

Notas sobre Afelínidos

(Hym. Chalc.)

6.^a nota ¹

POR

RICARDO GARCÍA MERCET.

Especies europeas del género *Aphytis*.

El género *Aphytis* fué creado por Howard, el año 1902 ², para una especie obtenida en Chile de *Aspidiotus hederæ* y que se distinguía de los *Aphelinus* por presentar antenas compuestas, aparentemente, de cinco artejos. A la especie que me refiero le dió Howard el nombre de *Aphytis chilensis*.

Este trabajo tuvo poca resonancia y cayó en olvido hasta para su mismo autor, que ni siquiera lo cita en el *New Genera and Species of Aphelininae*, aparecido en 1907, y en cuyas primeras páginas inserta una lista de las especies y los géneros nuevos de afelínidos publicados desde 1895 hasta entonces. En dicho año había publicado Howard una obra ³ dedicada al estudio, en conjunto, de los afelínidos de la América septentrional, pero en la que se caracteriza y hace referencia a todos los géneros de la subfamilia a la sazón conocidos.

Creo que nadie volvió a acordarse de la existencia del género *Aphytis* hasta el año 1921 en que el autor de las presentes páginas lo sacó a luz para referirse a él brevemente en una nota publicada en el tomo del L aniversario de la fundación de la *Sociedad Española de Historia Natural*. Allí consideré el género *Aphytis* como sinónimo de *Aphelinus* y, por lo tanto, el *Aphytis chilensis* como especie a incluir

¹ La primera de estas notas se publicó en el tomo del 50 Aniversario de la *Soc. Esp. de Hist. Nat.* (1921); la segunda, cuarta y quinta en *Eos*, t. v, cuaderno 1; t. vii, cuad. 4, y t. viii, cuad. 1.^o (1929, 1931 y 1932, respectivamente), y la tercera en *Mem. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, vol. xv (1929).

² *Rev. Chilena de Hist. Nat.*, t. vi, p. 172 (1902).

³ *Revision of the Aphelininae of North America*. 1895.

en la sección del género *Aphelinus*, establecida en mi libro «*Los enemigos de los parásitos de las plantas: Los afelininos*», para contener las especies parásitas de cochinillas. En esa misma obra establecí otra sección para los *Aphelinus* parásitos de pulgones.

Así las cosas, P. H. Timberlake, en 1924 ¹, propuso que el nombre *Aphytis*, ya que estuvo creado para una especie parásita de cochinillas, se aplicara a los afelinos parásitos de cóccidos, reservando el nombre de *Aphelinus* para las especies parásitas de pulgones. En todos mis trabajos posteriores a esta fecha he aceptado lo propuesto por Timberlake, y aplico el nombre de *Aphytis* a los antiguos *Aphelinus* parásitos de cochinillas, habiendo caracterizado el género en forma que no sólo biológica, sino morfológicamente, pueda distinguirse de *Aphelinus* ².

Pero desde luego hay que modificar los caracteres atribuidos por Howard al género *Aphytis*, para que este nombre se aplique a todas las especies del antiguo género *Aphelinus* parásitas de cóccidos. Las hembras de *Aphytis*, así considerado el género, presentan antenas formadas por seis artejos, como los *Aphelinus*, y el oviscapto oculto o poco saliente, como éstos. Howard caracterizó su *Aphytis* sobre una ♀ que presentaba las antenas, *aparentemente*, de cinco artejos, y el oviscapto saliente, como algunas *Centrodora*. Hay que recordar que el 1.º artejo anillo de las especies afines de *A. chilensis* es sumamente pequeño y muy difícil de apreciar, no siendo en preparaciones adecuadas de microscopía. Es, por lo tanto, presumible que pasara inadvertido a la observación de Howard. Los machos de las especies próximas de *A. chilensis* (*A. longiclavae* Mercet, *A. merceti* Compere, *in litteris*) difieren más que sus hembras de las restantes especies conocidas del género. Estos machos presentan antenas formadas por cuatro artejos (escapo, pedicelo, funículo de un artejo y maza), mientras que los machos de las otras especies (*mytilaspidis*, *proclia*, *maculicornis*, etc.) ofrecen antenas de seis artejos (escapo, pedicelo, funículo de tres artejos y maza). Cabría, pues, considerar como verdaderos *Aphytis* las especies cuyos machos presentasen antenas de cuatro artejos y aplicar otro nombre genérico a aquellas en que la conformación antenal es igual en ambos sexos. Este nombre tendría que ser el de

¹ *Proc. Haw. Ent. Soc.*, t. v, p. 411.

² *Rev. Biol. For. Limn.*, año II, Ser. B, n. 2 (1931).

Prospaphelinus, propuesto en 1914¹ por el Marqués de Gregorio para una especie, *P. silvestrii*, que me parece idéntica a mi *Aphelinus* (*Aphytis*) *chrysomphali*. El género *Prospaphelinus*, cuando fué creado, no tenía razón de existencia, pues el *P. silvestrii* es un *Aphelinus*, morfológica y biológicamente considerado, semejante a *mytilaspidis* y afines; pero desde el momento que separamos en géneros distintos los *Aphelinus* parásitos de cóccidos, y los parásitos de pulgones, y que aplicamos a los primeros el nombre de *Aphytis*, puede admitirse el *Prospaphelinus*, aunque sólo sea como subgénero. He aquí la característica de los dos subgéneros que comprendería el género *Aphytis*.

Antenas de seis artejos, aparentemente de cinco, ♀; el 1.^{er} artejo anillo menor que el 2.^o; oviscapto algo saliente. Antenas del ♂ formadas por cuatro artejos..... **Aphytis** Howard, s. str.
 Antenas de seis artejos en la ♀ y el ♂; los dos artejos anillos casi iguales; oviscapto oculto..... **Prospaphelinus** De Gregorio.

Los *Aphytis* son parásitos exófagos de cóccidos, por lo menos cuando parasitan cóccidos diaspinos. Constituyen realmente excepción las especies de este género que parasitan cochinillas de otras subfamilias. He aquí las pocas excepciones que conozco:

Aphytis fuscipennis (= *diaspidis* = *proclia*), especie de extensa polifagia dentro de los diaspinos, aparece también señalado como parásito de una especie de *Pulvinaria*, *P. psidii* (cóccido lecanino). Otro *Aphytis* inédito, pero denominado *in litteris* *A. merceti* por Compere, se ha obtenido indistintamente de *Ceroplastes destructor* (lecanino) y de *Chionaspis margaritae* (diaspino). También está citada como parásito de un lecanídeo, pero sin atribución a especie ni género determinados, la especie australiana *Aphytis wallumbillae* (Girault). Por último, en la India, según Misra², *Aphytis fuscipennis* (= *diaspidis* = *proclia*) parasitiza no ya cóccidos, sino aleuródidos, pues dice haberlo obtenido de *Dialeurodes citri* y de *Aleurodes ricini*. Estas últimas observaciones, para ser admitidas, requieren comprobación verificada por entomólogos que se hayan dedicado al estudio de los

¹ *Ann. Agr. Siciliana*, t. III, fasc. 4, p. 406.

² Misra (C. S.), The Citrus White-fly, *Dialeurodes citri*, in India and its Parasites, together with the Life-history of *Aleurodes ricini*; in *Rept. Proc. 5th Entom. Meeting*, Pusa, Feb. 1923, pp. 129-135 (Calcutta, 1924).

afelínidos. En efecto; en ninguna otra región del mundo se han encontrado especies de *Aphytis* que parasiten aleuródidos.

Ya hemos dicho que los *Aphytis* son parásitos exófagos cuando actúan sobre cóccidos diaspinos. El huevo es depositado bajo el escudo protector de la cochinilla, pero al exterior del cuerpo de ésta. En una cochinilla, los *Aphytis* depositan, generalmente, un sólo huevo. La larva que nace de éste se dirige al cuerpo de la víctima, encontrando a ésta en estado ninfal avanzado o de hembra adulta. La evolución de la larvita del afelínido se verifica en esas condiciones, o sea al exterior del cuerpo del cóccido, pero bajo el escudo que lo protege. Levantando con una aguja escudos de ciertas cochinillas parasitizadas, por ejemplo, el *Aspidiotus hederæ*, se puede fácilmente encontrar ninfas de *Aphytis mytilaspidis* o de *A. longiclavæ* completamente desnudas. Pero, según el Dr. Balachowsky, el *Aphytis abnormis*¹ puede considerarse a la vez como exófago y endófago, pues evoluciona en el interior de la película ninfal de la cochinilla parasitizada y, sin embargo, su larva se fijó directamente sobre el cuerpo del cóccido. Las observaciones de Misra sobre *Aphelinus (Aphytis) fuscipennis* (= *diaspidis* = *proclia*) atribuyen a esta especie carácter de parásito endófago al actuar sobre aleiródidos. De comprobarse estas observaciones, *Aphytis fuscipennis* (= *diaspidis* = *proclia*) actuaría como parásito endófago sobre aleiródidos y como parásito exófago sobre cochinillas.

Por el modo de verificar la puesta se diferencian notablemente los *Aphytis* de los verdaderos *Aphelinus*. Los *Aphytis* parásitos de diaspinos, antes de desovar, reconocen con las antenas el escudo protector de la cochinilla, para darse cuenta del estado del contenido. Los escudos vacíos o que encierran cochinillas muertas no reciben la picadura del parásito. Sólo los que contienen el cóccido vivo y en el estado de madurez necesario son utilizados por los *Aphytis* para desovar. Una vez reconocida la cochinilla y colocado el *Aphytis* sobre el cuerpo que va a parasitizar, introduce el ovíscapto a través de la coraza del cóccido y lo desliza luego oblicuamente, hacia delante, entre la cara externa de éste y la interna del escudo, a fin de no perforar el cuerpo de la víctima y de que el huevo quede depositado externa-

¹ Obtenido, por el mismo Balachowsky, de *Leucaspis signoreti*. Véase *Étude biologique des Coccides du bassin occidental de la Méditerranée*, pp. 165 y 183-184. Paris (1932).

mente a ella, puesto que la larvita que de él se derive ha de llevar vida exófaga. Los verdaderos *Aphelinus*, antes de picar en un pulgón, lo reconocen con las antenas al modo que los *Aphytis* el escudo de las cochinillas, pero no se colocan sobre el cuerpo de la víctima para desovar, sino a una cierta distancia de ella, y podríamos decir que de espaldas a la misma, ya que el *Aphelinus* se sitúa en posición opuesta a la del pulgón. Para alcanzar el cuerpo de éste, el *Aphelinus* tiene que dirigir su ovíscapto horizontalmente hacia atrás, hasta lograr introducirlo en la víctima y alojar en ella el huevecillo. La larva que de este nazca llevará, por consiguiente, vida endófaga. Existe, como vemos, una diferencia bien marcada entre la biología de los *Aphelinus* y la de los *Aphytis*. Esta es una de las razones que han aconsejado separar en géneros distintos los *Aphelinus* parásitos de cochinillas y los que parasitan pulgones.

Especies europeas del género *Aphytis*.

CLAVE DICOTÓMICA

Hembras.

1. Cuerpo de color amarillo, sin manchas negruzcas a los lados de los anillos abdominales. Antenas y patas amarillas (por excepción en *A. abnormis* obscurecidas o negruzcas en el ápice). Alas anteriores hialinas, a lo sumo teñidas de amarillo en la base, sin punto oscuro debajo del nervio estigmático, dos veces y media más largas que anchas. Filas claras de pestañas entre la línea calva y la base del ala..... 2
- Cuerpo de color amarillo, con las suturas torácicas más o menos negruzcas y manchas difusas del mismo color a los lados de los anillos abdominales. Antenas, en parte, negruzcas; fémures, tibias y tarsos más o menos oscurecidos. Alas anteriores tres veces más largas que anchas, con un punto oscuro o un ensombrecimiento debajo del nervio estigmático y, a veces, en la base del submarginal; filas densas de pestañas entre la línea calva y la base del ala..... 7
2. Los dos primeros artejos del funículo de igual o casi igual longitud; ojos casi lampiños. 3
- Primer artejo del funículo mucho menor que el segundo; el tercero mayor que los dos anteriores reunidos; maza cuatro veces más larga que el artejo precedente; ojos pestañosos. Cuerpo de color amarillento-blanquecino, con la cabeza amarilla y ligeras manchas negruzcas en las suturas toráci-

- cas y lados de los anillos abdominales; tercer artejo del funículo y maza obscurecidos; alas anteriores con una pequeña mancha negruzca debajo del nervio estigmático, y siete filas de pestañas entre la base y la línea calva; escudo del mesonoto, generalmente, con 12 pestañas, dispuestas en cinco filas (4-2-2-2-2). Longitud: 0,700-0,850 mm. **A. longiclavae** (Mercet) ¹.
3. Cuerpo, antenas y patas de color amarillo, a lo sumo los últimos artejos de los tarsos negruzcos..... 4
- Cuerpo de color amarillo de limón, sin obscurecimientos a los lados del abdomen, con el borde posterior del escudete negruzco; antenas obscurecidas; alas hialinas; patas amarillas, con las tibias ensombrecidas hacia el ápice; tarsos negruzcos; escudo del mesonoto, generalmente, con diez pestañas dispuestas en tres filas (6-2-2). Longitud del cuerpo 1,05 mm..... **A. abnormis** (Howard).
4. Maza de las antenas igual o menor que tres veces el artejo precedente... 5
- Maza de las antenas algo mayor que tres veces el artejo precedente; 3.^{er} artejo del funículo tan largo, por lo menos, como el 1.^o y 2.^o reunidos. Cuerpo de color amarillo de limón; alas hialinas; cuatro o cinco filas de pestañas entre la línea calva y la base del ala; escudo del mesonoto, generalmente, con diez pestañas dispuestas en tres filas (4-2-4); espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso. Longitud del cuerpo: 0,600-0,800 mm..... **A. chrysomphali** (Mercet).
5. Pestañas marginales de las alas anteriores cortas; siete u ocho filas de pestañas entre la base del ala y la línea calva..... 6
- Pestañas marginales de las alas anteriores más bien largas; cinco o seis filas de pestañas entre la base del ala y la línea calva. Cuerpo de color amarillo de limón; alas hialinas; escudo del mesonoto, generalmente, con diez pestañas dispuestas en cuatro filas (4-2-2-2). Longitud: 0,600 mm..... **A. aonidiae** (Mercet).
6. Escudo del mesonoto, generalmente, con 10 pestañas dispuestas en cuatro filas (4-2-2-2). Alas anteriores hialinas, dos veces y media más largas que anchas. Ojos apenas pubescentes. Cuerpo de color amarillo de limón. Longitud: 0,650-800 mm..... **A. mytilaspidis** (Le Baron).
- Escudo del mesonoto con cinco filas transversales de pestañitas. Alas anteriores hialinas, poco más de dos veces más largas que anchas. Ojos pestañosos. Cuerpo de color amarillo sucio; antenas ligeramente obscurecidas, así como el borde posterior sutural del escudete. Longitud del cuerpo: 0,850 mm..... **A. opuntiae** (Mercet).
7. Los dos artejos basilares del funículo de casi igual longitud y de la misma anchura 8

¹ En preparaciones de microscopía al líquido de Hoyer las manchas oscuras de *A. longiclavae* pueden desaparecer; por tal motivo incluimos esta especie en una sección de la clave en que no debía figurar.

- El primer artejo del funículo mucho menor que el segundo.....
..... **A. longiclavae** (Mercet).
8. La longitud de las pestañas más largas de las alas anteriores equivale a la cuarta o quinta parte de la anchura máxima del disco; lados de los segmentos abdominales obscurecidos..... 9
- La longitud de las pestañas más largas de las alas anteriores equivale a una tercera parte de la anchura máxima del disco. Cuerpo de color amarillo anaranjado; antenas ensombrecidas sobre todos los artejos, negras en la extremidad de la maza; tibias y ápice de los fémures, negruzcos; lados de los segmentos abdominales apenas obscurecidos; escudo del mesonoto, generalmente, con tres filas transversales de pestañitas. Longitud: 0,500-0,600 mm..... **A. maculicornis** (Masi).
9. Ojos casi lampiños; la longitud de las pestañas marginales de las alas anteriores equivale a la cuarta parte de la anchura máxima del disco. Cuerpo de color amarillo acaramelado, con las suturas torácicas y los lados de los segmentos abdominales más o menos obscurecidos. Longitud: 0,600-0,800 mm.... **A. proclia** (Walker) = *A. diaspidis* (Howard) = *A. fuscipennis* (Howard).
- Ojos pestañosos; la longitud de las pestañas más largas de las alas anteriores equivale a la quinta o sexta parte de la anchura máxima del disco; éste más densamente pestañoso que en *A. proclia*. Cuerpo de color amarillo de limón, escudo del mesonoto con 12 pestañas, dispuestas en cuatro filas (6-2-2 2) Longitud: 0,750 mm..... **A. boveli** (Malenotti).

Aphytis (Prospaphelinus) chrysomphali (Mercet).

Aphelinus chrysomphali Mercet, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, vol. xii, p. 135 (1912).

Prospaphelinus silvestrii De Gregorio, *An. Agr. Sicil.*, vol. iii, fascículo 4, p. 406 (1914).

Aphelinus quaylei Rust, *Ent. News*, vol. xxvi, p. 75 (1915).

Aphelinus limonus Rust, *Ent. News*, vol. xxvi, p. 76 (1915).

Aphytis chrysomphali Timberlake, *Proc. Haw. Ent. Soc.*, vol. vi, p. 305 (1926).

Aphytis chrysomphali Mercet, *Eos*, vol. iii, p. 489 (1927).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España, Francia, Italia, Grecia¹.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Chrysomphalus dictyospermi*, *Ch. aonidum*, *Aonidiella aurantii* et var. *citrina*; *Aspidiotus camelliae*, *A. destructor*,

¹ Solamente aparece señalada la distribución geográfica en el territorio europeo. Lo mismo en las restantes especies.

Selenaspidius articulatus, *Hemichionaspis minor*. En los Estados Unidos, según referencias de Mr. H. Compere, esta especie sería el parásito más común y más importante de *Chrysomphalus aonidum*.

Aphytis (Prospaphelinus) aonidiae (Mercet).

? *Aphelinus aonidiae* Mercet, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, vol. XI, p. 511 (1911).

Aphytis aonidiae Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 51 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España, Italia.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Aonidiella lauri* y de *Parlatoria zizyphi*.

Aphytis (Prospaphelinus) mytilaspidis (Baron).

? *Aphelinus proclia* var. γ Walker, *Mon. Chalc.*, vol. I, p. 10 (1839).

Aphelinus mytilaspidis (Baron), *Amer. Ent. and Bot.*, vol. II, p. 360 (1870).

Aphytis mytilaspidis Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, pág. 54 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España, Francia, Inglaterra, Italia, Suiza, Dinamarca.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Aspidiotus betulae*, *A. hederæ*, *A. perniciosus*, *A. ostraeformis*, *Parlatoria zizyphi*, *P. blanchardi*, *Lepidosaphes ulmi*, *L. ficus*, *L. conchiformis*, *L. pinnaeformis*, *Diaspis carueli*, *Diaspis visci*, *Aulacaspis rosae*, *Leucaspis pini*, *Pinnaspis aspidistrae*, *Chionaspis pinifolii*, *Ch. salicis*, *Ch. permutans*, *Ch. graminis*, *Ch. berleseii*, *Pulvinaria psidii*.

Aphytis (Prospaphelinus) opuntiae (Mercet).

Aphelinus opuntiae Mercet, *Trab. Mus. Cienc. Nat.*, Ser. Zool., n. 10, p. 84 (1912).

Aphytis opuntiae Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 54 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España: Islas Baleares.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Diaspis calyptroides*.

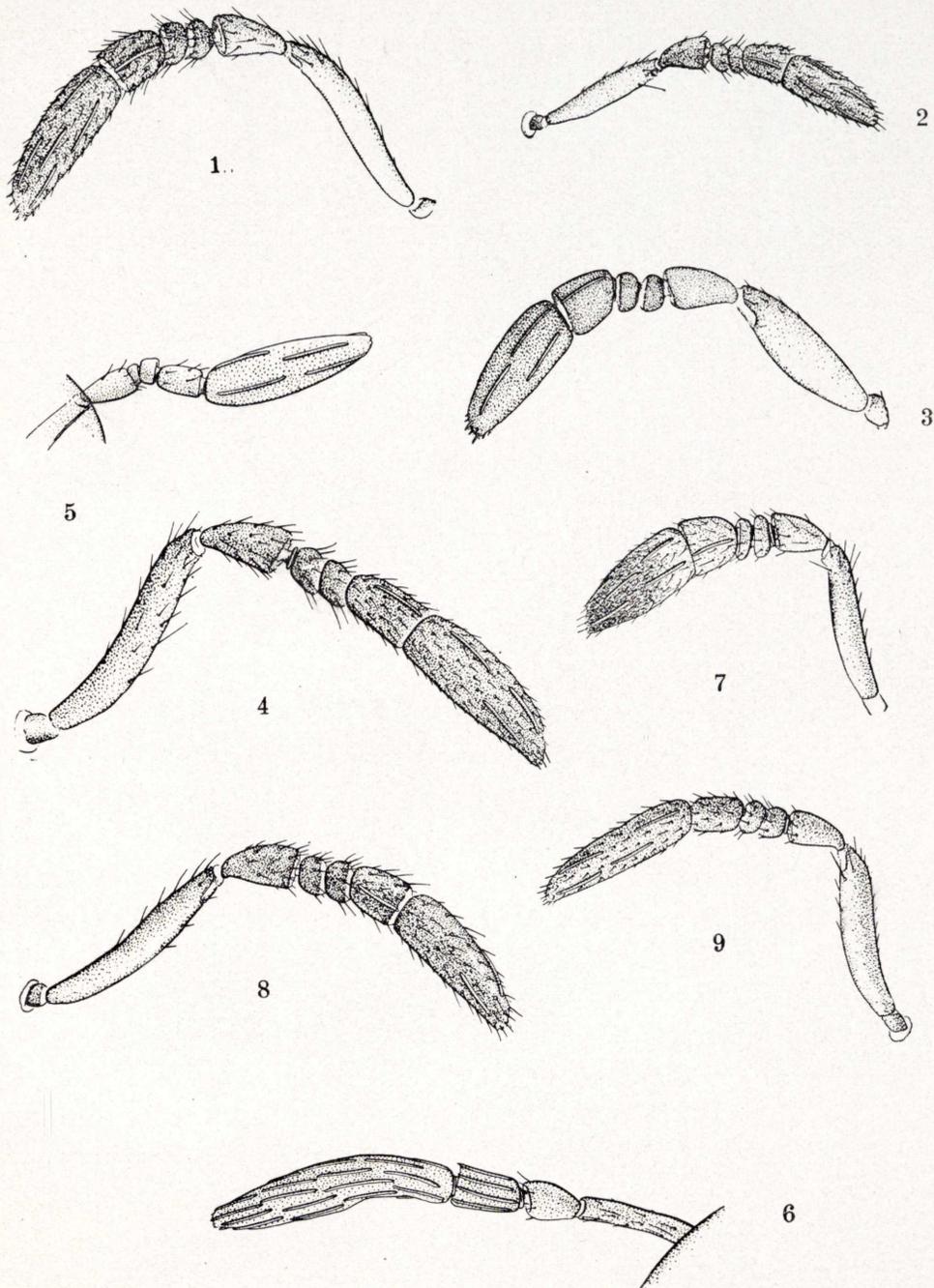


Fig. 1.—Antena de *Aphytis chrysomphali*, ♀. Fig. 2.—Id. de *A. aonidiae*, ♀. Figura 3.—Id. de *A. opuntiae*, ♀. Fig. 4.—Id. de *A. abnormis*, ♀. Fig. 5.—Id. de *A. longiclavae*, ♀. Fig. 6.—Id. de *A. longiclavae*, ♂. Fig. 7.—Id. de *A. maculicornis*, ♀. Fig. 8.—Id. de *A. bovelli*, ♀. Fig. 9.—Id. de *A. proclia*, ♀.

Aphytis (Prospaphelinus) abnormis (Howard).

Aphelinus abnormis Howard, *U. S. Dep. Agric., Div. Ent. T. Ser. Bull.*, I, p. 26 (1895).

Aphytis abnormis Mercet, *Eos*, vol. VII, p. 6 (1931).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Córcega.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Lepidosaphes ulmi* y de *Leucaspis signoreti*.

Aphytis (Aphytis) longiclavae (Mercet).

Aphelinus longiclavae Mercet, *Asoc. Esp. Progr. Cienc.*, Congreso Valencia, vol. V, p. 128 (1911).

Aphelinus capitis Rust, *Ent. News*, vol. XXVI, p. 73 (1915).

Aphytis longiclavae Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 50 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España, Francia, Argelia, Isla de Chipre.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Aspidiotus hederae*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Hemiberlesia cameliae*, *Diaspis zamiae*, *Chionaspis berleseii* y *Ch. pinifoliae*.

OBSERVACIONES.—Verosíblemente, esta especie será la misma que sirvió a Howard para establecer el género *Aphytis* (*A. chilensis*). La descripción de la forma sudamericana se ajusta bastante bien a los caracteres que ofrece *A. longiclavae* y, como éste, fué obtenida de *Aspidiotus hederae*. La duda de si *A. longiclavae* debe pasar a sinonimia de *A. chilensis* no es posible resolverla de un modo seguro y definitivo, pues el tipo de *A. chilensis*, que se conserva en el Museo de Washington, presenta las antenas en disposición de no poder ser observadas, y precisamente en la estructura de estos apéndices cefálicos residen los caracteres que servirían para distinguir o identificar *A. longiclavae* con *A. chilensis*.

Ateniéndonos estrictamente a la descripción de Howard, pueden apreciarse algunas diferencias antenales entre la especie chilena y mi *A. longiclavae*. La forma *A. chilensis*, según su autor, presenta antenas de cinco artejos, pues aparentemente falta el I.^{er} artejo anillo del

funículo, y el que lo sustituye es de forma cúbica, o sea tan ancho como largo. En *A. longiclavae* el 1.^{er} artejo anillo es muy corto (fig. 5) y el 2.^o, moniliforme; esto es, más ancho que largo. Seguramente *A. chilensis* presentaría también dos artejos anillos, el 1.^o como en *A. longiclavae*, muy corto, difícilmente apreciable, pero la forma del 2.^o serviría para distinguir entre sí las dos especies. Sin embargo, estas diferencias pudieran depender del distinto montaje de los individuos observados.

Aphytis (Prospaphelinus) maculicornis (Masi).

Aphelinus maculicornis Masi, *Boll. Lab. Zool. Gen. Agrar.*, Portici, vol. v, p. 140 (1911).

Aphytis maculicornis Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 51 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—España, Italia, Argelia.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Aspidiotus hederæ*, *Chrysomphalus dictyospermi* y *Parlatoria pergandei*.

En mi libro «*Los enemigos de los parásitos de las plantas: Los Afelininos*» establecí la variedad *hispanica* de esta especie, por haber observado algunas diferencias entre los caracteres que presentaban los *A. maculicornis* obtenidos en España y los que atribuía a su especie el Dr. Masi. Posteriormente he tenido ocasión de examinar ejemplares italianos y argelinos de *A. maculicornis*, apreciando que no existen diferencias sensibles entre ellos y los conseguidos en mi país. De modo que *A. maculicornis* var. *hispanica* no tiene razón de existencia.

Aphytis (Prospaphelinus) proclia (Walker).

Aphelinus proclia Walker, *Mon. Chalc.*, vol. 1, p. 9 (1839).

Aphelinus diaspidis Howard, *Ann. Rep. Ent. U. S. Dep. Agric.*, Washington, p. 355 (1880) (*nov. syn.*).

Aphelinus fuscipennis Howard, *Ann. Rep. Ent. U. S. Dep. Agric.*, Washington, p. 356 (1880) (*nov. syn.*).

Aphelinus signiphoroides Brèthes, *An. Mus. B. Aires*, vol. XXVII, p. 429 (1915).

Aphytis diaspidis Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 50 (1930).

Aphytis fuscipennis Mercet, *Rev. Biol. Forest. Limnol.*, año II, ser. B, n. 2, p. 51 (1930).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Inglaterra, España, Italia, Francia, Dinamarca, Argelia, Islas Canarias.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Aspidiotus hederae*, *A. uvae*, *A. perniciosus*, *A. cyanophyllii*, *A. juglansregiae*, *Chrysomphalus aonidum*, *Ch. dictyospermi*, *Aonidiella aurantii*, *A. lauri*, *Diaspis echinocacti*, *D. calyptroides*, *D. carueli*, *D. zamiae*, *Aulacaspis rosae*, *Sasakiaspis pentagona*, *Lepidosaphes ulmi*, *L. gloveri*, *Parlatoria calianthina*, *P. proteus*, *Chionaspis evonymi*, *Ch. pinifoliae*. Citado por Misra como parásito de *Dialeurodes citri* y *Aleurodes ricini*.

OBSERVACIONES.—En mis anteriores trabajos sobre Afelínidos he considerado valaderas las especies *A. diaspidis* y *A. fuscipennis*, pero en el presente, después de haber examinado varios ejemplares, considero la segunda como sinónima de la primera. A su vez, *diaspidis* lo paso a sinonimia de *Aphelinus proclia* Walker. Tengo ejemplares de Inglaterra y Dinamarca, ♂ y ♀, de una especie que se ajusta bien a los caracteres de *A. proclia* (el tipo de Walker procedía de los alrededores de Londres), pero que en realidad no son otra cosa que lo que hemos venido llamando *A. diaspidis*.

En cambio considero buena especie el *A. bovelli* Malenotti. Este se distingue bien de *A. proclia* por presentar relativamente más cortas las pestañas marginales de las alas anteriores y más densas las pestañas discales. También se distinguen ambas especies por la estructura superficial del escudete.

La observación de Misra, según la que *A. fuscipennis* ha sido obtenido de dos especies de aleiródidos, ya hemos dicho que no puede admitirse sin que haya sido escrupulosamente comprobada. Ningún otro *Aphytis* aparece señalado como parasitando indistintamente cóccidos y aleiródidos. En los géneros *Prospaltella* y *Trichaporus* (*Encarsia* auct.), cuyas especies son unas parásitas de cóccidos y otras de aleiródidos, las que parasitan cochinillas no aparecen como parasitando aleirodes.

Aphytis (Prospaphelinus) bovelli (Malenotti).

Aphelinus bovelli Malenotti, *Redia*, vol. XIII, fasc. I.º, p. 77 (1918).

Aphelinus bovelli Mercet, *Rev. Fitopat.*, p. 8 (1924).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Italia, Francia.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Chrysomphalus dictyospermi* y de *Aspidiotus* sp. ?

OBSERVACIONES.—Esta especie fué descrita por el Prof. Ettore Malenotti sobre ejemplares procedentes de las islas Barbados y obtenidos de *Chrysomphalus dictyospermi*. Posteriormente lo he observado en la misma cochinilla sobre naranjos cultivados en el Mediodía de Francia. Por último, recientísimamente he recibido de Bolonia ejemplares de este mismo afelínido, obtenidos de una especie de *Aspidiotus*. Estos ejemplares italianos se ajustan completamente a los dibujos y la descripción dados por Malenotti al publicar la especie.

