

DOS NUEVOS CALCIDOIDEOS INTERESANTES

(Hymenoptera, Chalcidoidea)

por

LUIS DE SANTIS

Los dos nuevos calcidoideos que se dan a conocer en la presente nota, deben referirse a géneros que resultan de sumo interés cuando se los estudia con vistas a la probable utilización de sus especies en la lucha biológica contra las plagas de la agricultura. Aquel que incluye la forma argentina aun no había sido señalado para el país, por lo que agrego algunas observaciones sobre el mismo mencionando también la bibliografía correspondiente.

Los tipos quedan incorporados a las colecciones del Laboratorio de Zoología Agrícola, a mi cargo, de la Dirección de Agricultura e Industrias de la provincia de Buenos Aires.

ENCYRTIDAE

Género *Pseudaphycus* Clausen

Pseudaphycus Clausen, 1915, *Bull. Agric. Exp. Sta. Calif.*, N.º 258, p. 41; Timberlake, 1916, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, L, p. 569; García Mercet, 1925, *Eos., Rev. Esp. Ent.*, I, p. 10; Ferrière, 1937, *Bull. Ent. Res.*, XXVIII, p. 317.

Distribución geográfica. — Se han hallado representantes de este género en los Estados Unidos de Norte América, en Méjico, Puerto Rico, Austria, España, Eritrea, Uganda, Islas Canarias, Filipinas, Japón, Hawai y ahora, en la República Argentina. Import-

taciones de especies valiosas han sido efectuadas hasta el presente, en las islas Hawai, Bermudas, Puerto Rico; en África del Sur y Oriental y en los Estados Unidos de Norte América.

Biología y utilización. — Los *Pseudaphycus* son parásitos primarios de cochinillas de la familia *Pseudococcidae*, principalmente del género *Pseudococcus*; vale decir entonces que parasitan los cócidos que vulgarmente se denominan "cochinillas harinosas", de las cuales son enemigos naturales de gran importancia, a menudo utilizables para una lucha biológica contra las mismas.

La especie *Pseudaphycus utilis* Timberlake, 1923, de Méjico, ha sido introducida en las islas Hawai, Bermudas y Puerto Rico, para combatir de ese modo la dañina cochinilla harinosa *Pseudococcus nipae* (Mask.), y los resultados obtenidos con tales importaciones son tan halagüeños que el ensayo se cita como uno de los más exitosos entre los que se han llevado a cabo hasta ahora para combatir las plagas por ese medio. Otra especie, la *Pseudaphycus orientalis* Ferrière, 1937, descubierta en las islas Filipinas, ha sido transportada al África Oriental para utilizarla contra una cochinilla harinosa del café, la *Pseudococcus kenyae* Le Pel. (= *P. lilacinus* auct.); por otra parte, la especie genotipo, *Pseudaphycus angelicus* (Howard, 1898), de América del Norte, también ha sido llevada a Sudáfrica y utilizada contra las cochinillas *Pseudococcus maritimus* Ehr. y *P. adonidum* L. En ambos casos desconozco qué resultados se obtuvieron con tales importaciones.

Más recientemente, dos especies no identificadas aún, descubiertas en el Japón y en Uganda, han sido introducidas respectivamente, en los Estados Unidos de Norte América y en Kenya; en el primer caso para utilizarla contra otra cochinilla harinosa muy dañina, la *Pseudococcus comstocki* (Kuw.) y en el otro contra la mencionada *P. kenyae*. En estos casos tampoco tengo datos sobre los resultados obtenidos.

De la especie argentina que describo a continuación, sólo se sabe que parasita una cochinilla harinosa no identificada del género *Pseudococcus*; de todas maneras el hallazgo no deja de ofrecer interés, dada la importancia que se concede a estos parásitos, según se ha puntualizado, por lo que tendrá que tomarse en cuenta en los trabajos que se realicen con estos fines.

Anotaré, al margen de todo esto, que los parásitos y predadores de nuestras cochinillas harinosas han sido investigados especialmente

por el entomólogo norteamericano Compere (1939, *Univ. Calif. Publ. Ent.*, VII, N.º 4, pp. 57-74).

Pseudaphycus griseus, n. sp.

Hembra — Grisácea. — Faz ventral, cara, piezas bucales excepto las mandíbulas, línea de unión de la radícula y el escapo, línea dorsal longitudinal en este último, maza, borde posterior del pro-

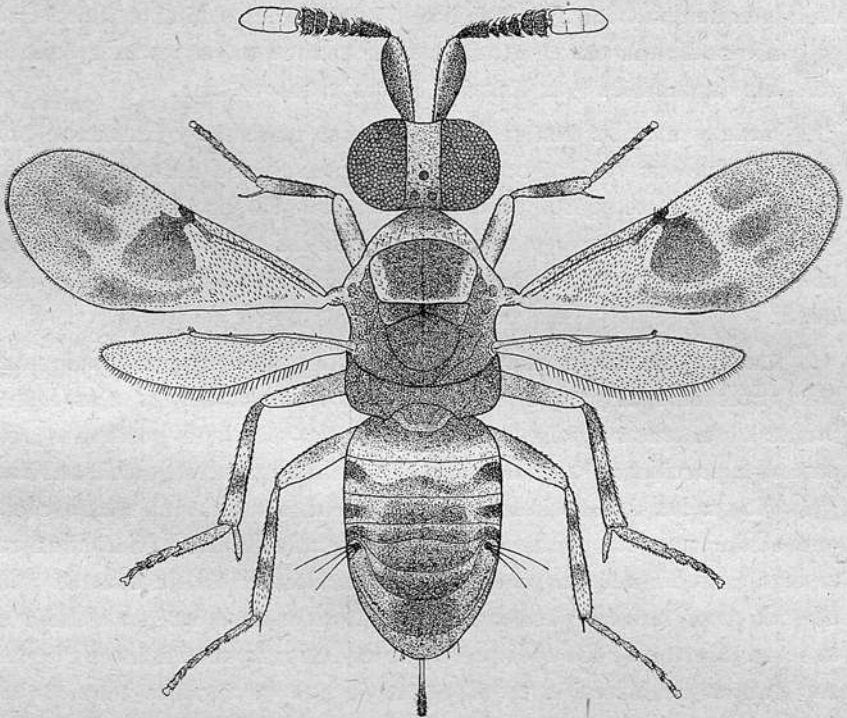


Fig. 1. — *Pseudaphycus griseus* De Santis, ♀

noto y posterior y laterales del escudo del mesonoto, regiones pleurales del tórax, coxas, trocánteres, una banda estrecha transversal irregular en la mitad posterior del peciolo y de cada uno de los urotergitos, ápice del abdomen y mitad basal de las vainas del ovipositor, blanco o blanquecino. Fémures y tibias anteriores blanquecinos, ennegrecidos en su tercio medio; tibias intermedias y posteriores también blanquecinas, ennegrecidas cerca del ápice y de la base formando dos anillos anchos, sub-basal y sub-apical. Mandíbulas castaño ama-

rillentas. Vértice hacia adelante a partir de la línea de los ocelos posteriores, extremidad distal de las tibias, tarsos, espolones y talaadro del ovipositor, amarillo. Radícula, escapo —excepto la línea dorsal y la mitad superior interna longitudinal—, pedicelo y funículo, negro; el resto del cuerpo más o menos ennegrecido. Alas hialinas con nervaduras negruzcas; las anteriores con una banda ahumada subtrapezoidal a partir de la franja lampiña que se extiende por debajo de las nervaduras marginal y estigmática hasta el borde posterior interrumpida cerca de ese borde por una línea hialina transversal, y con otra banda de ahumado menos intenso en el tercio apical, interrumpida también por líneas hialinas transversales.

Cara y mejillas con reticulación poco marcada y formando polígonos pequeños; vértice, occipucio, pronoto, escudo del mesonoto, axilas, escudete, metanoto, porciones laterales del propodeo, zonas negruzcas del abdomen y piezas mayores de las patas y de las antenas, con reticulación más marcada, subpoligonal, escamiforme o muy alargada.

Cabeza tan ancha como el tórax; frontovértice aproximadamente tres veces más largo que ancho; bordes internos de los ojos ligeramente divergentes hacia la parte anterior; ojos con pestañitas muy cortas, esparcidas; ocelos en triángulo acutángulo, los posteriores muy próximos a las órbitas internas correspondientes; mejillas más cortas que el diámetro longitudinal de los ojos; mandíbulas tridentadas con el diente medio más largo que los otros dos; el diente externo puntiagudo y el interno poco marcado. Antenas insertas por debajo de la línea inferior de los ojos, cerca de la boca; la distancia que separa sus puntos de inserción es algo mayor que la anchura máxima del frontovértice; radícula subcilíndrica; escapo fusiforme, aplanado, bastante ensanchado; pedicelo subcónico; un anillo; artejos del funículo transversos, de perfil subtrapezoidal, brevemente pedunculados; maza subcilíndrica, redondeada en el ápice y ligeramente truncada; flagelo con muy pocas sensorias longitudinales cortas, a partir del tercer artejo del mismo. Dimensiones ⁽¹⁾ de cada artejo:

(1) Todas las medidas que se dan en las descripciones están expresadas en milímetros.

	Longitud máxima	Anchura máxima
R	0,071	0,025
I	0,267	0,075
II	0,108	0,037
III	0,025	0,037
IV	0,025	0,042
V	0,032	0,050
VI	0,033	0,054
VII	0,033	0,062
VIII	0,062	0,071
IX	0,062	0,075
X	0,062	0,071

Cara y mejilla con pestañas largas y finas esparcidas; fronto-vértice, escapo, pedicelo y funículo con pestañas fuertes; maza con pestañas más cortas y finas.

Longitud y anchura del escudo del mesonoto en la relación siguiente: 35 : 57; es entero con muchas pestañas comprimidas e irregularmente distribuidas, las del tercio anterior son negruzcas y las restantes hialinas; axilas anchamente unidas en sus ápices, también con pestañas hialinas; escudete con pestañas hialinas y negras entremezcladas; propodeo con largas pestañas hialinas ubicadas lateralmente. Longitud de las alas anteriores, 1,02; anchura máxima, 0,41; longitud de las pestañas marginales más largas, 0,021; longitudes de las nervaduras submarginal, marginal, posmarginal y estigmática en la relación siguiente 29 : 2 : 1,5 : 5; submarginal con una expansión trianguliforme subapical, muy aparente; estigmática terminando en forma de cabeza de pájaro con las placas sensoriales en línea quebrada; disco profusamente pestañoso; franja lampiña incompleta interrumpida en su tercio inferior y en la parte posterior; célula costal también muy pestañosa. Longitud de las alas posteriores, 0,74; anchura máxima, 0,16; longitud de las pestañas marginales más largas, 0,029; disco con pestañas cortas en casi toda su extensión. Patas normales; espolón de las tibias intermedias claramente más corto que el basitarso correspondiente (8 : 13).

Abdomen con márgenes subparalelas y con grupos de pestañas finas, laterales, en los cinco primeros urotergitos y centrales en el quinto, sexto y séptimo; taladro del ovipositor largo, arrancando a la altura del margen posterior del segundo urotergito; vainas muy pes-

tañosas, su proyección equivale a un quinto de la longitud del abdomen.

Longitud del cuerpo, excluida la porción saliente del ovipositor, 1,5.

Macho. — Se distingue fácilmente por la genitalia no proyectada más allá del ápice abdominal y por su tamaño menor; difiere además,

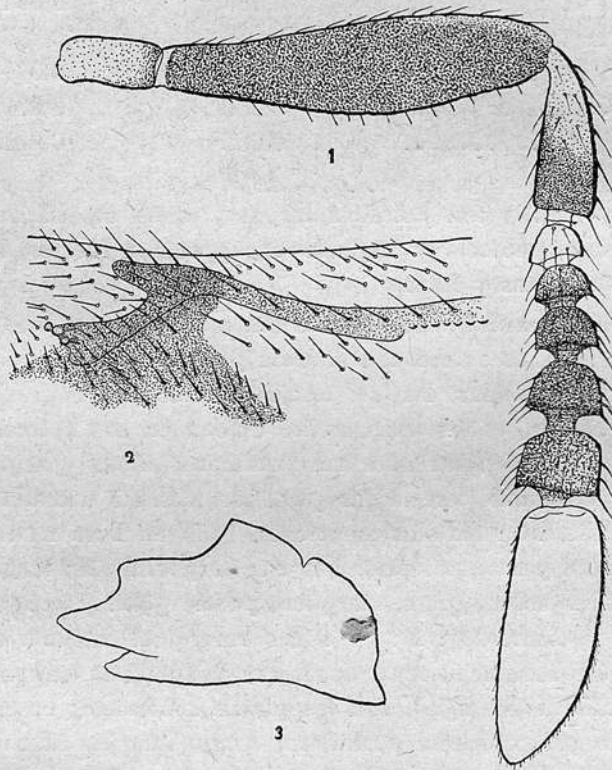


Fig. 2. — *Pseudaphycus griseus* De Santis. 1, antena del macho; 2, nervaduras marginal, posmarginal, estigmática y ápice de la submarginal del ala anterior; 3, contorno de la mandíbula.

por los caracteres siguientes: coloración de conjunto más clara; faz ventral y ápice del abdomen amarillentos; faz dorsal más oscura; líneas orbitales amarillas; casi toda la radícula, la porción basal y dorsal del pedicelo y el primer artejo del funículo, blanco; quinto artejo funicular bastante aclarado; escudo, escudete y axilas, amarillo ennegrecido;

escudo con una estrecha banda negra sobre su margen anterior y blanquecino sobre las márgenes laterales a igual que las axilas y el escudete; todas las pestañas del escudo hialinas; mácula apical de las alas anteriores más tenue o desaparecida; frontovértice un poco más ancho; escapeo no tan comprimido; maza entera.

Longitud del cuerpo 1,2.

Localidad tipo. — La Plata (Provincia de Buenos Aires). República Argentina.

Biología. — Esta especie ha sido criada en el laboratorio durante los meses de mayo y junio de 1946, de una cochinilla harinosa hallada sobre hojas secas de peral (*Pyrus communis* L.) tomadas en la planta, y también refugiada en habitáculos del bicho de cesto común (*Oiketicus kirbyi* Guild.), por debajo de la delgada capa de seda que reviste exteriormente los cestos terminados. Esta capa es perforada por los *Pseudaphycus* que emergen de las cochinillas y podrían tomarse, de primera intención, como parásitos de aquella otra plaga. Pese al mal estado del material, el ingeniero agrónomo C. A. Lizer y Trelles ha podido determinar que la mencionada cochinilla debe referirse al género *Pseudococcus*.

Por lo general, emergen cuatro adultos de *Pseudaphycus* de cada cochinilla parasitada.

Tipos. — Descrita sobre un ejemplar hembra *holotipo*, un macho *alotipo* y 39 hembras y 21 machos *paratipos*.

Observaciones. — Siguiendo la clave de Ferrière (1937), esta nueva especie se ubica cerca de *Pseudaphycus maculipennis* Mercet, 1923, de la que se distingue por detalles de la coloración, el pedicelo relativamente más pequeño, los ojos pestañosos y la expansión trianguliforme en el ápice de la nervadura submarginal. De *Pseudaphycus angelicus* (Howard, 1898), se diferencia por la coloración, el manchado de las alas y la expansión trianguliforme de la nervadura submarginal, aparte de que se trata de una especie de mayor tamaño; por añadidura, los machos son también muy distintos a los de esta última especie por la coloración y conformación de las antenas.

APHELINIDAE

Coccophagus semiatratus, n. sp.

Hembra. — Negro. Ojos de color chocolate; mandíbulas castaño-rojizas; líneas de la cabeza, tégulas y parápsides, amarillentas; éstas

últimas con infuscación parda central en la parte ensanchada; antenas, fémures y tibias de las patas anteriores e intermedias y los dos tarsitos distales en todas las patas, pardo-amarillento más o menos ennegrecido, sobre todo en el pedicelo y en la mitad proximal de dichos fémures; trocánteres y ápices coxales, femorales y tibiales, aclarados; espolones y los tres primeros artejos tarsales amarillo pálido o blanquecino; alas hialinas con nervaduras pardo-amarillentas.

Cabeza, pronoto, mesonoto y dorso del abdomen con reticulación subpoligonal predominando los exágonos grandes; esta reticulación

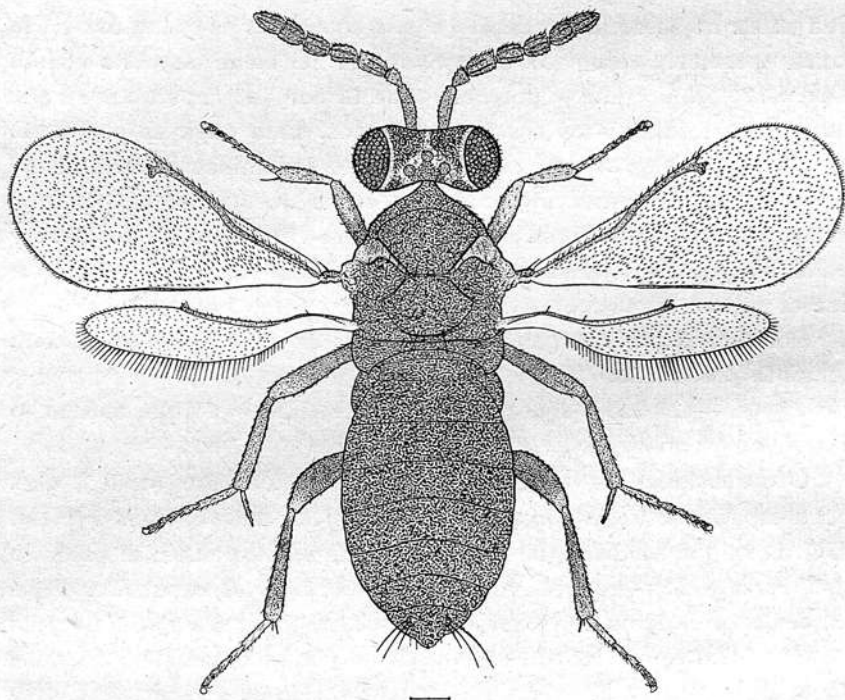


Fig. 3. — *Coccophagus semiatratus* De Santis, ♀

aparece alargada en la frente, occipucio, en la parte estrecha de las parápsides y en las piezas mayores de las patas. En los urotergitos quinto y sexto, especialmente en éste último, el lado posterior de cada polígono aparece dentado. Pieza mediana del metanoto con reticulación irregular.

Cabeza tan ancha como el tórax; frontovértice profusamente pestañoso; ojos con numerosas pestañitas, cortas y fuertes; ocelos en pequeño triángulo obtusángulo, los posteriores a una distancia mínima

de las órbitas internas correspondientes que equivale al doble de su propio diámetro; mandíbulas con dos dientes bien marcados y una ancha truncadura oblicua interna. Antenas insertas a la altura de la línea inferior de los ojos, formadas por siete artejos; radícula muy corta; escapo cilindroide, algo engrosado en su parte media; pedicelo subcónico; un anillo; artejos del funículo subcilíndricos; maza claramente biarticulada con el artejo basal subcilíndrico y el apical subcónico; sensorias longitudinales del flagelo según la fórmula siguiente: $8 + 8 + 9 + 9 + 14$; las del último artejo en dos series entremezcladas. Dimensiones de cada uno de los artejos:

	Longitud máxima	Anchura máxima
I	0,132	0,031
II	0,050	0,037
III	0,083	0,045
IV	0,070	0,045
V	0,068	0,050
VI	0,068	0,056
VII	0,078	0,050

Longitud y anchura del escudo del mesonoto en la relación siguiente 20,5 : 34; éste con muchas pestañas negras esparcidas, las laterales y posteriores más fuertes y largas que las demás; escudete apenas más corto que el escudo, con tres pares de pestañas gradualmente más largas y más fuertes yendo del par anterior al posterior; parápsides con tres pestañas y axilas con dos, la pestaña posterior en estas últimas, más larga y más fuerte que la anterior. Longitud de las alas anteriores 0,98; anchura máxima 0,39; longitud de las pestañas marginales más largas 0,027; longitudes de las nervaduras submarginal y marginal en la relación siguiente 32 : 26; nervadura estigmática corta y gruesa con las placas sensoriales en línea curva; nervadura posmarginal presente, muy corta; disco profusamente pestañoso con pestañas cortas; célula costal con una fila longitudinal de pestañas en casi toda su extensión y otra, paralela a ésta, más cerca del borde en el tercio distal. Longitud de las alas posteriores 0,69; anchura máxima 0,14; longitud de las pestañas marginales más largas 0,054; disco también profusamente pestañoso en los dos tercios distales. Patas normales, sin pestañas o espinas particularmente fuertes; basitarsos anteriores e intermedios tan largos como los tres tarsitos siguientes reunidos; basitarsos posteriores algo más cortos; espolón de la tibia intermedia un poco más corto que el basitarso correspondiente; espolones de las ti-

bias posteriores cortos. El endofragma llega hasta la mitad del primer urotergito.

Abdomen suboval con una fila transversal, irregular, de pestañas en cada uno de los tergitos, interrumpida medialmente en los tergitos primero, segundo y tercero; taladro del ovipositor muy corto y oculto, arrancando a la altura del margen posterior del cuarto urotergito; el ápice del mismo sólo llega a la altura del margen posterior del sexto urotergito.

Longitud del cuerpo: 1,4.

Macho. — Desconocido.

Localidad tipo. — Asunción. República del Paraguay.

Biología. — El ejemplar único estudiado, ha sido criado de la cochinilla blanda del naranjo (*Coccus hesperidum* L.) en muestras recogidas en la localidad indicada por el ingeniero agrónomo Juan Campos Ayala, en julio de 1946.

Tipos. — Descrita sobre un ejemplar hembra, *holotipo* de la especie.

Observaciones. — Según se ha hecho notar en la descripción, las dos antenas en este rarísimo ejemplar, ofrecen maza claramente biarticulada siendo que en el género *Coccophagus* es de regla que ésta se presente formada por tres artejos. Podría pensarse por esto, que el insecto que aquí estudio quizás tenga que referirse a otro género, pero en este caso no creo que convenga crear nuevas entidades sistemáticas en base a la diferencia anotada, en primer lugar porque se ha examinado un solo ejemplar y luego, porque bien podría tratarse de una anomalía bilateral, ya que la soldadura de los artejos de las antenas es un fenómeno que suele observarse con alguna frecuencia en los afelinidos. En el presente caso, los artejos fusionados serían los dos últimos de la maza, quedando como único vestigio de separación una escotadura dorsal poco pronunciada, que se observa en el lugar de la soldadura. Por lo demás conviene anotar que Compere (1931), *Proc. U. S. Nat. Mus.*, LXXVIII, art. 7.º, p. 51) al estudiar el tipo de *Coccophagus inkermani* Girault, 1926, de Australia, señala que no es posible delimitar la sutura que separaría los dos últimos artejos de las antenas.

Hecha esta salvedad, la nueva especie presenta las mayores afinidades con *C. atratus* Compere, 1926, de Sud Africa, de la que se distingue principalmente por detalles de la coloración, conformación de las antenas, pestañas de los ojos y reticulación; de los dos primeros urotergitos.

POSTSCRIPTUM. — Ya en prensa este trabajo, presentado en la reunión de comunicaciones celebrada por la Sociedad Entomológica Argentina el 28 de setiembre de 1946, llega a mis manos el artículo del entomólogo norteamericano doctor A. B. Gahan, titulado: *Eight new species of Chalcid-flies of the genus Pseudaphycus Clausen, with a key to the species*, publicado en los *Proceedings of the United States National Museum*, XCVI, 311-327, Washington 1946, en el que describe nuevas formas del género *Pseudaphycus* con una clave para ayudar al reconocimiento de las especies conocidas, ampliando con datos nuevos la información contenida en la presente nota.

En la clave de Gahan, la nueva especie *Pseudaphycus griseus* también se coloca cerca de *P. maculipennis* Mercet.