 4º y muy cercanas las del 5º; escotadas posteriormente hacia el medio en 1-2, en el medio en 3 y externamente en 4, muy poco en 5.

Pilosidad pálida en la cabeza, tórax, propódeo, manchas amarillas de los dos primeros tergitos y lados de los siguientes y en todo el vientre, incluyendo la escopa; algo leonada en el vértice, escapo, lóbulos pronotales, partes anteriores de las tégulas y partes rojizas de las patas.

Puntuación densa y fina en la cabeza y tórax, aunque algo menos en los lados del vértice, disco del mesoscuto y escutelo, dejando en este último una línea longitudinal media lisa, algo deprimida. En los tergitos relativamente gruesa (semejante a la del tórax), más densa en las regiones correspondientes a las depresiones marginales, más esparcida hacia la base y dejando estrecho margen liso apical; en el 6º, no muy densa, y los puntos prolongados en canalículos hacia atrás.

Estructura: Distancia interorbital superior mayor que el inferior y menor que la longitud del ojo (71 : 61 : 80); distancia interocelar, casi igual a la ocelocular (17 : 18). Borde anterior del clipeo engrosado, con pequeña emarginación superficial media terminada a cada lado en pequeño diente, seguido de otros dos en el mismo plano y otro en la pendiente hacia la articulación mandibular; genas, más anchas que los ojos. Escutelo con ligera depresión longitudinal media. Sexto tergito muy característico, con fuerte proyección posterior mediana, escotada fuertemente en semicírculo y armada a cada lado de fuerte espina mucho más cercana de la base lateral del tergito que del centro.

Tamaño: Longitud total aproximada 11,6 mm., del ala con la tégula 9,5 mm.; anchura de la cabeza 4,8 mm., del abdomen 5 mm.

Habitat: El Clarillo, Prov. Santiago, 31.X.1948 y Las Nieves, 12.XI.1947, Luis E. Peña Guzmán leg.

Tipos: El holótipo en mi colección; el parátipo en la colección Peña.

Por la distribución de las manchas abdominales, esta especie, a mi ver, no puede ser la hembra de *A. guilherczii*; pero por la estructura pertenece muy probablemente al mismo grupo, distinguiéndose, con todo, muy fácilmente por la posición de los dientes del último tergito, más separados entre sí y mucho más cercanos a la base por el lado, y por la proyección mediana, mucho más grande y con escotadura media casi en semicírculo perfecto.

4. *Anthidium decaspilum* n. sp.

Hembra. — Color negro, con las antenas, lóbulos pronotales, tégulas y patas, excepto la base de los fémures y coxas, de un ferrugíneo-claro; de color amarillo son: una estría transversal en el vértice a lo largo del borde posterior, dos grandes manchas transversales en cada uno de los tergitos 1-5, siendo mayores y extendidas hasta las márgenes laterales en 1-3, un poquito menos en 4, y bastante menores, separadas de los lados y aproximadas en el disco en 5; las manchas 1-4, emarginadas posteriormente. Las alas con la membrana y venas rojizo-ferrugíneas en la mitad basal, y parduscas hacia el ápice.

Pilosidad blanquecina en la cabeza, tórax y manchas amarillas del abdomen; parda en el vértice, excepto el borde posterior; negra en lo restante del abdomen, incluyendo la escopa ventral, algo más parda; en las patas, ferrugínea, acompañando el color de la quitina.

Puntuación bastante densa en la cara; algo menos en el disco del clipeo; más densa en el mesonoto, escudete y mesepisternos; más espaciada en el disco de los tergitos hacia la base; lo mismo en las manchas amarillas; en el 6° algo más densa y más uniforme.

Estructura: Los dos dientes apicales de las mandíbulas, semejantes; el borde anterior del clipeo, algo proyectado, ampliamente truncado en línea recta, en el medio con pequeña emarginación a cada lado seguida de un dientecito; la parte recta, engrosada y muy lisa en faja ancha que se estrecha hacia los lados; por detrás de la faja lisa, deprimido; y algo abultado en el disco. Distancia interocelar un poquito menor que la ocelocular, y ésta algo menos que 2 diámetros del ocelo medio. El escudete normal, sin depresión en el medio, y el borde posterior redondeado uniformemente. El último tergito con el borde posterior en grande arco, interrumpido a cada lado al primero y segundo tercio del recorrido, por un dentículo, y en el medio algo proyectado en semicírculo emarginado profundamente en el centro; los intervalos entre los dentículos algo crenulados o dentados.

Tamaño: Longitud total aproximada 11 mm., del ala incluyendo la tégula, 9,2 mm.; anchura de la cabeza 4,4 mm., del abdomen 4,9 mm.

Macho. — El macho muy parecido a la hembra en cuanto al colorido general negro y rojizo, y en cuanto a la pilosidad, pero el dibujo amarillo distinto, cubriendo gran parte de las mandíbulas, todo el clipeo, las áreas paraoculares hasta el nivel de los alvéolos antenales, y formando banda junto al borde posterior del vértice (a veces algo interrumpida), y un par de manchas en los tergitos 1-5: en 1-4 muy laterales, muy separadas entre sí y en punta hacia el centro; las del 5° más anchas, con las puntas internas más cercanas entre sí, estrechadas en la parte mediana y casi rozando las extremidades laterales; los últimos artejos del flagelo de las antenas, algo más oscuros por delante.

Las distancias interocelares, ocelocipital y ocelocular casi iguales, menos del doble del diámetro del ocelo mediano; las órbitas, algo más convergentes hacia abajo. El sexto tergito levantado poco antes del borde posterior por una larga lámina ampliamente recurva a cada lado, y terminado en las extremidades laterales en fuerte diente espiniforme, desapareciendo del todo hacia el centro del borde. El 7º tergito, más estrecho, de lados casi paralelos desde arriba, sin formar espinas laterales, pero salientes gracias a la escotadura que va de los mismos hacia la larga y delgada espina mediana en que se prolonga la carena media dorsal. Los esternitos, normales, el cuarto proyectado en el medio hacia atrás; la proyección ampliamente truncada y revestida de cerdas negras muy tupidas; el 6º con un diente romo a cada lado y tendido hacia atrás en ángulo obtuso y de consistencia algo membranosa.

Tamaño: Longitud total aproximada 12 mm., del ala anterior, incluyendo la tégula, 10 mm.; anchura de la cabeza 4,3 mm., del abdomen 4,7 mm.

Habitat: Coquimbo, Chile (Baños del Toro, 4-6.I.1951; 21.I.1938; 4.I.1948; 10 y 17.I.1940; 17.I.1937, 3.250 m.; Quebrada Pastos, 16.II.1940, 3.500 m.; Embalse La Laguna, 10.I.1940). Sr. R. Wagenknecht Huss leg.

Tipos: Los tipos, macho y hembra, y una pareja de parátipos, en la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, otros parátipos en mi colección, colección Wagenknecht (Nros. 31 y 32), y colección C. A. Campos Seabra, Río.

Esta especie se parece mucho a *A. rubripes* Friese, de Argentina, y quizás haya sido confundida con la misma, o con la siguiente. Es muy fácil separarlas por el formato del borde anterior del clipeo de la hembra, pues en *A. rubripes* presenta una sinuosidad mediana y dos más pequeñas laterales que forman un total de cuatro dientes romos, amén de los dos, uno a cada lado, más laterales y más posteriores. Hay además una manchita amarilla a cada lado del vértice, y las manchas abdominales son más grandes y más aproximadas en el centro, llegando las del quinto tergito a las extremidades laterales, como las demás. La pilosidad es pardusca en la cabeza y tórax. En los machos hay caracteres decisivos en la formación de los últimos segmentos, bastando notar que las proyecciones laterales del 7º son ampliamente oblicuo-truncadas, siguiéndose una escotadura en semicírculo hasta el largo diente espiniforme mediano. Igualmente las manchas del 5º tergito son muy semejantes a las de la hembra, muy completas, sin escotadura posterior, muy aproximadas en el centro y tocando a los bordes laterales.

La diagnosis latina de *A. gayi* habla de «lana ventrali nigra», lo que hace pensar que Gay, pero no Spinola, tuvo en sus manos ejemplares de esta especie.

5. *Anthidium kuscheli* n. sp.

Esta especie en su aspecto externo y estructural aún se acerca más al *Anthidium rubripes*, y muy probablemente se la habrá confundido con él.

Hembra. — Color negro, con las antenas, tégulas y patas, desde la mitad de los fémures, rojizas; de color amarillo son: una mancha pequeña a cada lado del vértice, y cinco fajas interrumpidas en el medio, respectivamente en los tergitos 1-5, siendo la interrupción casi nula en el último, pero ensanchándose hacia el primer tergito; las bandas en 1-2 llegan al mismo borde lateral, pero en 3-5 terminan un poquito antes, y todas se presentan algo emarginadas en el borde posterior, menos las del 5°. Alas algo parduscas con las venas de igual color, menos C y R desde la base hasta el pterostigma inclusive, que son algo ferrugíneas.

Pilosidad de un pardo claro en la mitad inferior de la cara, genas, tórax —en el dorso y lados—, propódeo y primer tergito; negra en la mitad superior de la cara y vértice, en el lado ventral del tórax, partes negras de las patas, tergitos 2-6 y escopa ventral, ésta algo pardusca; roja en las partes rojas, pero con algunos pelos negros en la cara posterior de las tibias.

Puntuación muy densa en la cabeza y tórax, dejando pequeño espacio liso delante del ocelo medio y a los lados de los posteriores, y un poco menos densa, con los intervalos más brillantes, a lo largo del medio escutelo; en los tergitos, más esparcida hacia la base y hacia el centro, y las manchas amarillas con pocos puntos, pero el sexto tergito más densamente puntuado.

Estructura: El clipeo, hinchado en el disco y deprimido por detrás del borde apical; éste engrosado y liso, algo proyectado, con una emarginación poco visible en el medio, y una más pequeña pero más evidente formando un denticulo a cada lado, seguido de otro más para atrás al principiar la línea inclinada hacia la base de la mandíbula; los ocelos un poco más separados de las órbitas (2 diámetros) que entre sí. El sexto tergito, algo abultado en el disco, en el borde posterior con un diente pequeño a cada lado siguiéndose cuatro dientecitos muy pequeños y después de un trecho sin dientes está la pequeña escotadura media en ángulo agudo.

Tamaño: Longitud total aproximada 10,5 mm., del ala anterior, incluyendo la tégula, 9 mm.; anchura de la cabeza 4 mm., del abdomen 4,2 mm.

Macho. — Color, como en la hembra, pero con gran parte de las mandíbulas, todo el clipeo y las áreas paraoculares hasta poco abajo de la tangente inferior de los alvéolos antenales, amarillos. Las bandas abdominales como en la hembra, pero también las del 5° tergito algo emarginadas en el borde posterior; los lóbulos del 7° tergito con pequeña mancha rojiza.

Pilosidad blanca en la mitad inferior de la cara y en los lados del tórax, algo mezclada con pelos pardos en el vértice, mesonoto y escutelo, y en los dos primeros tergitos metasomáticos; pardusca en las genas, frente, últimos tergitos y en los esternitos; rojiza en las partes del mismo color.

Puntuación muy densa en la cabeza y tórax, algo menos en los tergitos hacia la base y en las manchas amarillas; bastante densa en los dos últimos tergitos.

Estructura: Distancia interorbital superior mayor que la inferior, pero menor que la longitud del ojo (62 : 50 : 70); los ocelos separados entre sí como de las órbitas. El borde del clipeo con una ancha emarginación superficial. El 6º tergito con una carena antes del borde, realzada a cada lado hasta el largo diente lateral y desapareciendo hacia la línea media. El 7º tergito de lados paralelos, truncado posteriormente a cada lado en línea levemente oblicua hacia el medio y con una fuerte escotadura a cada lado de la delgada espina media, que se prolonga por el tergito en forma de carena: quedan así los lóbulos laterales anchos y truncados oblicuamente, separados por ancha escotadura de la fuerte espina media. Los esternitos normales, el cuarto con el borde posterior ampliamente recurvo y con un pequeño mechón de cerditas negras en el medio, el 6º con pequeña carena media, liso, excepto una área triangular puntuada a cada lado y con el borde posterior ampliamente truncado.

Tamaño: Longitud total aproximada 11,5 mm., ala anterior, incluyendo la tégula, 9,5 mm.; anchura de la cabeza 4,1 mm., del abdomen 4,5 mm.

Habitat: Norte de Chile: Poroma, 10.III.1948, P. G. Kuschel leg.

Tipos: Los tipos en mi colección y más dos parátipos machos. Otros ejemplares de la serie en la colección Kuschel y en el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile.

Esta especie se distingue de la anterior por las manchas amarillas, particularmente las del 5º tergito, por la pilosidad de la frente y estructura peculiar del borde anterior del clipeo en las hembras, y en los machos, a más de los caracteres arriba mencionados, de un modo especial por la formación del 7º tergito, y de los esternitos 4-5.

6. *Anthidium falsificum* n. sp.

Esta especie estaba confundida con *Anthidium* (*Stenanthidium*) *epinosai* por su apariencia externa, sobre todo por los colores; pero estructuralmente pertenece al grupo de *A. gayi*, *rubripes*, *adriani*, *kuscheli*, *decastipillum*, etc.

Hembra.— Color negro, pero de un ferrugíneo-claro las antenas, los lóbulos pronotales, las tégulas y las patas desde los dos tercios distales de los fémures; las mandíbulas con algo de rojizo, y el flagelo hacia el ápice un poco oscurecido por arriba. El amarillo forma una línea más o menos interrumpida a lo largo del borde posterior del vértice, y una mancha a cada lado de los tergitos 1-3 y 5, las primeras en las extremidades laterales, siendo mayor la del primer tergito, y las del 5º en forma de puntos discales, poco más separados entre sí que de los lados. Las manchas del

5° tergito faltan o están muy reducidas en algunos ejemplares. Las alas y venas, rojizo-ferrugíneas en la mitad basal, más oscuras en la apical.

Pilosidad: Larga y blanca en la cara, genas, dorso y lados del tórax, partes proximales rojizas de las patas, propódeo y lados del primero y segundo tergitos; negra en el tórax ventralmente, partes negras de las patas, dorso del abdomen y todo el vientre; frente y vértice un poco morenos, y en las demás partes rojizas, de este mismo color, pero algo más claro.

Puntuación fina y densa en la cabeza y tórax, algo menos en la línea media longitudinal del clípeo, vértice y medio del escutelo, dejando pequeña área lisa delante del ocelo medio y base de las axilas; en los tergitos, menos esparcida en la mitad basal, bastante densa en las depresiones marginales y en todo el sexto tergito.

Estructura: La cara algo estrechada hacia abajo, y el ojo algo más largo que la distancia interorbital superior (65 : 55 : 73); los ocelos un poquito más separados de las órbitas que entre sí (17 : 15). El borde del clípeo, característicamente grueso, adelgazándose hacia los lados donde se forma un pequeño diente, y aun otro en la pendiente hacia la articulación de las mandíbulas; todo el borde hinchado precedido de una depresión. El primer nervio medio-cubital (m-cu) a 1/7 de la base de la 2ª submarginal, el 2º en el mismo ápice; los basitarsos posteriores con pilosidad simple corta, no revestidos de lanosidad tupida. El sexto tergito, abultado en el medio hacia la base, con el borde en arco recurvo, interrumpido por un diente de cada lado, más próximo a los bordes que al medio, luego crenulado y en el medio un poquito proyectado hacia atrás y con la proyección hendida en ángulo agudo.

Tamaño: Longitud total aproximada 10,1 mm., del ala anterior, incluyendo la tégula, 8,9 mm.; anchura de la cabeza 4,2 mm., del abdomen 4,4 mm.

Macho. — El color, como en las hembras, pero las manchas amarillas del vértice y abdomen muy reducidas en 1-3, faltando por entero en 5. Son amarillos: las mandíbulas, excepto los dientes y la base; el clípeo y las áreas paraoculares hasta el nivel de los alvéolos antenales, donde terminan en arco convexo; el escapo algo anaranjado. Las manchas del abdomen pueden faltar por entero y la del vértice quedar reducida a puntitos laterales.

Pilosidad y puntuación, como en la hembra.

Estructura: Distancia interorbital superior algo mayor que la inferior, pero bastante menor que la longitud del ojo (60 : 55 : 75); el área interocelar casi igual que la ocelocular. Mandíbulas tridentadas, el diente interno ampliamente truncado. Sexto tergito con reborde que desaparece en el medio y se levanta a los lados, terminando en las extremidades en fuerte diente; séptimo tergito más estrecho, de lados paralelos, con espina y carena media delgadas y con el borde subido en suave declive oblicuamente hacia los cantos o ángulos posteriores. Esternitos 1-4 con el borde membranáceo

algo recurvo; en el cuarto con una saliente mediana ancha, revestido de cerditas negras muy tupidas; el 5° en línea un poco procurva, y el 6° con los ángulos externos engrosados y escotado en ángulo muy abierto a los lados, formando ángulo obtuso mediano proyectado hacia atrás.

Tamaño: Longitud total aproximada 12 mm., del ala anterior, incluyendo la tégula, 10 mm.; anchura de la cabeza 4.2 mm., del abdomen 4,6 mm.

Habitat: Baños del Toro, Coquimbo, 22.I.1938, 4.I.1948 y 4.I.1951; Quebrada Pastos, Coquimbo, 16.II.1940; Río Seco, Coquimbo, 1.III.1940, R. Wagenknecht Huss leg.

Tipos: Los tipos, macho y hembra, en el Museo Nacional de Chile; parátipos en mi colección y colección de la Universidad de Kansas, U.S.A. Hay ejemplares de esta especie en la colección Wagenknecht y en el Museo del Colegio San Pedro Nolasco, Santiago.

7. *Anthidium amurospilum* n. sp.

Esta especie se asemeja extraordinariamente a *A. (Stenanthidium) espinosai* por los colores, y más aún a la anterior por los colores y por la estructura, perteneciendo al mismo grupo.

Hembra. — Color negro, siendo rojizo-claras las antenas (los 6 últimos artejos oscurecidos por encima), tégulas, venas y membrana en la mitad basal de las alas, patas desde el tercio apical de los fémures, aunque el tinte rojizo se extiende algo más por encima. Lóbulos pronotales, negros, como lo restante del tórax, mitad apical del ala con las venas y membrana oscurecidas. Son amarillos: una pequeña mancha transversal a cada lado del vértice, y una manchita diminuta a cada lado de los tergitos 1-3, siendo algo más grande la del segundo tergito.

Pilosidad larga y blanca en la cabeza, tórax, propódeo y lados del primer tergito metasomático; un poquito morena en el vértice y dorso del tórax; negra en el abdomen, incluida la escopa ventral, y en las partes negras de las patas y lazo central del tórax; ferrugínea en las partes rojizas, pero blanca en el escapo.

Puntuación fina y densa en la cabeza y tórax; menos densa a lo largo de la línea media del clípeo, lados del vértice y base del escutelo; más esparcida en los lados del tórax y propódeo; bastante más fina y densa en la mitad apical de los tergitos 1-5, pasando a más gruesa y más densa en la mitad basal; densa en el último tergito.

Estructura: Anchura interorbital superior, mayor que la inferior, pero menor que la longitud del ojo (60 : 55 : 75); distancia interocelar menor que la ocelocular (13 : 16). Borde anterior del clípeo grueso y brillante, simplemente escotado en arco muy bajo, terminado a los lados en denticulos vestigiales. Primera vena medio-cubital a 1/8 de la base de la 2ª submarginal; el 2º en el mismo ápice; basitarsos simplemente corto-cerdosos,

sin lanosidad. 6º tergito abultado en el disco, cerca de la base, con el borde posterior semicircular rebajado, interrumpido a cada lado por un gran diente en escuadra invertida y en el medio con escotadura muy pequeña, poco perceptible.

Tamaño: Longitud total aproximada 11,4 mm., del ala anterior, incluyendo la tégula, 8,5 mm.; anchura de la cabeza 4 mm., del abdomen 4,3 mm.

Habitat: Chile, Mare (Tocónao), Antofagasta, Diciembre de 1952, leg. F. Soza.

Tipo: El holótipo en mi colección, por especial amabilidad del Sr. Luis E. Peña Guzmán.

Como esta especie se asemeja muchísimo a la anterior, para separarlas repárese particularmente: a) en la distribución del color rojizo que en esta especie está bastante reducido en los fémures y falta en los lóbulos pronotales; b) en la estructura del 6º tergito donde las «aletas» laterales a la escotadura mediana no aparecen; c) en la puntuación fina de los tergitos que casi llega al margen, de un modo muy característico en el primer tergito.

8. *Anthidium deceptum* Smith, 1879.

Anthidium deceptum Smith, 1879, Descr. N. Sp. Hymenopt., 91: 19. Dalla Todde, 1896, Cat. Hymenopt., 10:... Cockerell, 1904, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) 14: 207. Cockerell, 1905, Trans. Amer. Entom. Soc., 31: 336. Schrottky, 1910, Wien Entom. Ztg., 29: 267. Friese, 1911, Das Tierreich, Lf. 28: 397.203. Brêthes, 1920, An. Soc. Ci. Arg., 83: 53.228. Cockerell, 1926, Ann. Mag., Nat. Hist., (9) 17: 216. Cockerell, 1927, Proc. U. S. Nat. Mus., 71 (12): 10. Schwarz, 1933, Am. Mus. Novit., nº 624; 1. Schwarz, 1943, Am. Mus. Novit., nº 1242: 4 nota, y p. 6. Moure, in Soukup, 1943, Bol. Mus. Javier Prado, Lima 7: 268.185.

Anthidium aricensis Friese, 1904, 1904, Ztschr. Hym. Dipt., 4: 182. 5. Ruiz, 1941, Rev. Chil. Hist. Nat., 44: 344.

Anthidium aricense Cockerell, 1926, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) 17: 217. Schwarz, 1943, Amer. Mus. Novit., nº 1242: 4 nota. Moure, in Soukup, 1943, Bol. Mus. Javier Prado, Lima, 7: 268. 181.

Anthidium simulans Cockerell, 1926, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) 17: 217. Isensee, 1927, Ann. Carnegie Mus., 17: 378, pl. 32, fg. 3. Cockerell, 1927, Proc. U. S. Nat. Mus., 71 (12): 10. Schwarz, 1943, Amer. Mus. Novit., nº 1242: 4 nota y 6. Moure, in Soukup, 1943, Bol. Mus. Javier Prado, Lima, 7: 268. 191. Michener, 1948, Amer. Mus. Novit., nº 1381: 16.

Esta especie es conocida de Perú y norte de Chile, habiendo estudiado ejemplares de Arica, Codpa (3 650 mts.) y del río Lluta. Comparándolos con ejemplares de Perú (Arequipa y Atiquipa, cerca de Chola), no encuentro diferencias apreciables. Hay ejemplares machos de Chile con todo el cípeo amarillo, como los de Perú, y hay hembras de Perú con gran mancha negra en triángulo invertido, con la base en la sutura epistomática superior. El tamaño de los ejemplares y de las manchas varían bastante.

Es inconfundible por la estructura del último tergito de la hembra y de los últimos tergitos y esternitos del macho, en combinación con la riqueza de manchas amarillas, principalmente en el abdomen: 4 en cada uno de los 5 primeros tergitos y dos en el 6° de la hembra, lo mismo para el macho, pudiendo presentarse más de dos manchas pequeñas en los extremos laterales del 6°, y 2 en el 7°, pero, generalmente, faltando.

9. *Anthidium peruvianum* Schrottky, 1910.

Anthidium peruvianum Schrottky, 1910, Wien Entom. Ztg., 29: 270. 7. Cockerell, 1927, Proc. U. S. Nat. Mus., 71 (12): 2 y 10. Schwarz, 1943, Amer. Mus. Novitat., n° 1242: 4 y 5.

Cazado en Putre, Arica, 4.XII.1946, y comparado con los tipos, conservados en el Departamento de Zoología de São Paulo, N° 102.197 y N° 102.198.

Aún no había sido constatada en Chile esta especie, pero fué conseguida por el P. G. Kuschel, en la región citada.

Tiene características muy singulares que la separan de todos otros *Anthidium* sudamericanos, principalmente manifiestos en los últimos tergitos de ambos sexos, y que resumo a continuación:

Hembra. — De color negro y con dibujos amarillos: generalmente dos manchas en el clipeo, una manchita a cada lado del vértice, fajas completas en los tres primeros tergitos e interrumpidas muy estrechamente en los demás, fuertemente escotadas a los lados en el margen posterior, y las del 6° tergito más desarrolladas. La pilosidad blanca, incluso la escopa ventral. La puntuación muy densa, mate, en la frente, vértice y dorso del tórax, bastante menos en el clipeo; en los tergitos muy densa en las depresiones marginales, casi sin dejar margen liso, y mucho más esparcida en la parte dorsal; las grandes manchas amarillas del 6° tergito casi sin puntos. La distancia interocelar bastante más corta que la ocelocular (12 : 15); el sexto tergito en chapa ancha y larga, cuyo borde posterior se proyecta hacia atrás en dos dientes cortos separados por pequeña escotadura semicircular, siguiéndose a cada lado una saliente ampliamente recurva y denticulada, y después emarginada en línea procurva, imitando una S modificada, que termina junto a la base en ángulo muy marcado: la superficie es algo deprimida a los lados.