

WILLIAM L. BROWN

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES

TOMO XXVIII, PÁG. 1 A 130

LAS HORMIGAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

SUBFAMILIA DOLICODERINAS

POR

ÁNGEL GALLARDO

EDICIÓN DEL AUTOR

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE CONI HERMANOS
684, PERÚ, 684

1916

(Apareció el 18 de mayo de 1916)

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES

TOMO XXVIII, PÁG. 1 A 130

LAS HORMIGAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

SUBFAMILIA DOLICODERINAS

POR

ÁNGEL GALLARDO

EDICIÓN DEL AUTOR

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE CONI HERMANOS
684, PERÚ, 684

1916

(Apareció el 18 de mayo de 1916)

B

LAS HORMIGAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

SUBFAMILIA DOLICODERINAS

POR

ÁNGEL GALLARDO

Según he dicho en otra oportunidad, desde que ocupé la dirección del Museo Nacional he procurado aumentar la colección de hormigas, grupo de insectos que siempre me ha interesado, la cual era muy incompleta en el establecimiento.

Hoy día la colección es bastante numerosa y está en gran parte clasificada por mí y algunas subfamilias revisadas además por el conservador de las colecciones entomológicas, señor Juan Brèthes.

Una de las subfamilias más completas por ahora es la de las Dolichoderinas, gracias a la amabilidad del doctor Carlos Bruch, jefe de la sección de zoología del Museo de La Plata, quien ha obsequiado las especies que no poseíamos y que él tiene en su rica colección particular, determinada por el eminente mirmecólogo Augusto Forel.

Muchos de los ejemplares obsequiados son cotipos de Forel.

Con estos elementos y sobre la base del notable trabajo de Emery sobre la *Subfamilia Dolichoderinae* publicado en 1912 en el *Genera Insectorum* de Wytsman y auxiliado por las valiosas indicaciones contenidas en el *Catálogo sistemático de los formícidos argentinos* de Bruch, me he animado a preparar el presente trabajo, que pienso continuar para los representantes argentinos de las otras cuatro subfamilias de formícidos, a medida que otras ocupaciones más urgentes me lo permitan.

Las generalidades sobre la subfamilia y los géneros han sido tomadas, con ligeras modificaciones y agregados, de la ya citada obra de Emery.

Aunque mi contribución poco agrega al adelanto de la ciencia, presenta reunidos en forma accesible muchos datos dispersos en una extensa y políglota bibliografía y por lo menos me ha hecho progresar mucho personalmente en el conocimiento de las hormigas del país.

Doy, pues, por bien empleadas las largas horas de labor que representa la confección de esta memoria, que facilitará tal vez a algunos estudiosos el completar el reconocimiento de nuestra fauna mirmecológica, realizado hasta hoy casi exclusivamente en el extranjero.

Subfamilia DOLICHODERINAE

Etimología: derivado del nombre del género *Dolichoderus*, gr. $\delta\omicron\lambda\upsilon\sigma\omicron\varsigma$ = largo, $\delta\acute{\iota}\rho\alpha$ = cuello

Las hormigas que constituyen hoy esta subfamilia eran confundidas con las *Camponotinae* en la subfamilia *Formicidae*. Ya en 1865 Mayr ¹, en su famoso trabajo sobre las hormigas fósiles del ámbar del Báltico, observó que las formas de Formicidas que tienen el clípeo prolongado entre las inserciones antenales y los espolones pectinados presentan la abertura cloacal en forma de hendedura transversal, mientras que los otros géneros tienen dicho orificio circular y rodeado de una franja de pelos.

Forel, en su célebre obra sobre las hormigas de la Suiza ² dividió en consecuencia la subfamilia *Formicidae* en dos divisiones, α y β , colocando en esta última las actuales Dolicoderinas.

En su hermoso trabajo anatómico sobre el aparato ponzoñoso de las hormigas ³ define por primera vez, en 1878, las dos subfamilias: *Camponotidae*, que corresponden a sus *Formicidae* α y *Dolichoderidae* que son las *Formicidae* β .

En otro trabajo del mismo año revisa Forel ⁴ los géneros fundados por Mayr y los establece sobre una base anatómica, partiendo de la estructura de la molleja estomacal que presenta una gran variedad, al mismo tiempo que una gran constancia dentro de las especies de un mismo género. Las Dolicoderinas constituyen hoy una subfamilia natural muy homogénea, bastante bien representada en el país.

¹ MAYR, *Die Ameisen des baltischen Bernstein*. Königsberg, 1868.

² FOREL, *Les fourmis de la Suisse*, 1874.

³ FOREL, *Des Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen*, en *Zeitschr., Wiss. Zool.*, tomo XXX, 1878.

⁴ FOREL, *Études myrmécologiques en 1878 avec l'anatomie du gésier des fourmis* en *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, vol. XV, páginas 337-392, 1878.

Subfamilia DOLICHODERINAE (Forel)

- Dolichoderidae.** FOREL, *Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen.* *Zeitschr. Wiss. Zool.*, vol. XXX, supl., página 54. 1878.
- Dolichoderinae.** DALLA TORRE, *Catal. Hymen*, vol. VII, página 156. 1893.
- Dolichoderides.** SHARP, *Cambridge Nat. Hist.*, vol. VI, página 157. 1899.
- Formicidae** (part.). MAYR y los autores antiguos.

CARACTERES

Obrera (♂). — En general monomorfa o excepcionalmente más o menos dimorfa (algunas *Azteca*).

Clípeo más o menos prolongado entre las articulaciones de las antenas; área frontal más o menos distinta.

Palpos ordinariamente del número típico de artículos, es decir, maxilares de 6 artículos, labiales de 4.

Antenas de 12 artículos, salvo en el género exótico *Semonius*.

El metanoto contribuye a formar la cara dorsal del corselete; los estigmas de este segmento sobresalen a veces en el dorso.

Pedículo de un solo segmento, es decir, formado únicamente por el pecíolo; el segmento postpeciolar del abdomen constituye el segmento basal del gáster; no hay superficie estriada que sirva de órgano estridulante entre el segmento postpeciolar y el siguiente.

Abertura cloacal en hendidura transversal, generalmente colocada en la cara ventral del gáster, de manera que el cuarto segmento termina su cara dorsal, excepto en algunas formas exóticas. Aguijón rudimentario, salvo en el género exótico *Aneuretus*.

Espolones de las tibias medias y posteriores pectinados; a veces se distingue un segundo espolón lateral, más pequeño y simple.

Hembra (♀). — Siempre alada; por lo demás parecida a la obrera, excepto por los ojos y ocelos y por la forma del corselete que ofrecen los caracteres comunes a las formas aladas y fecundas.

Para las alas ver los caracteres del macho.

Macho (♂). — Clípeo más o menos prolongado entre las aristas frontales.

Mandíbulas como en la obrera o bien cortas y estrechas; palpos como en la obrera.

Antenas de trece artículos; ordinariamente el escapo no sobrepasa la longitud del segundo artículo del funículo, pero en algunos géneros es mucho más largo.

Pecíolo y segmento postpeciolar como en la obrera y la hembra; espolones también.

La nervadura de las alas es muy variable. En algunos géneros hay una diferencia considerable entre las alas de los dos sexos, pues los machos tienen una nervadura reducida (*Dorymyrmex*, *Forelius*, *Iridomyrmex*).

Los machos de las Dolicoderinas que tienen dos celdas cubitales cerradas, se distinguen de aquellos de las *Euponerinae* que no tienen el postpeciolo separado del gáster por una estrangulación, gracias a sus mandíbulas bien desarrolladas. Aquellos que tienen el escapo largo y las alas de tipo de *Camponotinae* se distinguen de los machos de éstas por el cípeo prolongado entre las aristas frontales.

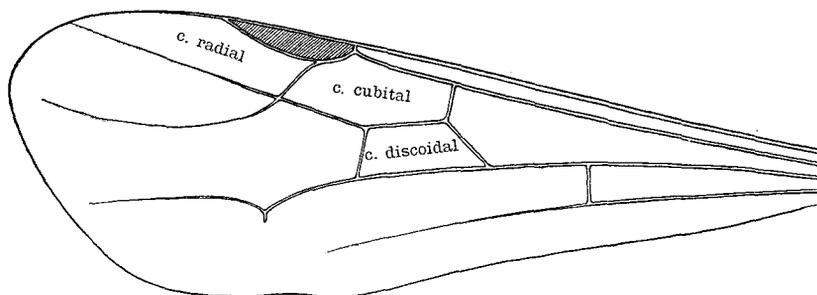


Fig. 2. — Esquema del ala anterior de *Azteca Alfaroii* argentina ♀

Ninfás constantemente desprovistas de capullo.

Coloración. — Algunos *Iridomyrmex* y *Forelius* presentan irisaciones y reflejos metálicos, colores de interferencia que constituyen una adaptación xerotérmica según ha mostrado recientemente Wheeler ¹.

Morfología del ala anterior de las Dolicoderinas. — El plan fundamental de la distribución de las nervaduras en el ala anterior de las *Dolichoderinae* es el de la generalidad de las *Ponerinae* y de las *Myrmicinae* primitivas, es decir, que comprende dos celdas cubitales cerradas y una o dos celdas discoidales (fig. 1). Puede ser modificado, de manera que no tenga más que una celda cubital o ninguna celda cubital cerrada.

Esto puede ser de tres maneras :

1° Desaparece la porción de la nervadura cubital comprendida entre la primera y segunda nervadura transversa, llamando con Emery *primera nervadura transversa* a la base de la rama externa de la ner-

¹ *Ann. Ent. Soc. America*, tomo VIII, número 4, páginas 339-40. Diciembre, 1915.

vadura cubital en el esquema de Mayr del ala con dos celdas cubitales cerradas y *segunda nervadura transversa* a la base de esta misma nervadura en las alas de tipo *Formica*. Esto deja una sola celda cubital cerrada como en *Azteca* (fig. 2 y 49) y la mayor parte de los machos de *Iridomyrmex* (fig. 3, 4, 40, 41, 42, 43 y 46). Algunos machos

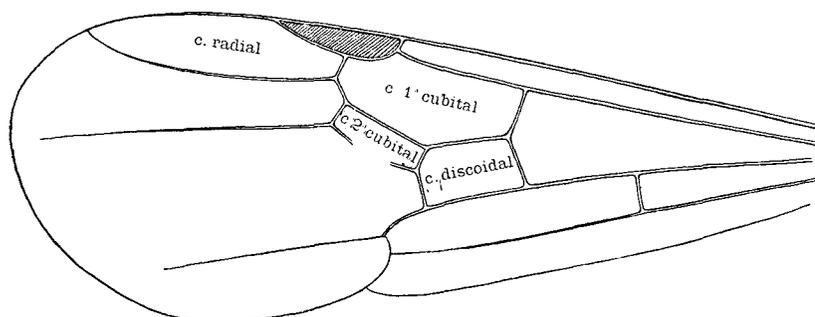


Fig. 3. — Esquema del ala anterior de *Iridomyrmex detectus* ♂ (según Emery)

de este género muestran la transición por atrofia incompleta de dicha nervadura (fig. 3);

2° Desaparecen la porción basal de la nervadura cubital y la primera nervadura transversa, lo que trae por consecuencia la abertura de la primera y de la segunda celda cubital, así como de la celda dis-

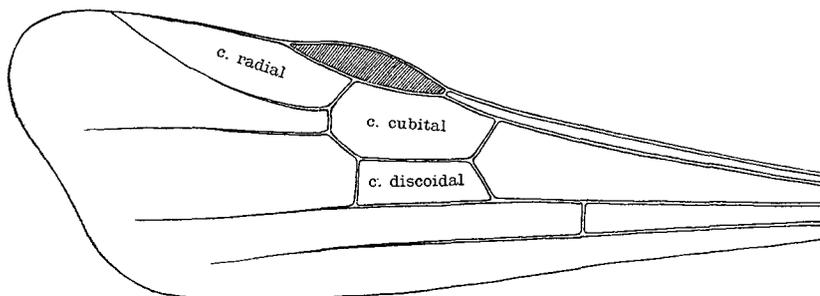


Fig. 4. — Esquema del ala anterior de *Iridomyrmex humilis* ♂

coidal que se confunde con ellas, como por ejemplo en los machos de *Dorymyrmex* (fig. 5, 6, 15, 19, 25 y 28); y de *Forelius*;

3° En algunos géneros exóticos hay aun mayor reducción en la nervadura.

En las hembras (fig. 2, 7, 24, 30, 42, 44 y 49) las nervaduras son generalmente más completas que en los machos correspondientes (fig. 5, 6, 8, 15, 19, 25, 28, 40, 41, 42 y 46).

CARACTERES ANATÓMICOS

La disección de los órganos internos ha contribuído mucho a esclarecer la clasificación de las Dolicoderinas, sus afinidades y su etología.

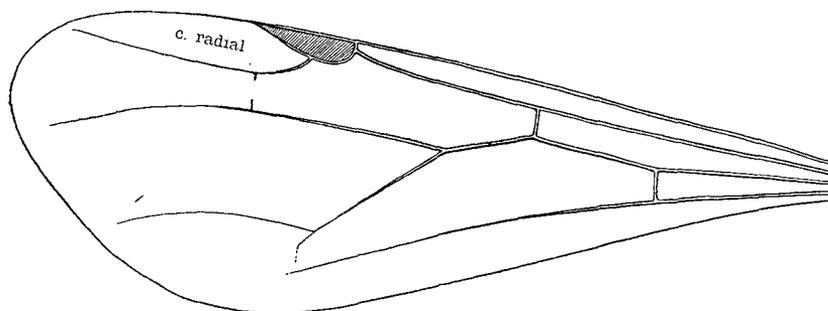


Fig. 5. — Esquema del ala anterior de *Dorymyrmea planidens* ♂

Aparato ponzoñoso y glándulas anales. — El aguijón, la glándula de ponzoña y la vejiga de ponzoña tienen más o menos la misma estructura que en las *Dorylinae*, *Ponerinae* y *Myrmicinae*, pero son más

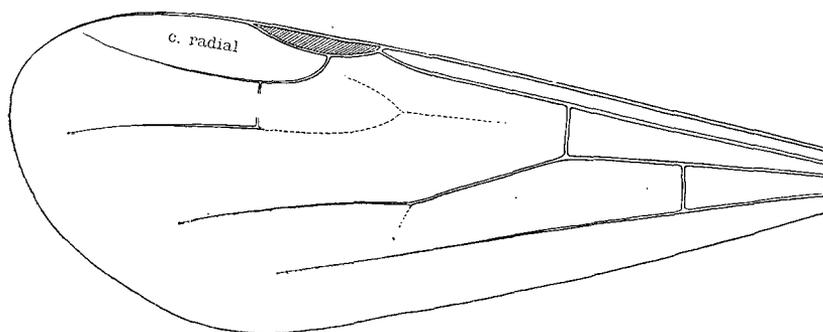


Fig. 6. — Esquema del ala anterior de *Dorymyrmea tener* ♂ (según Emery)

o menos rudimentarios; el género exótico *Aneuretus* hace excepción y tiene un aguijón bien desarrollado.

Por el contrario, en las *Camponotinae* la estructura de estos órganos es completamente diferente, como lo ha demostrado Forel.

Además, las obreras y las hembras de la subfamilia de las Dolicoderinas poseen un par de vesículas anales, en las cuales derraman su secreción glándulas anales unicelulares. La mayor parte de las hormigas de esta subfamilia, cuando son irritadas, por ejemplo en los

combates, hacen salir por la abertura de la cloaca el contenido de las vesículas anales que, al contacto del aire, se vuelve resinoso y adhiere al tegumento del enemigo. Cuando las hormigas expulsan la secreción de sus vesículas, el observador percibe un olor particular, como de manteca rancia, o de coco fermentado, que ha recibido el nombre

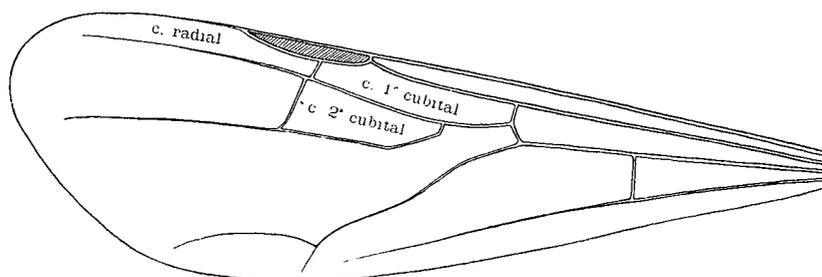


Fig. 7. — Esquema del ala anterior de *Dorymyrmex planidens* ♀

de «olor de *Tapinoma*», porque es muy notable en este género. Por mi parte, no he tomado nunca este olor, pero he visto levantar el gáster a *Forelius nigriventris* (cuyo olor ha de ser bastante sensible, a juzgar por el nombre vulgar de hormiga hedionda), *Dorymyrmex pyramicus* e *Iridomyrmex humilis*, cuando se alarman, y he podido juz-

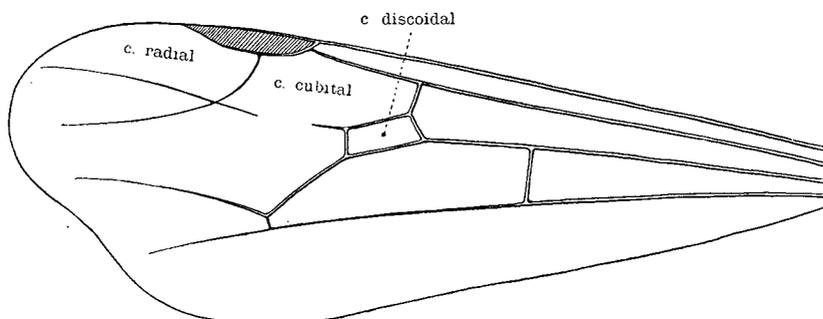


Fig. 8. — Esquema del ala anterior de *Azteca coeruleipennis* ♂

gar del efecto que esta secreción produce sobre otras hormigas más fuertes y vigorosas que ellas, que huyen ante la simple amenaza y tratan después por todos los medios de limpiarse de dicha secreción que debe ser para ellas irritante o repugnante. Esto explica lo fácilmente que domina *I. humilis* a las otras hormigas.

Proventrículo o molleja. — El intestino de las hormigas comprende: primero el esófago que se extiende desde la faringe, a lo largo del

conselete y del peciolo hasta el gáster, donde se dilata en un *buche* o *ingluvio* espacioso, en el cual se almacenan los líquidos que traga la hormiga y que ha sido llamado por Forel *estómago social*, pues de allí regurgita los alimentos líquidos a sus compañeras ó a las larvas que están en el nido.

En su extremidad posterior, el buche se estrecha bruscamente en una parte de estructura más o menos complicada y muy musculosa, que cierra o permite el pasaje de los líquidos al estómago propiamente dicho o ventrículo quilífico, donde tiene lugar la digestión.

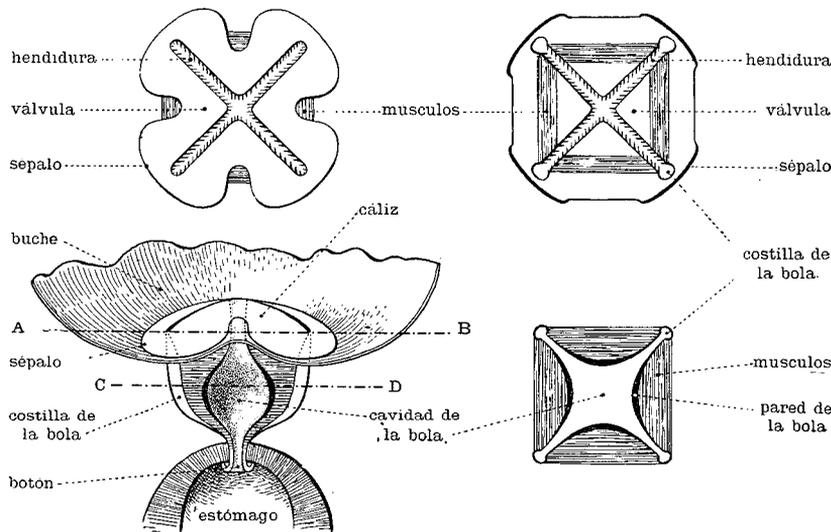


Fig. 9. — Esquema de la molleja de una hormiga de la tribu de las Tapinomini (según Emery). A la izquierda arriba : molleja vista de frente ; a la izquierda abajo : vista de costado en corte óptico según el plano diagonal a las hendiduras. A la derecha arriba : corte según AB. A la derecha abajo : corte según CD.

Esta porción estrechada ha recibido el nombre de *molleja* o *proventrículo*.

En las *Ponerinae* y la mayor parte de las *Myrmicinae* la molleja es sencilla y no presenta más que vestigios de las diferenciaciones que ofrece en la generalidad de las *Dolichoderinae* y en las *Camponotinae*.

En el género *Dolichoderus* la molleja está poco diferenciada, pero en la mayor parte de los otros géneros se distingue, yendo del buche hacia el estómago cuatro partes : 1° el cáliz ; 2° el bulbo o bola ; 3° el cilindro, y 4° el botón, escondido este último en el estómago (fig. 9).

El cilindro o porción intermediaria es una prolongación tubular que une la bola con el botón ; es corto en las Dolichoderinas.

El cilindro y el botón no ofrecen nada notable del punto de vista de la clasificación.

El cáliz constituye la superficie anterior de la molleja, que sobresale en la cavidad del buche; en su circunferencia la pared del buche se continúa con el cáliz. Cuando se mira el cáliz de frente se ve que tiene una simetría de 4 radios; se distinguen, pues, cuatro sépalos, a veces fusionados en un disco, y cuatro hendeduras situadas en el medio de cada sépalo. Estas hendeduras están guarnecidas de pelos en su interior, que son ordinariamente la continuación del revestimiento de pelos que cubre los sépalos. Se distinguen aun en el cáliz cuatro válvulas que están constituidas cada una por la reunión de dos mitades de sépalos, que están comprendidas entre dos hendeduras consecutivas y se encuentran en ángulo recto. Las cuatro válvulas, por sus caras densamente revestidas de pelos, cierran las hendeduras y sólo se separan atrás para dar lugar a la cavidad del bulbo o bola. La bola está, pues, íntimamente ligada al cáliz por las válvulas. La bola tiene una pared quitinosa espesa y elástica, está rodeada de músculos transversales que se insertan en cuatro costillas que corren en dirección meridiana a lo largo de los costados de la bola.

El cáliz ofrece los caracteres más importantes para la definición de los géneros y, por consiguiente, para su determinación rigurosa; las otras partes presentan mucha más uniformidad.

La estructura de la molleja es la misma en el macho, la hembra y la obrera de la misma especie, formas que difieren tanto una de otra por sus caracteres externos.

En cuanto a su papel fisiológico, según ha sido demostrado por Emery, la molleja funciona como un cierre o válvula del buche y también como una bomba destinada a inyectar por pequeñas porciones en el estómago quilífico, lo que la hormiga destina a su nutrición propia, de los alimentos líquidos acumulados en el buche o estómago social. Para esto la bola hace las veces de la perilla elástica de una jeringa de goma; comprimida por sus músculos transversales hace penetrar su contenido en el estómago, pero cuando los músculos se relajan, la cavidad interna de la bola vuelve a su volumen primitivo y aspira el contenido del buche al través de las hendeduras del cáliz, que, a causa de los pelos de que están guarnecidas, funcionan como filtro; por otra parte, el botón funciona como válvula automática, que permite afluir el líquido al estómago, pero se opone al reflujó.

La subfamilia DOLICHODERINAE ha sido dividida por Emery en cuatro tribus:

ANEURETINI, DOLICHODERINI, LEPTOMYRMICINI y TAPINOMINI,

de las cuales sólo la última se halla representada en la República Argentina.

Tribus TAPINOMINI (Emery)

CARACTERES

Tegumento flexible; escultura fina.

Fosa antenal más o menos confundida con la fosa clipeal.

Aguijón más o menos rudimentario.

Bola ligada al cáliz por una porción intermedia o cilindro.

Antenas de 12 artículos en las obreras y las hembras (salvo el género exótico *Semonius* que las tiene de 11); de 13 artículos en los machos.

Hendedura cloacal ordinariamente ífera.

Esta tribu comprende en todo el mundo 12 géneros, a saber:

1. *Liometopum* Mayr.
2. *Froggattella* Forel.
3. *Turneria* Forel.
4. IRIDOMYRMEX Mayr.
5. *Bothryomyrmex* Mayr.
6. AZTECA Forel.
7. FORELIUS Emery.
8. DORYMYRMEX Mayr.
9. *Engramma* Forel.
10. *Tapinoma* Foerster.
11. *Technomyrmex* Mayr.
12. *Semonius* Forel.

De estos géneros sólo tienen representantes conocidos en la República Argentina los géneros *Iridomyrmex*, *Azteca*, *Forelius* y *Dorymyrmex*, siendo estos dos últimos característicos de nuestra fauna mirmecológica.

Para facilitar la determinación de los géneros, doy claves para las formas argentinas, extractadas de las de Emery.

CLAVE DE LOS GÉNEROS ARGENTINOS DE DOLICODERINAS

Obreras y Hembras

1. Palpos maxilares largos. Ala anterior de la hembra con la celda radial estrecha y abierta, una (fig. 30) o dos celdas cubitales cerradas (fig. 7) y sin celda discoidal. 2.
- Palpos maxilares normales. Ala anterior de la hembra con la celda radial cerrada y con celda discoidal. 3.
2. Palpos maxilares muy largos; tercer artículo mucho más largo que el segundo y los siguientes. Epinoto prolongado en cono obtuso o espina impar en la obrera. DORYMYRMEX Mayr.
- Palpos maxilares largos, su tercer artículo poco más largo que el segundo. El gáster de la obrera recubre el pecíolo y aloja en una depresión la escama muy pequeña y fuertemente inclinada hacia adelante (bien desarrollada en la hembra). FORELIUS Emery.
3. Tamaño poco variable (monomorfa), molleja muy corta con gran cáliz reflejo; la obrera siempre sin ocelos. Ala anterior de la hembra con dos celdas cubitales cerradas (fig. 42 y 44). IRIDOMYRMEX Mayr.
- Tamaño variable (polimorfa), molleja por lo menos tan larga como ancha; generalmente ocelos en las obreras grandes. Gáster de la obrera pequeño. Ala anterior de la hembra con una celda cubital cerrada (fig. 2 y 49). AZTECA Forel.

Machos

1. Ala anterior con la celda radial estrecha y abierta, sin celda discoidal (fig. 5, 6, 15, 25 y 28). 2.
- Ala anterior con la celda radial ancha y cerrada, con celda discoidal y una sola cubital (fig. 3, 4, 8, 40, 41, 42, 43 y 46). 3.
2. Tercer artículo de los palpos maxilares mucho más largo que el segundo. DORYMYRMEX Mayr.
- Segundo y tercer artículos de los palpos casi iguales. FORELIUS Emery,
3. Antenas filiformes. IRIDOMYRMEX Mayr.
- Antenas moniliformes. AZTECA Forel.

GÉNERO DORYMYRMEX Mayr

Etimología: gr: δόρυ = púa, lanza; μύρμηξ = hormiga

Dorymyrmex. MAYR, *Myrmecologische Beiträge. Sitz. Akad. Wiss. Wien.*, tomo LIII, páginas 494-5, 1866.

Prenolepis (part.). *Die neu angeführten Gattungen und Arten meines Formiciden Verzeichnisse. Berl. Ent. Zeitschr.*, tomo VII, página 160, 1863.

Formica (part.). Buckley, *Description of new species of north-american formicidae. Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, tomo VI, página 165, 1866.

El género *Dorymyrmex* fué establecido por Mayr en 1866 en sus *Myrmecologische Beiträge* para las formas sexuales de una hormiga procedente de Mendoza, coleccionadas probablemente por Burmeister, que se conservaban en el Museo de Halle ¹, las que fueron descritas en las páginas 495-6 del mismo artículo bajo el nombre de *Dorymyrmex flavescens*. Esto ha constituido uno de los problemas de la mirmecología, pues las obreras que les corresponden no se conocen hasta hoy.

Algunos han creído que pudiera ser la *Formica flavescens* de Fabricio y así la propone Wheeler como tipo de este género ². Pero el tipo de Fabricio es de Cayena y obrera, debiendo ser otra cosa que *Dorymyrmex*, pues de su somera descripción se deduce que tiene una espina en el pecíolo en vez de la del epinoto que caracteriza a *Dorymyrmex* ³.

El profesor Emery recibió de Mendoza obreras de *Dorymyrmex planidens* mezcladas con formas sexuales que correspondían a la descripción de *flavescens* y adelantó en 1905 la opinión ⁴ que *flavescens* serían

¹ Burmeister depositó en el Museo Zoológico de Halle todas las colecciones hechas en su viaje a la República Argentina, durante los años 1857 a 1860.

Además en el *Reise durch die La Plata-Staaten*, tomo I, página 317, se lee lo siguiente: «Finalmente las hormigas son muy escasas en Mendoza, encontré aquí un pequeño *Dorylus* y dos Formicinos de coloración clara, pero no la gran *Atta cephalotes* que en los territorios argentinos orientales es casi tan frecuente como en el Brasil.»

Los dos Formicinos (es decir hormigas de pecíolo uniarticulado) claros deben ser precisamente las formas sexuales descritas por Mayr bajo el nombre de *Dorymyrmex flavescens*.

² *Ann. New York Acad. Sc.*, tomo XXI, página 162, 1911.

FOREL, *Formicides néotropiques. Mem. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 36, 1912.

EMERY, *Formiche raccolte dal Prof. F. Silvestri nell'Argentina, etc. Boll. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, página 175 (en nota), 1905.

las formas sexuales de *planidens*, sinonimia que mantiene en su reciente trabajo del *Genera insectorum*.

Pero el hallazgo por la expedición Boman en La Rioja de las verdaderas formas sexuales de *D. planidens*, descritas por Brèthes en estos *Anales*¹, demuestra que la opinión de Emery no es exacta.

Por mi parte creo, sin poder afirmarlo, que *D. flavescens* son las formas sexuales de *D. mucronatus* Emery o *D. ensifer* Forel.

Las obreras correspondientes a *flavescens* deben ser parecidas a las obreras de *planidens*, pero más pequeñas, condiciones que llenan *mucronatus* y *ensifer*.

La relación de las dimensiones de *flavescens* comparadas con *mucronatus* son las mismas de las dimensiones de las formas sexuales de *planidens* comparadas con sus correspondientes obreras.

Así el largo de la hembra de *planidens* es 2,2 de él del macho y 1,6 de él de la obrera. La obrera tiene un largo 1,25 del largo del macho correspondiente.

La hembra de *flavescens* es el doble de su correspondiente macho y 1,6 del largo de la obrera de *mucronatus*, la cual tiene un largo 1,25 del macho de *flavescens*. Además, la coloración, brillo, escultura y pilosidad de la hembra de *flavescens*, según la breve descripción de Mayr, son muy análogos a los de *mucronatus*. También coincide su distribución geográfica, pues *D. mucronatus* ha sido encontrado últimamente por Carrette en Mendoza, de donde procede *flavescens*.

Todo ello me inclina a aceptar la identidad específica de *D. flavescens* Mayr y *D. mucronatus* Emery.

Escrito lo que precede he tenido oportunidad de estudiar el macho de *D. mucronatus*, encontrado por Rovereto en el Chubut, conjuntamente con las obreras. Sus caracteres coinciden con los indicados en la breve descripción de Mayr, de manera que esto robustece mi creencia de que *D. flavescens* y *D. mucronatus* son sinónimos.

Los caracteres genéricos de las obreras de *Dorymyrmex* fueron dados por Mayr en el año 1868² para *planidens* y *tener*.

Dos años después incluye Mayr en este género³ la *Prenolepis pyramica* descrita por Roger en 1863, que viene así a ser la más antigua especie del género, al mismo tiempo que la más difundida.

¹ BRÈTHES, *Sur les formes sexuelles de deux Dolichodérines*, en *An. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires*, tomo XXVI, página 231, 1914.

² *Ann. Soc. Nat. Modena*, año III, página 165, página 7 de la tirada aparte.

³ MAYR, *Neue Formiciden*, *Verh. der K. K. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XX, página 947, 1870.

El reconocimiento de las especies de este género progresa lentamente hasta 1911, a partir de cuyo año y especialmente en 1912 se agregan por Forel y otros autores una docena de formas nuevas, sólo para la República Argentina, es decir, que el número de especies reconocidas en los últimos cinco años es mayor que el de las conocidas antes.

El doctor Berg en su enumeración de 1890 daba 4 *Dorymyrmex* (*flavescens*, *planidens*, *tener* y *pyramicus*), mientras en el *Catálogo* de Bruch de 1914 figuran 14 especies y 3 subespecies o variedades.

En el presente trabajo se mencionan 17 especies y 9 subespecies o variedades.

CARACTERES

Obrera. — Monomorfa, de talla poco variable.

Cabeza moderadamente grande, provista por debajo de una franja (psammoforo) de cerdas muy largas (ammoquetas), insertadas en la proximidad del foramen occipital o sólo algunos pelos ralos en la parte inferior de la cabeza.

Clípeo ordinariamente no carenado, entero, con ammoquetas clipeales.

Mandíbulas fuertemente encorvadas en su borde lateral, armadas de un diente terminal muy largo y de dientes marginales fuertes.

Palpos maxilares muy largos, de seis artículos, el primero y el segundo cortos, el tercero muy alargado, tan largo aproximadamente como el conjunto del cuarto, quinto y sexto.

Corselete alargado, el dorso hace una inflexión delante del epinoto, el cual es más o menos prolongado en pirámide o en cono, que se termina en los casos extremos en una espina impar (*D. mucronatus* Emery, *D. ensifer* Forel, *D. Bruchi* Forel) (fig. 14, 16 y 17).

Pecíolo nodiforme o con una escama inclinada.

Segmento basal del gáster frecuentemente más o menos prolongado hacia adelante, recubriendo parte del pecíolo (fig. 10, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 31, 32, 33 y 34).

Molleja de caliz bombeado, continuo, que no deja percibir cuando se le mira de frente la soldadura de los sépalos.

Hembra. — Mucho más grande que la obrera. En la hembra de *D. pyramicus* los espolones de las patas medias y posteriores tienen la apariencia de ser simples a causa de la soldadura de los dientes que forman el peine entre sí; en *D. tener* son evidentemente pectinados.

Ala anterior con la celda radial estrecha y abierta, con una o dos celdas cubitales cerradas y sin celda discoidal (fig. 7, 11, 12, 24 y 30).

Macho. — Mucho más pequeño que la hembra y aún menor que la obrera en ciertos casos.

Cabeza ordinariamente más estrecha que el corselete, ojos convexos, situados en la porción anterior de los costados de la cabeza.

Mandíbulas más estrechas que en la hembra, armadas de un número más o menos grande de dientes.

Palpos como en la obrera.

Antenas filiformes, escapo tan largo por lo menos como la suma de los tres primeros artículos del funículo.

Corselete alto; mesonoto sobresaliente arriba del pronoto y la cabeza.

Pecíolo provisto de una escama espesa.

Armadura genital grande en proporción del gáster; escámula voluminosa y ancha, parte libre de las estipas muy cortas en *pyramicus* y *tener*, más larga en *planidens*; volsela delgada.

En el ala anterior a consecuencia de una reducción de la base de la nervadura cubital, las primeras celdas cubitales son más o menos incompletas; sin embargo, se perciben vestigios de la nervadura alar de la hembra, en forma de pliegues del ala más o menos distintos (fig. 5, 6, 13, 15, 19, 25 y 28).

ETOLOGÍA

Hormigueros en tierra generalmente dura, pedregosa o arenosa en ciertos casos, en sitios secos y bien asoleados.

D. pyramicus, *exsanguis*, *thoracicus* y probablemente otras especies no anidan bajo piedras.

He alimentado durante un mes una colonia de *D. pyramicus* en nido artificial con azúcar, que comen gustosas.

Wheeler¹ les atribuye costumbres cleptobióticas, entendiéndose por cleptobiosis, según Forel, el hecho de establecerse pequeñas hormigas en la proximidad de los nidos de grandes especies para alimentarse de sus desperdicios o arrebatando el botín que traen las obreras al nido grande.

Así Mac Cook y Wheeler han observado que *D. pyramicus* a menudo levanta sus pequeños cráteres cerca o sobre los nidos de *Pogono-*

¹ *Ants.*, página 426.

myrmex molefaciens y *occidentalis* y no es molestado por estas hormigas cosechadoras. Wheeler supone que pueden alimentarse de los restos de insectos que traen los *Pogonomyrmex* o también que elijan esos sitios por su preferencia por los terrenos desnudos y asoleados, que es lo más probable.

La he observado en la vecindad de los de *Pogonomyrmex* (*Ephebomyrmex*) *Naegeli* Forel, también en sitios desnudados de vegetación, en tierra dura y compacta, fuertemente asoleada.

Resiste los ataques de *Iridomyrmex humilis* Mayr.

En el nido artificial observé que la reina se ocupaba del cuidado y transporte de la cría a la par de las obreras, lo que dependía, tal vez, de la pequeñez de la colonia.

Los *Dorymyrmex* que he visto vivos tienen una marcha agitada y en zigzag, principalmente cuando caminan al sol. En general, no forman caminos regulares, pero *D. exsanguis* y *thoracicus* siguen ciertas direcciones, formando un camino ralo con las hormigas muy espaciadas.

TIPO DEL GÉNERO: *Dorymyrmex flavescens* Mayr (nec Fabricius), de Mendoza, conocido sólo por sus formas sexuales. Las obreras son probablemente *D. mucronatus* Emery.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Es un género esencialmente sudamericano y especialmente argentino, aunque una de sus especies, *D. pyramicus* (Roger) Mayr se extiende por la América del Sur y Central hasta la del Norte, alcanzando el Illinois.

Son pocas las formas que no se han encontrado en la República Argentina, lo que no significa que falten, pues nuestra fauna mirmeológica no es aun conocida en detalle. Mencionaremos entre éstas: *D. Goeldi* Forel, de Pará; *D. Goeldi* Forel subesp. *fumigatus* Forel, San Pablo; *D. Iheringi* Forel, San Pablo; *D. pyramicus* (Roger) var. *nigra* Pergande, Méjico, Antillas; subesp. *brunneus* var. *antillana* Forel, isla de San Vicente; var. *spuria* Forel, Paraguay; subesp. *flavus* Forel var. *paranensis* Paraguay; *D. tener* Mayr var. *chilensis* Forel, Valparaíso.

Doy en seguida por orden alfabético de los nombres específicos las localidades en que se han hallado las formas argentinas:

D. alboniger Forel, San Luis.

D. antarcticus Forel, Santa Cruz.

- D. Baeri* André, Tucumán.
D. breviscapis Forel, Catamarca.
 var. *Carettoides* Forel, San Luis, Córdoba, La Rioja.
D. Bruchi Forel, Catamarca.
 var. *ebenina* Forel, San Luis, La Rioja.
D. Carettei Forel, Mendoza, San Luis.
D. ensifer Forel, Catamarca, San Luis.
 var. *laevigata* Gallardo, Cacheuta (Mendoza).
D. exsanguis Forel, Mendoza, Catamarca, La Rioja, San Luis.
 var. *carbonaria* Forel, Mendoza, San Luis, Córdoba, Chubut.
D. flavescens Mayr, Mendoza.
D. minutus Emery, Chubut, Santa Cruz.
D. mucronatus Emery, Chubut, Mendoza.
D. planidens Mayr, San Luis, Mendoza, Catamarca, La Rioja.
D. pyramicus (Rog.), Buenos Aires, Corrientes, Chaco, Córdoba, San Luis, La Rioja.
 var. *bicolor* Wheeler, Buenos Aires.
 subesp. *brunneus* Forel, Misiones, Jujuy, San Luis.
 subesp. *Garbei* Forel, isla de Martín García, El Carmelo (Uruguay).
D. Steigeri Santschi, Buenos Aires, Entre Ríos.
D. tener Mayr, Santa Cruz, Chubut, Mendoza.
 subesp. *Richteri* Forel, Buenos Aires, Santa Cruz, Catamarca, La Rioja, Mendoza.
 subesp. *Richteri* Forel. var. *depilítibia* Forel, Santa Cruz.
D. thoracicus (Santschi), Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Jujuy.
D. Wolffhügeli Forel, Mendoza, Catamarca, Córdoba, La Rioja, Miramar (Buenos Aires).

Se puede ver, en la lista siguiente por orden alfabético de localidades, que las regiones secas son las que presentan la mayor variedad de formas de *Dorymyrmex*, que es un género xerófilo, como lo demuestran las ammoquetas que poseen muchas de sus especies, órganos que constituyen una adaptación desértica.

Buenos Aires. *D. pyramicus*, *pyramicus bicolor*, *Steigeri*, *tener Richteri*, *Wolffhügeli*. Cinco formas.

Catamarca. *D. breviscapis*, *Bruchi*, *ensifer*, *exsanguis*, *planidens*, *tener Richteri*, *Wolffhügeli*. Siete formas.

Chaco. *D. pyramicus*.

Chubut. *D. exsanguis carbonaria*, *minutus*, *mucronatus*, *tener*. Cuatro formas.

Córdoba. *D. breviscapis Carettoides, exsanguis carbonaria, pyramicus, thoracicus, Wolffhügeli*. Cinco formas.

Corrientes. *D. pyramicus*.

Entre Ríos. *D. Steigeri*.

Isla de Martín García. *D. pyramicus Garbei*.

Jujuy. *D. pyramicus brunneus, thoracicus*.

La Rioja. *D. breviscapis Carettoides, Bruchi, ebenina, exsanguis, planidens, pyramicus, tener Richteri, Wolffhügeli*. Siete formas.

Mendoza. *D. Carettei, ensifer laevigata, exsanguis, exsanguis carbonaria, flavescens, mucronatus, planidens, tener, tener Richteri, Wolffhügeli*. Diez formas.

Pampa Central. *D. tener Richteri*.

Santa Cruz. *D. antarcticus, minutus, tener, tener Richteri, tener Richteri depilitibia*. Cinco formas.

Santa Fe. *D. thoracicus*.

San Luis. *D. alboniger, breviscapis Carettoides, Bruchi ebenina, Carettei, ensifer, exsanguis, exsanguis carbonaria, planidens, pyramicus, thoracicus*. Diez formas.

Tucumán. *D. Baeri, thoracicus*.

Abundan los representantes de *Dorymyrmex* en San Luis, Mendoza, Catamarca, La Rioja, Córdoba, Santa Cruz y Chubut. Escasean en Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes, Misiones, Tucumán y el Chaco.

Faltan datos de Salta, Santiago del Estero y San Juan, debiendo ser abundantes en esta última provincia.

Las cifras referentes a Santa Fe, Pampa Central y Jujuy son evidentemente incompletas.

Según puede verse comparando los datos del Servicio Meteorológico Argentino con el mapa I. *D. planidens*, ocupa la región de precipitación acuosa anual inferior a 200 mm.; *D. tener*, de 200 a 600 mm.; *D. thoracicus*, de 600 a 800 mm., en las regiones al Norte del paralelo 35 y *D. pyramicus*, la región de precipitación superior a 500 mm. anuales.

CLASIFICACIÓN

Forel ha propuesto la división del género en dos subgéneros: *Psammomyrma* y *Conomyrma*, caracterizado el primero por su pecíolo nodiforme y sus largas ammoquetas y el segundo por su pecíolo con escama cuneiforme.

Para facilitar la clasificación doy una clave dicotómica para las obreras de las formas argentinas. Como los individuos sexuales son

conocidos en pocas especies y algunos (*D. flavescens*, *D. albiviger*) no se sabe a qué obreras corresponden, no he confeccionado clave para las formas sexuales, pues ella sería pronto modificada por el progreso de los conocimientos.

Me limito a dar una lista de los sexos conocidos, con indicación de sus dimensiones y coloración a fin de facilitar su reconocimiento.

Las descripciones de las especies, son tomadas de las de sus autores, ampliadas con la observación de los ejemplares de la colección del Museo y con dibujos originales, tomados con la cámara clara de Zeiss, para las especies que conozco *de visu*, con un aumento uniforme de 20 de diámetros aproximadamente para facilitar la comparación.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS OBRERAS DE *DORYMYRMEX*
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

1. Pecíolo largo con nudo o con escama baja nodiforme, largas ammoquetas bajo la cabeza (*Psammomyrma* Forel). 2.
- Pecíolo con escama cuneiforme, con o sin ammoquetas (*Conomyrma* Forel). 6.
2. Pecíolo con nudo. 3.
- Pecíolo con escama baja nodiforme, espina epinotal acerada, aguda, larga, dirigida hacia arriba y encorvada hacia atrás. 5
3. Largo 6-6,5 milímetros, amarillo, 5° artículo del palpo maxilar insertado poco antes del extremo del 4°, diente epinotal pequeño, dirigido hacia arriba y algo hacia atrás (fig. 10).
D. planidens Mayr.
- Largo a lo más 5 mm., amarillo rojizo o claro, 5° artículo del palpo maxilar insertado mucho antes del extremo del 4°, espina epinotal fuerte, dirigida hacia atrás. 4.
- 4a. L. 5 mm., amarillo rojizo con las antenas y patas más claras, gáster algo castaño, mesonoto estrechado en el medio, formando cintura, cabeza casi cuadrada (fig. 14).
D. mucronatus Emery.
- 4b. L. 3,5-4,8 mm., amarillo pálido, casi incoloro, con nebulosidades parduzcas, mesonoto estrecho y casi cilíndrico, cabeza un poco más larga que ancha en las formas pequeñas (fig. 16).
D. ensifer Forel.
- 4c. L. 3,5 mm. pardo claro amarillento, más oscuro en la parte dorsal, patas claras, translucidas. Más lisa y lustrosa que la especie típica. *D. ensifer* Forel var *laevigata* n. var.

5. L. 2,5 mm. Rojo o ferrugíneo, algo castaño. Mandíbulas, mejillas, tarsos y articulaciones amarillo algo rojizo. Gáster castaño negro. Pronoto, cabeza, patas y una mancha en las mandíbulas castaño. *D. Bruchi* Forel.
- L. 2-2,6. Negro ébano, con las mandíbulas y los miembros castaño obscuro, cara declive del epinoto, según muestra la figura 17. *D. Bruchi* var. *ebenina* Forel.
6. Ammoquetas largas debajo de la cabeza. 7.
— Sin ammoquetas largas debajo de la cabeza. 13.
7. Pequeño (2-2,5 mm.), cono saliente y agudo en el epinoto, pardo obscuro, pardo rojizo o castaño claro con los miembros siempre más claros. *D. minutus* Emery.
— Mayores (2,5-4,5 mm.) epinoto inerme o con un tubérculo redondeado. 8.
8. Coloración clara. 9.
— Coloración más o menos oscura. 10.
9. L. 3,5 mm. Amarillo pálido y débil con nebulosidades parduzcas, gáster pardo. Promesonoto débilmente convexo. Cono epinotal pequeño, obtuso (fig. 18). *D. exsanguis* Forel.
— L. 2,5-3,4 mm. Pardo, miembros más claros. Machos oscuros. *D. exsanguis* var. *carbonaria* Forel.
10. Ojos grandes algo adelante de la mitad de los costados de la cabeza. 11.
— Ojos medianos en la mitad de los costados de la cabeza. 12.
11. L. 3,5-4 mm. Enteramente negro o de un negro castaño con las mandíbulas amarillo rojizo. Cabeza más larga que ancha. Perfil del promesonoto poco arqueado; epinoto inerme o con tubérculo redondeado apenas sensible. El escapo sobrepasa el borde occipital de $\frac{1}{4}$ de su longitud. *D. Baeri* André.
— L. 2,8-3,2 mm. Castaño rojizo o amarillento. Cabeza tan larga como ancha, ligeramente escotada en el borde occipital, más ancha atrás que adelante. El escapo sobrepasa el borde occipital de $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{6}$ de su largo. Epinoto provisto de un cono, con la cara declive apenas más larga que la basal. *D. antarcticus* Forel.
12. L. 3,8-4 mm. Rojo, gáster negro, miembros castaños. Perfil promesonotal moderadamente convexo. Cabeza más larga que ancha. El escapo sobrepasa el borde occipital de $\frac{1}{3}$ de su largo. Cono epinotal pequeñísimo, obtuso (fig. 20). *D. tener* Mayr.
— L. 2,5-4,2 mm. Negro castaño, miembros castaños. Perfil del pro-

mesonoto poco arqueado. Cono epinotal obtuso, pero bien marcado (fig. 21). *D. tener* Mayr subesp. *Richteri* Forel.

13. Surco mesoepinotal en forma de canaleta profunda, de sección redondeada. Cono epinotal obtuso.

L. 3,2-3,5 mm. Tórax, parte anterior de la cabeza, escama y tarsos rojo amarillento o amarillo ocre. Resto de la cabeza (a veces toda) y gáster castaño negruzco. Antenas y resto de las patas castaño. Cabeza más larga que ancha, más ancha atrás que adelante y clipeo algo carenado. Escapos sobrepasan de $\frac{1}{5}$ el borde occipital débilmente escotado. Pequeño escalón en la cara declive del epinoto (fig. 22). *D. thoracicus* (Santschi).

— El surco mesoepinotal no forma canaleta. Cono epinotal gudo. 14.

14. Cara declive del epinoto escalonada con escalón marcado y anguloso de perfil. 15.

— No escalonada o con escalón redondeado de perfil. 18.

15. Ojos medianos o grandes ($\frac{1}{3}$ de los costados de la cabeza más o menos). 16.

— Ojos chicos ($\frac{1}{4}$ de los costados de la cabeza más o menos). 17.

16. L. 3,5-4 mm. Amarillo rojizo hasta rojo oscuro con el gáster negro castaño. Antenas y patas pardo claro, el escapo y las patas posteriores ordinariamente más oscuros. Cono epinotal fuerte. Inserciones antenales equidistantes entre sí y a los bordes exteriores del clipeo. Los escapos sobrepasan $\frac{1}{4}$ el borde occipital recto (fig. 23). *D. pyramicus* (Roger) Mayr.

— L. 3,5-3,7 mm. Pardo oscuro, tórax amarillo castaño, tarsos y parte anterior de la cabeza parduzca. Muchas veces pardirrojo con cabeza parda. Clipeo alto, algo carenado. Inserciones antenales más próximas entre sí que al borde exterior del clipeo. Ojos grandes poco convexos. Los escapos sobrepasan $\frac{1}{5}$ el borde occipital recto (fig. 26). *D. pyramicus* subesp. *brunneus* Forel.

17. L. 3,5-4 mm. Cabeza, tórax y pecíolo rojos o amarillo rojizo, gáster negro con el borde distal de los segmentos ferrugíneo. Antenas y patas ferrugíneas. Cabeza más larga que ancha con los costados poco convexos. Cono epinotal fuerte. Los escapos sobrepasan de $\frac{1}{6}$ el borde occipital convexo (fig. 29).

D. pyramicus var. *bicolor* Wheeler.

— L. 3,5-4,2 mm. Amarillo claro rojizo, gáster castaño. Tarsos y escapos pardo amarillo. Cabeza más larga que ancha con los costados convexos. Clipeo bajo. Cono epinotal muy pequeño. Los escapos sobrepasan de $\frac{1}{6}$ el borde occipital algo escotado (fig. 27). *D. pyramicus* subesp. *Garbei* Forel.

18. Escalón de la cara declive del epinoto poco marcado, redondeado de perfil.
 L. 3 mm. Negro, antenas y patas castaño, mandíbulas, costados del clípeo, tarsos, articulaciones y borde posterior de los segmentos del gáster amarillo rojizo. Cabeza más larga que ancha. Atrás un poco más ancha que adelante. Ojos muy grandes, algo adelante de la mitad de la cabeza. Los escapos sobrepasan poco el borde occipital recto. El perfil del promesonoto forma una sola convexidad regular. Epinoto con punta aguda, casi espinosa, aplanada de adelante atrás, dirigida hacia arriba algo hacia atrás (fig. 31). *D. Wolffhüegeli* Forel.
 — Cara declive del epinoto sin escalón. 19.
19. Ojos grandes (casi $\frac{1}{3}$ de los costados de la cabeza), borde occipital de la cabeza recto. 20.
 — Ojos medianos (casi $\frac{1}{4}$ de los costados de la cabeza), borde occipital ligeramente escotado. 21.
20. L. 2,8-3 mm. Rojo testáceo. Mandíbulas y gáster amarillento castaño. Mitad distal del pecíolo y último segmento del gáster negro castaño, submate. Cabeza más larga que ancha, más estrecha adelante a partir del quinto anterior. Ojos grandes colocados un poco adelante de la mitad de los costados de la cabeza, su distancia al borde anterior es menor que su diámetro mayor. Clípeo subcarenado. Los escapos sobrepasan de $\frac{1}{4}$ el borde occipital (fig. 32). *D. Steigeri* Santschi.
 — L. 1,9-2 mm. Castaño obscuro, casi negro, con los miembros castaños y las mandíbulas amarillentas. Cabeza rectangular con los costados casi paralelos. Los ojos grandes ocupan más del cuarto de los costados de la cabeza y están situados atrás del tercio anterior. Los escapos no alcanzan el borde occipital. Epinoto estrecho con cono elevado desde el borde anterior (fig. 33). *D. Carettei* Forel.
21. L. 2,4-2,6 mm. Cabeza y gáster de un negro castaño; mandíbulas, clípeo, mejillas, escapos, tarsos y articulaciones rojizas; el resto de un castaño bastante obscuro. Clípeo avanzado en el medio con el borde anterior arqueado. Aristas frontales muy cortas y bastante distantes. Cabeza cuadrada, con el borde posterior casi recto ligeramente escotado. Ojos medianos situados casi a la mitad de los costados de la cabeza. Los escapos apenas sobrepasan el borde occipital. *D. breviscapis* Forel.
 — L. 1,7-2 mm. Se distingue por su tamaño menor (fig. 34).
D. breviscapis var. *Carettoides* Forel.

GALLARDO : SUBFAMILIA DOLICODERINAS

LISTA DE LAS HEMBRAS CONOCIDAS DE LAS ESPECIES DE *DORYMYRMEX*
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Dorymyrmex flavescens Mayr

L. 8 mm. Amarillo testáceo, margen masticatorio de las mandíbulas y parte dorsal del gáster castaño, dorso del tórax un poco obscurecido. Alas hialinas.

Dorymyrmex planidens Mayr

L. 11 mm. Rojo testáceo, el mesonoto lleva una banda mediana anterior (a veces desdoblada) y dos bandas laterales más o menos oscuras, a veces poco notables. Alas hialinas con las nervaduras principales castañas (fig. 11 y 12).

Dorymyrmex alboniger Forel

L. 5 mm. Cabeza, tórax, escama (salvo en la base) y dorso de los segmentos abdominales, salvo una ancha banda en su extremidad, de un negro apenas parduzco. Todo el resto, miembros, parte de abajo y costados del gáster de un amarillo pálido, casi blanquizco. Dientes de las mandíbulas pardos. Alas subhialinas.

Dorymyrmex exsanguis Forel

L. 8,6-8,8 mm. Amarillo pálido, a veces una banda parda se extiende de un ojo a otro comprendiendo los ocelos. Dorso del tórax un poco parduzco. Dorso del gáster castaño con un borde amarillo más o menos grande por detrás. Alas hialinas, con nervaduras amarillentas y pterostigma pálido.

Dorymyrmex antarcticus Forel

L. 7,5 mm. Castaño oscuro negruzco, antenas y mandíbulas castaño, mitad exterior de las mandíbulas, patas y borde exterior de los segmentos abdominales amarillentos.

MUSEO NACIONAL DE BUENOS AIRES

Dorymyrmex pyramicus (Roger)

L. 4,8-5 mm. Castaño obscuro, gáster castaño negruzco con el borde posterior de los segmentos blanquizco pelúcido, mandíbulas, clípeo y antenas rojo ferrugíneo, tibias, tarsos y parte inferior del pecíolo rojo ferrugíneo amarillento. Alas hialinas, finísimamente pubescentes, nervaduras y pterostigma pardo claro (fig. 24).

Dorymyrmex pyramicus (Roger) var. *bicolor* Wheeler

L. 6 mm. Cabeza, tórax y patas amarillo testáceo, con el clípeo, la frente, el epinoto y los esternitos mesotorácicos más oscuros; escama amarillo testáceo; gáster castaño obscuro, casi negro, con el borde distal de los segmentos más claro; funículos amarillo parduzco, más oscuros distalmente hasta los extremos pardo obscuro. Alas hialinas, nervaduras y pterostigma castaño amarillo (fig. 30).

Dorymyrmex pyramicus (Roger) subesp. *brunneus* Forel

L. 6 mm. Pardo, mandíbulas y costados del clípeo amarillo rojizo.

Dorymyrmex pyramicus (Roger) subesp. *Garbei* Forel

L. 6,5 mm. Rojizo, gáster castaño obscuro con los bordes de los segmentos amarillos. Alas teñidas de amarillento con las nervaduras amarillentas.

Dorymyrmex Wolffhügeli Forel

L. 5,5 mm. Pardo negruzco con una pubescencia bastante fuerte que la hace grisácea. Miembros, mejillas y mandíbulas de un amarillo parduzco. Coxas pardas.

Alas subhialinas con las nervaduras pardas.

LISTA DE LOS MACHOS CONOCIDOS DE LAS ESPECIES DE *DORYMYRMEX*
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Dorymyrmex flavescens Mayr

L. 4 mm. Amarillo testáceo, ojos negros.

Dorymyrmex planidens Mayr

L. 5 mm. Negro, excepto la boca, mandíbulas y borde anterior del clípeo amarillo castaño sucio y las antenas, tibias, tarsos y órganos genitales ferrugíneos.

Alas hialinas, con nervaduras testáceas y pterostigma obscurecido (fig. 13).

Dorymyrmex mucronatus Emery (= *flavescens* Mayr)

L. 4 mm. Amarillo testáceo sucio, con nebulosidades castaño claro. Ojos castaño obscuro (fig. 15).

Dorymyrmex exsanguis Forel

L. 3,5-3,9 mm. Amarillo apenas un poco rojizo, con los miembros y las mandíbulas pálidas. Alas hialinas, con nervaduras amarillentas y pterostigma muy pálido.

Dorymyrmex exsanguis Forel var. *carbonaria* Forel

L. 3-3,1 mm. Pardo con las patas más pálidas y las mandíbulas amarillo pálido o bien castaño rojizo muy obscuro, con los miembros ferrugíneos y las mandíbulas amarillas con el borde castaño (fig. 19).

Dorymyrmex pyramicus (Roger)

L. 2-2,5 mm. Negro (forma descrita por Emery de Norte América).

L. 3 mm. Castaño obscuro, casi negro, antenas pardas, o ferrugíneo obscuro, mandíbulas y borde del clípeo castaño, escudete pardo, tibias y tarsos pardo claro hasta ferrugíneo obscuro. Alas hialinas pubescentes, nervaduras y pterostigma pardo claro o amarillento (fig. 25).

Dorymyrmex pyramicus (Roger) var. *Garbei* Forel

L. 2 mm. Negro, tibias castaño obscuro, articulaciones y tarsos amarillo sucio, mandíbulas, antenas y genitales pardo amarillento.

Alas hialinas pubescentes, con las nervaduras y pterostigma pardo claro (fig. 28).

DESCRIPCIONES DE LAS FORMAS ARGENTINAS DEL GÉNERO

*DORYMYRMEX*Subgénero *Psammomyrma* Forel 1912**DORYMYRMEX FLAVESCENS** Mayr 1866

MAYR, *Myrmecologische Beiträge*, en *Sitzber. Akad. Wiss. Wien.*, tomo LIII, páginas 495-96. 1866.

BERG, *Enumeración sistemática de los formícidos argentinos*, etc., página 23.

EMERY, *Formiche rac. del Prof. F. Silvestri nell'Arg.*, etc., en: *Boll. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, página 175 (en nota). 1905.

FOREL, *Formicides néotropiques*, en *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 36. 1912.

BRUCH, *Catálogo sist. de los formícidos arg.*, página 225. 1914.

♀ L. 8 mm. Amarillo testáceo, lustroso, sutilísimamente coriáceo-rugosa, margen masticatorio de las mandíbulas y parte dorsal del gáster castaño, dorso del tórax un poco obscurecido, ojos negros, alas hialinas. Las mandíbulas con puntos gruesos esparcidos. El mesonoto con pelos rectos, cortos, amarillos, el gáster con pilosidad escasa arriba y rica debajo, así como las tibias.

♂ L. 4 mm. Amarillo testáceo, ojos negros, lustroso, poco piloso, casi liso.

Tipo de Mendoza (Museo zoológico de Halle).

La obrera es aun desconocida, ver páginas 13 y 14 las razones que me hacen creer sea *D. mucronatus* Emery.

DORYMYRMEX PLANIDENS Mayr 1868

(Fig. 5, 7, 10, 11, 12 y 13)

MAYR, *Ann. Soc. Nat. Modena.*, año III, página 166; 7-8 de la tirada aparte. 1868.

BERG, *Enumeración sist. de los formícidos arg.*, etc., página 24.

EMERY, *Genera insectorum*. Fasc. 137. *Dolichoderinae*, página 37. 1912.

FOREL, *Formicides néotropiques*. *Mém. Soc. Ent. Belg.*, t. XX, página 40. 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♀ L. 6-6,4 mm. Amarillo ocráceo, brillantísimo, palpos con muchos pelos largos ralos en las mandíbulas y el clipeo; el tórax con pelos erectos breves ralos, abundantes en el epinoto; el gáster con

pelos breves ralos; patas con pelos ralos moderadamente largos que nacen de puntos negros; mandíbulas lisas con pelos dispersos; palpos maxilares con el 5° artículo insertado antes del extremo del 4°. Cabeza, pronoto, peciolo, abdomen y patas muy lisos, mesonoto y epinoto coriáceo-rugosos; mesonoto alargado, epinoto fuertemente ele-

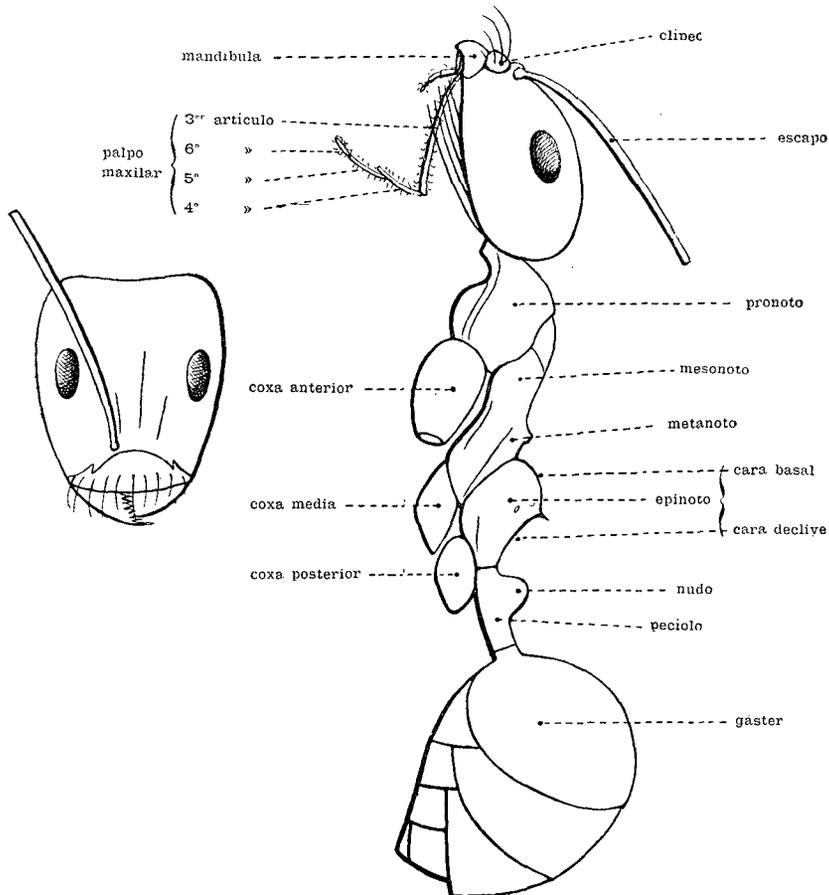


Fig. 10. — Perfil de *Dorymyrmex planidens* ♀ y cabeza vista de frente
Aumento : ± 20 diámetros

vado y con un diente erecto y comprimido arriba; peciolo con nudo redondo arriba, comprimido (fig. 10).

Tipo capturado por Strobel durante los meses de verano en las provincias de San Luis y Mendoza, 1865 y 1866, Chumbicha y Alto Pencoso (Bruch), Chile (Berg).

Numerosos ejemplares en la colección del Museo números 11.096

y 11.127, procedentes de La Rioja, coleccionados por Gemignani y Boman; número 11.328, por Rovereto.

Ejemplares antiguos de Cafayate, coleccionados por Wolffhügel.

BRÈTHES, *Sur les formes sexuelles de deux Dolichodérines*, en *An. Mus. Nac.*, tomo XXVI, páginas 231-232, 1914; figuras 1 y 2.

BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♀ L. 11 mm. Coloración general como la obrera, rojo testáceo, el mesonoto lleva una banda mediana anterior y dos bandas laterales más o menos oscuras, a veces poco notables. La banda mediana suele

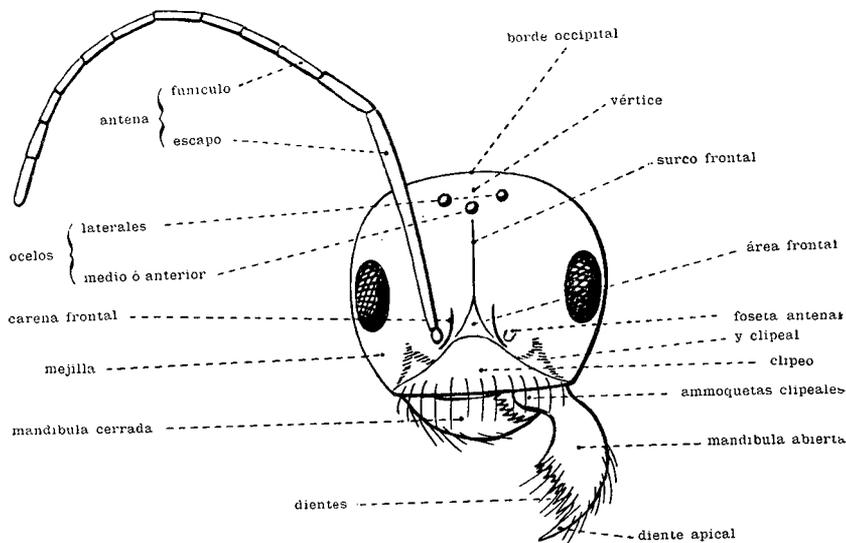


Fig. 11. — Cabeza vista de frente de *Dorymyrmex planidens* ♀ Aumento: ± 20 diámetros

desdoblarse, de manera que se ven cuatro bandas longitudinales oscuras en el mesonoto.

Cabeza casi cuadrada, muy ligeramente estrechada hacia adelante (fig. 11). El diámetro mayor del ojo es igual a la distancia que lo separa del borde anterior de la cabeza y a la mitad de la distancia al borde posterior. El clipeo y el borde lateral inferior afilado de la cabeza con ammoquetas.

Mandíbulas amarillo rojizo algo obscuro, con 7-8 dientes castaño obscuro, casi negro; el diente apical fuerte y agudo, el 3° y el 5° a contar del apical, más pequeños. Groseramente estriadas, con puntos pilíferos marcados y pilosidad larga oblicua.

Puntos pilíferos esparcidos por toda la cabeza. El escapo sobrepasa

sa el borde occipital de $\frac{1}{4}$ de su largo próximamente. El tórax en general es liso con puntos pilíferos esparcidos. Su silueta vista de costado es convexa.

La escama del peciolo es más ancha que larga y más alta que an-

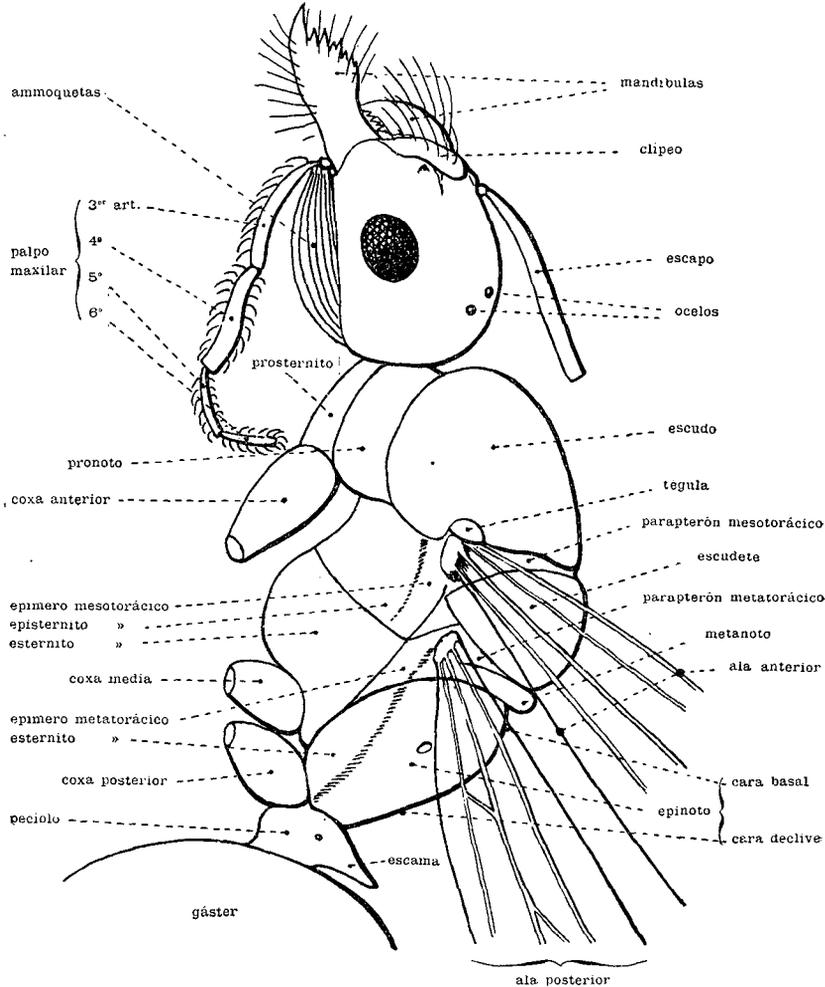


Fig. 12. — Perfil de *Dorymyrmex planidens* ♀. Aumento : ± 20 diámetros

cha, terminando en una punta redondeada; en su borde anterior lleva pelos oblicuos dirigidos hacia arriba y adelante.

Cabeza, pronoto y mesonoto lisos, lustrosos; mesonoto y epinoto, punteado-coriáceo, muy fino, submate; epinoto más groseramente punteado coriáceo; gáster finamente punteado coriáceo, lustroso.

Pubescencia muy fina y rala en el gáster, más abundante en el borde distal de los anillos, donde forma fleco.

Pilosidad larga, oblicua, rala; pelos más largos en la extremidad

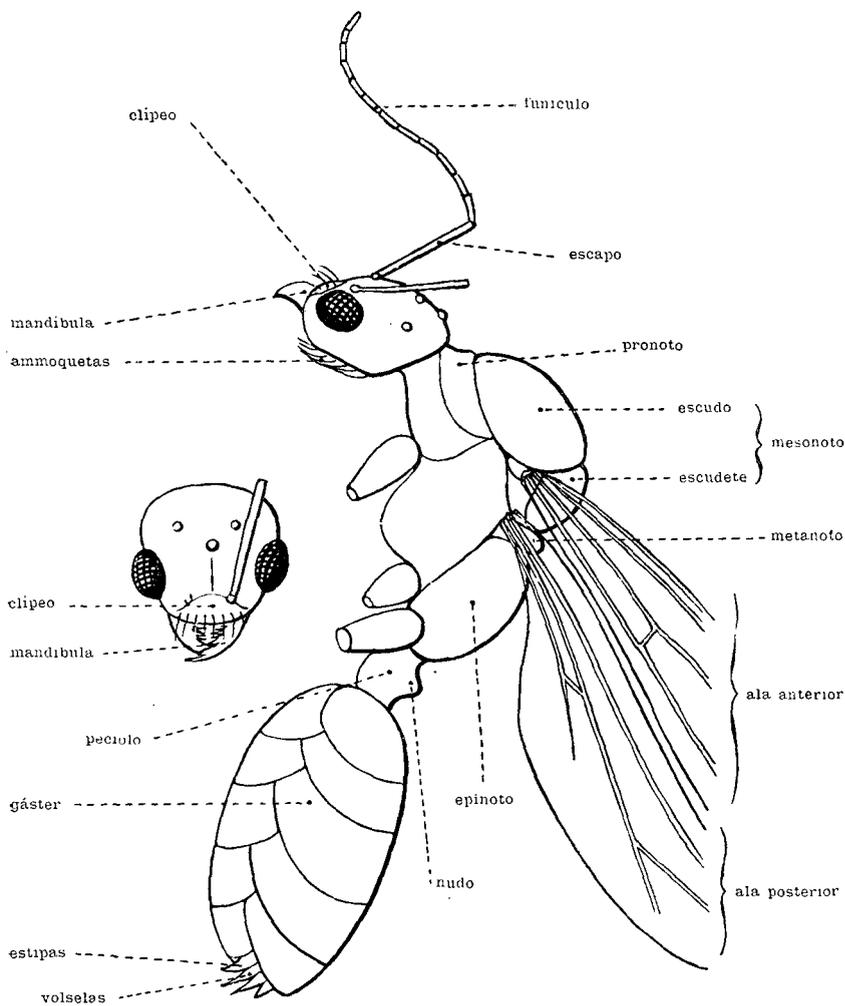


Fig. 13. — Perfil de *Dorymyrmex planidens* ♂ y cabeza vista de frente
Aumento : ± 20 diámetros

y debajo del gáster y en los largos palpos maxilares que llevan pelos enrollados (fig. 12).

Alas hialinas, con las nervaduras principales castañas (fig. 17).

Número 11.096, coleccionado en La Rioja por Boman.

BRÈTHES, *loc. cit.*, páginas 232-233.

BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♂ L. 5 mm. Negro, lustroso, excepto la boca, mandíbulas y borde anterior del cípeo amarillo castaño sucio y las antenas, tibiae, tarsos y órganos genitales ferrugíneos.

Cabeza casi cuadrada, ojos salientes, mandíbulas con borde masticatorio armado de unos ocho dientes castaños, siendo el apical acerado como en la hembra y la obrera. Cípeo separado de la frente por una impresión ondulosa, surco frontal que va hasta el ocelo anterior; ammoquetas en el cípeo y el borde lateral afilado de la cabeza.

Tórax de perfil abovedado; dos impresiones vecinas (surcos de Mayr) que se unen hacia el medio del mesonoto; las líneas parapsidales apenas distintas sobre los bordes laterosuperiores del mesonoto. El escudete visto de arriba en forma de trapecio, ligeramente más ancho adelante, con algunas impresiones oblicuas a cada lado de la línea media, dirigidas hacia atrás en V. El segmento medio finamente *chagriné*, de perfil lateral progresivamente arqueado hacia atrás, con dos impresiones medias longitudinales. El pecíolo abdominal es de la forma del de la obrera, pero no comprimido, regularmente redondeado hacia arriba y hacia los costados (fig. 13). El gáster finamente *chagriné* transversalmente. Pelos cortos y grisáceos ralmente esparcidos por todo el cuerpo. Alas hialinas, con las nervaduras testáceas y el pterostigma obscurecido (fig. 5).

Estas formas sexuales fueron recogidas en el Fuerte del Pantano (provincia de La Rioja) por la expedición Boman el 14 de abril de 1914, conjuntamente con obreras y crías. Número 11.096 de la colección del Museo.

Se ve por la descripción que difieren bastante de *D. flavescens* Mayr que Emery creía que fuesen las formas sexuales de *D. planidens* por haberle enviado Jensen de Mendoza obreras de *D. planidens* mezcladas con formas sexuales que corresponden a la descripción de *flavescens* (Emery, 1905, p. 175, en nota).

DORYMYRMEX MUCRONATUS Emery 1905

(Fig. 14 y 15)

- EMERY, *Formiche rac. dall Prof. F. Silvestri nell' Arg.*, etc., en: *Boll. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, páginas 174-175 (fig. 34), 1905.
- FOREL, *Formicides néotropiques*, en: *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 42. 1912.
- EMERY, *Genera Insectorum*, fasc. 137. *Dolichoderinae*, página 37. 1912.
- FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc. en *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, N° 181, página 245. 1913.
- BRUCH, *Catálogo*, página 225. 1914.

La descripción original de Emery es muy breve e incompleta, sobre un solo ejemplar (tipo) recogido por Silvestri en Puerto Madryn (Chubut).

Doy una más detallada sobre dos ejemplares de la misma procedencia (n° 11.244) recogidos por Doello-Jurado.

L. 4,5-5 mm. Amarillo rojizo sucio, gáster amarillo parduzco, patas amarillas pálidas, transparentes, antenas amarillo-castaño; mandíbulas amarillo sucio, con dientes castaños.

Mandíbulas lisas, con gruesos puntos esparcidos, armadas de cuatro fuertes dientes, con dentículos intercalados. Borde anterior del clípeo convexo hacia adelante.

Cabeza casi cuadrada con los costados convexos y escotados detrás. Los ojos muy grandes, situados muy de frente, entre el borde de la cabeza y la línea mediana, casi tan largos como el espacio que los separa del borde anterior y posterior de la cabeza. Aristas frontales rectas, ligeramente divergentes. El escapo sobrepasa el occipucio de un tercio de su longitud. Funiculo delgado, el primer artículo es el más largo y decrece progresivamente hasta el penúltimo. Cabeza plana y bordeada debajo. Palpos maxilares largos, el cuarto artículo se prolonga más de un tercio después de la inserción del quinto.

Pronoto muy ancho, con los costados dilatados y muy convexos. Mesotórax en forma de cuello, adelgazado al medio, especialmente visto de arriba, dos veces tan largo como ancho. El metanoto largo y estrecho lleva los estigmas muy próximos formando una cresta roma en el lomo. La hendidura torácica bien marcada, detrás de los estigmas metanotales una hendidura secundaria.

Epinoto tan alto como largo; su cara basal tiene una parte anterior primero subvertical, después redondeada, luego subhorizontal y mediocrementemente convexa hacia arriba; finalmente termina en una pun-

ta fuerte aguda de perfil, dirigida hacia atrás y un poco hacia arriba, un poco más corta o casi tan larga como la cara declive. Vista de adelante esta punta es ligeramente aplastada y obtusa en la extremidad. Cara declive subvertical, un poco cóncava de perfil, más corta que la basal.

El pecíolo muy alargado, lleva un nudo redondeado bajo. Gáster corto, con la cara anterior plana y verticalmente cortada. Patas largas con las coxas translúcidas. Largas ammoquetas debajo de la cabeza; un rango en el elípeo y dispersas en las mandíbulas.

Lustroso y débilmente *chagriné*; epinoto, mesonoto y metanoto subopacos, finamente pero fuertemente reticulado punteados; mitad anterior de la cabeza y del pronoto lisos. Pilosidad erecta rala en el cuerpo, más abundante y oblicua sobre las patas, nula en las ante-

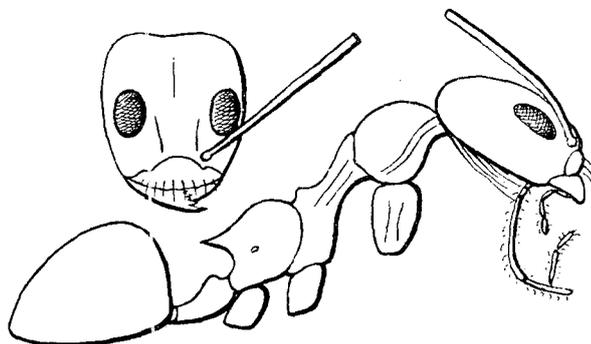


Fig. 14. — Perfil de *Dorymyrmex mucronatus* ♀ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

nas que son pubescentes. La pubescencia del cuerpo es casi nula. Los palpos maxilares llevan largos pelos enroscados (fig. 14).

Tipo de Puerto Madryn (Chubut) recogido por Silvestri.
Mendoza (Carette).

Colección del Museo, dos ejemplares (n° 11.244) coleccionados por Doello-Jurado. Cuatro ejemplares (10.672) algo más claros, recogidos por Rovereto en el Chubut como los anteriores.

En las páginas 13 y 14 indico por qué considero esta forma como la obrera de *D. flavescens* Mayr.

♂ (aun no descripto).

L. 4 mm. (extendido).

Amarillo testáceo sucio, completamente desvaído; vértice de la cabeza, parte dorsal del tórax y del gáster con nebulosidades castaño claro.

Antenas y patas pardo blanquizo muy claro, casi transparentes. Ojos castaño obscuro, casi negro, ocelos poco pigmentados.

Cabeza un poco más larga que ancha, borde occipital ligeramente convexo, con los ángulos occipitales romos, de gran curvatura. Costados de la cabeza en su mayor parte ocupados por los ojos, fuertemente convexos, que abarcan desde el clípeo hasta donde comienza

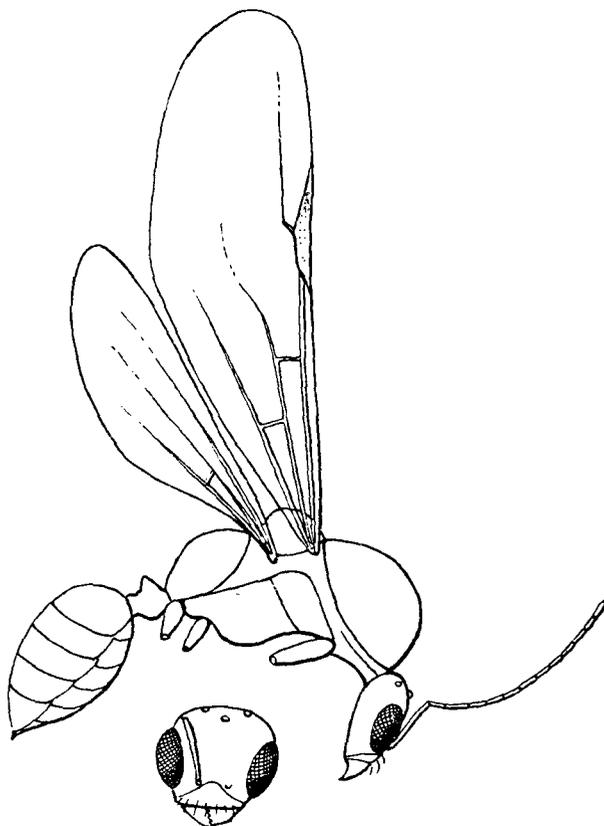


Fig. 15. — Perfil de *Dorymyrmex mucronatus* ♂ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

la curvatura de los ángulos occipitales. Mandíbulas blanquizas, finamente estriadas a lo largo, con tres o cuatro denticulos castaño rojizo. Clípeo convexo hacia afuera, borde anterior recto. Los escapos delgados no alcanzan el borde occipital, sobrepasando algo el ocelo anterior.

La longitud del primer artículo del funículo es dos y medio veces su espesor, la del segundo artículo, tres veces su espesor y decrece

paulatinamente hasta el penúltimo que es algo más largo que espeso.

Torax visto de arriba, del ancho de la cabeza. De perfil muy convexo con el mayor saliente en el escudete. Epinoto poco convexo de perfil, con la cara basal algo más corta que la declive.

Pecíolo con nudo bajo. Cara anterior del nudo convexo, la posterior casi plana subvertical. Detrás de la escama hay un pequeño escalón. La cara inferior del pecíolo es algo convexa hacia abajo.

Gáster corto, algo encorvado hacia abajo en su extremidad. Estipas largas estiliformes.

Lustroso, casi liso, salvo las pleuras torácicas y el epinoto finamente coriáceo ruguloso.

Pilosidad erecta blanquizca rala, más abundante en el gáster.

Ammoquetas clipeales pálidas así como las cerdas de las mandíbulas. Pilosidad oblicua corta en las patas.

Pubescencia invisible con 30 diámetros de aumento en el cuerpo y las patas, finísima en las antenas.

Alas hialinas irisadas, finísimamente pubescentes, nervaduras amarillento clarísimo, pterostigma hialino casi incoloro, ligerísimamente teñido de amarillento.

L. del ala anterior 3,75 mm. (fig. 15).

Dos ejemplares (nº 10.672) coleccionados por Rovereto, conjuntamente con las obreras en abril de 1913. Tal vez las formas completamente maduras sean algo más pigmentadas. Estos son tan incoloros como las obreras de *D. ensifer*.

Probablemente este es el macho descrito por Mayr bajo el nombre de *D. flavescens*, cuestión que puede resolverse estudiando el tipo conservado en el Museo zoológico de Halle.

DORYMYRMEX ENSIFER Forel 1912

(Fig. 16)

FOREL, *Formicoides néotropiques*, en *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, páginas 40-42, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

FOREL, *Formicoides d'Afrique et d'Amérique*, *Bull. Soc. Vaud. Nat. Sc.*, tomo L., número 184, página 282, 1914.

Muy parecido a *D. mucronatus* Emery, difiere en la coloración que es más clara y desvaída y en el mesotórax más estrecho y subcilíndrico. La punta epinotal es proporcionalmente más larga y aguda.

Me inclinaría a considerarlo una subespecie de *mucronatus* a no

ser la alta autoridad de Forel, que ha tenido ambas formas a la vista y considera que sus diferencias merecen tener rango específico.

Doy una traducción de la descripción de Forel.

♂ L. 3,8-4,8 mm. Amarillo completamente desvaído y pálido, casi incoloro, pero con nebulosidades parduzcas en el vértice, el tórax y el gáster.

Mandíbulas lisas, con gruesos puntos esparcidos, armadas de 4 fuertes dientes y de 2 o 3 denticulos intercalados. Borde anterior del clipeo convexo en el medio.

Cabeza rectangular un poco más larga que ancha, débilmente escotada detrás, de costados convexos en la pequeña obrera.

En la grande es tan ancha como larga, fuertemente escotada detrás. Los ojos son muy grandes, situados en el medio y muy de frente, entre el borde de la cabeza y la línea mediana; en la obrera grande son casi tan largos como el espacio que los separa del borde anterior o del borde posterior de la cabeza. Aristas frontales rectas paralelas. El escapo sobrepasa el occipucio de $\frac{1}{3}$ de su longitud. Funículo tan delgado como en el *exsanguis*. Cabeza absolutamente chata, como truncada y bordeada por abajo, pero no cóncava como en *planidens* y *Bruchi*. Palpos exactamente como *mucronatus* y de las mismas dimensiones, el cuarto artículo de los maxilares por lo menos tan prolongado como en aquel, después de la articulación del quinto. Pronoto muy ancho, con los costados dilatados y muy convexos. Mesotórax en forma de cuello, estrechado y cilíndrico, mucho más que en *mucronatus*, dos veces más largo que ancho, sin contar el metanoto, que es también alargado y estrechado, el metanoto lleva sus dos estigmas semisoldados el uno al otro como una pequeña cresta roma en el dorso. La depresión torácica es muy grande y profunda; detrás de los estigmas metanotales, una hendedura secundaria estrecha y profunda. Epinoto abultado; su cara basal tiene una superficie anterior primero subvertical, después redondeada; luego es subhorizontal y mediocrementemente convexa hacia arriba; por fin se termina en una punta como de espada, aguda, dirigida hacia atrás y hacia arriba, un poco más larga que en *mucronatus* y casi tan larga como la cara declive. Vista de adelante esta punta es ligeramente aplastada y obtusa en la extremidad. Cara declive subvertical, un poco cóncava de perfil, más corta que la basal. El epinoto es tan alto como largo. El pecíolo muy alargado, casi tan largo como el epinoto (sin alcanzarlo) lleva un nudo subcuneiforme bastante bajo, inclinado hacia adelante, oblicuamente truncado en su larga cara posterior, convexo en su cara anterior más corta, más largo que ancho (en el *mucronatus* es redondeado). Gáster

corto, de cara anterior verticalmente cortada. Patas largas, caderas translúcidas. Un rango de largas ammoquetas bajo la cabeza, detrás, llegando hasta la boca; otra en el clípeo y en las mandíbulas. Lustroso y débilmente *chagriné*; epinoto, mesonoto y metanoto subopacos, bastante finamente pero fuertemente reticulados, mitad anterior de la cabeza lisa. Pilosidad erecta muy rala en el cuerpo, más abundante y oblicua sobre las patas, nula en los escapos que son sólo pubescentes. Sobre el cuerpo la pubescencia es casi nula (fig. 16).

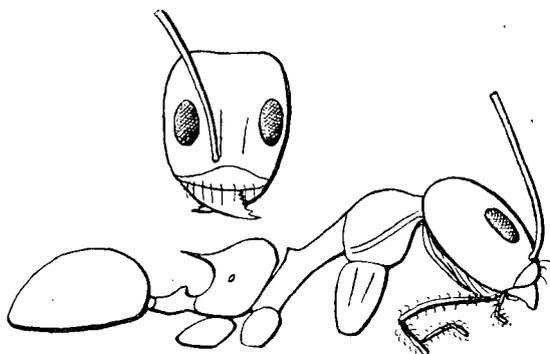


Fig. 16. — Perfil de *Dorymyrmex ensifer* ♂ y cabeza vista de frente
Aumento : \pm 20 diámetros

A simple vista esta especie tiene un parecido notable con *D. exsanguis* Forel, que habita los mismos sitios, pero por su estructura se acerca mucho, como hemos dicho a *mucronatus* Emery.

Tipo recogido por Bruch en Huasán (Catamarca) a 1300 metros de altura en un terreno arenoso.

Alto Pencoso (San Luis) (Bruch).

Un ejemplar obsequiado por Bruch en la colección del Museo, número 11.467.

DORYMYRMEX ENSIFER Forel var. **LAEVIGATA** n. var.

L. 3,5 mm. Pardo claro amarillento, algo más obscuro en la parte dorsal, patas claras, translúcidas, especialmente las coxas transparentes.

La escultura, menos profunda que en *ensifer*, lo hace lustroso, aún en el epinoto, mesonoto y metanoto que son subopacos en *ensifer*.

Por lo demás como *ensifer*.

Un ejemplar, número 11.552, recogido en Cacheuta (Mendoza) por mi hija Beatriz.

DORYMYRMEX BRUCHI Forel 1912

FOREL, *Formicides néotropiques*, parte 5ª, *Mém. Soc. Ent. Belg.*, tomo XX, página 42.

FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc., *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* tomo XLIX, número 181, página 245.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♂ L. 2,5 mm. Rojo o ferruginoso un poco castaño. Mandíbulas, mejillas, tarsos y articulaciones de un amarillo un poco rojizo. Gáster de un castaño negro.

Pronoto, cabeza, patas y una mancha sobre las mandíbulas castaño.

Mandíbulas de borde muy convexo, armadas de cuatro fuertes dientes y de dos denticulos intermediarios, débilmente estriadas con algunos puntos. Borde anterior del clipeo, muy débilmente convexo. Cabeza aplastada, aún ligeramente cóncava y bordeada hacia abajo, como en el *planidens*, cuadrada, tan ancha como larga, con el borde posterior derecho o apenas convexo, con los costados débilmente convexos.

Ojos medianos, atrás del tercio anterior.

El escapo alcanza justamente el borde posterior de la cabeza. Los dos penúltimos artículos del funículo tan espesos como largos, los precedentes un poco más largos.

Pronoto muy convexo, de costados dilatados y muy convexos. Mesonoto débilmente convexo, por lo menos tan largo como ancho sin el metanoto, pero sin formar cuello, aunque es estrecho con relación al pronoto. Metanoto corto con dos estigmas prominentes en el dorso. La hendedura torácica es simple, grande, bastante abierta, no muy profunda. Cara basal del epinoto netamente más corta que la declive, de perfil rectilíneo horizontal, sin constituir una protuberancia elevada sobre la hendedura como en *mucronatus* y *ensifer*, terminada atrás por una larga punta aguda, en espina perfectamente acerada y aguda en todos sentidos, tan larga como la cara basal, dirigida hacia atrás y hacia arriba, apenas un poco encorvada hacia abajo. Cara declive plana, bordeada, oblicua, pero bastante abrupta. Pecíolo casi tan largo como el epinoto, provisto de un nudo o escama baja muy espesa y muy inclinada hacia adelante, un poco más ancha que espesa y triangular en la cima.

Parte anterior del gáster subvertical, pero mucho menos alto que en *mucronatus* y *ensifer*. Palpos maxilares extremadamente largos, como en dichas especies, pero el quinto artículo está normalmente insertado en la extremidad del cuarto.

Lustroso, débilmente reticulado.

Epinoto, metanoto y costados del mesonoto subopacos y fuertemente reticulados, así como la espina.

Gáster liso; mitad anterior de la cabeza casi lisa. Largas ammoquetas insertadas atrás y lateralmente debajo de la cabeza y que alcanzan casi hasta la boca, otro rango en el cípeo.

Pilosidad erecta muy esparcida sobre el cuerpo, nula sobre los escapos que no tienen más que pelos adyacentes, muy oblicua y subyacente en las patas.

Pubescencia extremadamente diluída o casi nula: algunos pequeños pelos subyacentes sobre el epinoto.

Tipo de Huasán, 1300 metros (Catamarca), recogida por Bruch.

Un ejemplar en la colección del Museo, coleccionado en La Rioja por Rovereto (n° 11.327), hace transición en la coloración a la variedad *ebenina* Forel.

DORYMYRMEX BRUCHI Forel, var. **EBENINA** Forel

(Fig. 17)

FOREL, *Form. d'Afrique et d'Amérique. Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo L, número 184, páginas 282-3, 1914.

BRUCH, *Supl. cat.*, página 533.

♂ L. 2-2,6. Se distingue del tipo de la especie por ser a veces algo más grande y por su color negro ébano, con las mandíbulas y los miembros castaño obscuro.

El borde posterior de la cabeza un poco más distinto y más recto. Los escapos ligeramente más cortos (fig. 17).

Alto Pencoso, coleccionada por Bruch.

Un ejemplar en la colección del Museo, obsequiado por Bruch (n° 11.465).

Es un *Dorymyrmex* muy notable por su punta epinotal larga y arqueada y su largo pecíolo con escama baja con la extremidad triangular que hace transición a un nudo, estableciendo así el pasaje entre el subgénero *Psammomyrma* y el subgénero *Conomyrma*.

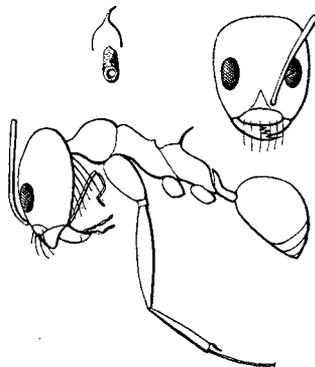


Fig. 17. — Perfil de *Dorymyrmex Bruchi ebenina* ♂ y cabeza de frente. A la izquierda arriba: epinoto y pecíolo vistos de atrás. Aumento: ± 20 diámetros.

DORYMYRMEX ALBONIGER Forel 1914

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., tomo L, N° 184, página 283. 1914.

BRUCH, *Suppl. Cat.*, página 533.

♀ L. 5 mm. Cabeza, tórax, escama (salvo en la base) y dorso de los segmentos abdominales, salvo una ancha banda en su extremidad, de un negro apenas parduzco.

Todo el resto: miembros, parte de abajo y costados del gáster, de un amarillo pálido, casi blanquizco. Dientes de las mandíbulas pardos.

Mandíbulas bastante chatas, armadas de siete dientes próximamente, dos de los cuales son muy pequeños y el terminal muy largo. Las mandíbulas son lustrosas con algunos puntos alargados. Cabeza tan ancha como larga, casi de mitad más estrecha adelante que en su cuarto posterior, con los costados muy convexos, el borde posterior débilmente convexo y los ángulos posteriores muy redondeados. Su cara inferior es casi chata. Clípeo convexo pero sin escama, con el borde anterior casi recto y sin escotadura. Area frontal triangular. Aristas frontales divergentes y rectas. Ocelos pequeños.

Una impresión longitudinal sobre la frente. Los ojos poco convexos, están situados próximamente en el tercio anterior.

El escapo no alcanza completamente el borde posterior; le falta tanto como su débil espesor. Todos los artículos del funículo, salvo el antepenúltimo, más largos que espesos. Tórax corto, un poco más estrecho que la cabeza. Cara declive del epinoto oblicua, apenas convexa, cuatro veces más larga que la basal. Escama muy convexa por delante, casi plana por detrás, inclinada hacia adelante, cortante y bastante puntiaguda en el vértice. Parte de abajo del pecíolo convexo.

Gáster largo, sobrecubriendo un poco la escama adelante. Patas delgadas. Palpos maxilares muy largos, sobre todo su segundo artículo. Extendido sobrepasa mucho la parte de atrás de la cabeza (como en *planidens* y *mucronatus*). Enteramente lisa y muy lustrosa, salvo el epinoto que está muy finamente arrugado transversalmente, por lo menos en parte. Pilosidad erecta, corta (muy corta en la cabeza y el tórax), amarillenta y muy rala, más abundante, pero oblicua sobre los miembros. Un rango de largas ciliac psamóforas o ammoquetas bajo la cabeza, detrás y de costado; un segundo rango más ralo delante del clípeo. Alas subhialinas.

Alto Pencoso, recogido por Bruch bajo estiércol.

Forel no está seguro si es una *Psammomyrma* o una *Conomyrma*. Si las patas no fueran tan pálidas creería que fuese la hembra del *Dorymyrmex Bruchi* var. *ebenina*.

La forma de los palpos hace creer en una *Psammomyrma* y la estatura en *D. Bruchi* Forel que tiene la mitad de longitud de *alboniger*, proporción habitual en este grupo.

Subgénero **Conomyrma** Forel 1912

DORYMYRMEX MINUTUS Emery 1895

EMERY, *Act. Soc. Sc. Chili*, tomo V, página 15.

ANDRÉ, *Zeitsch. Hym. Dipt.*, página 365. 1903.

EMERY, *Genera insectorum*, fasc. 137, página 37.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

L. 2-2,5 mm. Pardo oscuro o pardo rojizo, con las mandíbulas, patas y antenas rojizas o castaño claro, con los miembros más claros. Con ammoquetas.

Pecíolo con escama cuneiforme, espesa en la base, muy adelgazada hacia arriba. Epinoto con un cono saliente y agudo.

Chubut, Santa Cruz.

Parece a primera vista un pequeño *D. pyramicus* Rog. por la forma del corselete pero se acerca más a *D. tener* por las ammoquetas y la forma de los palpos. La cabeza es muy lustrosa.

Tipo de la Cordillera de Chillán, recolectado por Germain.

No existe en la colección del Museo y sólo lo conozco por esta breve descripción.

DORYMYRMEX EXSANGUIS Forel 1912

FOREL, *Formicides néotropiques. Mém. Soc. Ent. Belg.*, XX, páginas 38-39. 1912.

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*, páginas 284, 359.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

L. 3,5. Amarillo pálido y débil; gáster pardo, nubes parduzcas en el vértice, de cada lado del tórax y en su cara declive.

Cabeza de un tercio más larga que ancha, rectangular, ligeramente estrechada adelante y atrás, con los costados débilmente conve-

xos; borde posterior bastante nítido, débilmente convexo. Los ojos grandes, situados algo de frente y adelante del medio de los costados de la cabeza, son tan largos como su distancia al borde anterior de la cabeza.

El escapo sobrepasa el occipucio de un buen tercio de su longitud. El primer artículo del funículo tres veces y el artículo 10 casi dos veces más largo que espeso. Borde anterior del clípeo débilmente convexo hacia adelante. Tórax alargado; promesonoto muy débilmente convexo de perfil; de arriba muestra costados bien convexos; cara basal del epinoto débilmente convexa, apenas ascendente, tan larga como la declive, terminado por un cono pequeño parecido al de *pyramicus* pero más obtuso.

La hendedura mesoepinotal débil; el cono epinotal sobresale solo, pues el perfil dorsal del tórax es subhorizontal. Escama delgada, cortante, bastante poco inclinada.

Patas largas y delgadas. Palpos maxilares muy largos, pero de forma ordinaria, alcanzan hasta el pronoto, su cuarto artículo es largo y curvo, provisto de pelos curvos.

Densamente y finamente punteado y pubescente; tórax más bien reticulado, mediocrementemente lustroso, la cabeza algo más lustrosa, Pilosidad erecta nula en los miembros, casi nula en el cuerpo (uno que otro pelo). Largas ammoquetas bajo la cabeza y en el clípeo; cerdas en las mandíbulas estriadas, con cuatro dientes castaños.

Tipo de Huasán (Bruch).

Col. Museo, número 11.062, de La Rioja (Boman).

Alto Pencoso, Sierra del Gigante (Bruch).

FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, N° 181, página 242, 1913.
BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♀ L. 8,6-8,8 mm. Mandíbulas armadas de seis dientes, el apical muy grande y el tercero y el quinto muy pequeños. En un ejemplar un poco más obscuro hay una banda parda, convexa hacia atrás y cóncava hacia adelante que se extiende de un ojo hasta el otro, comprendiendo los ocelos. Dorso del tórax un poco parduzco. Sin cono en el epinoto. Escama alta y cortante. Largas ammoquetas bajo la cabeza y en el epinoto. Dorso del gáster castaño con un borde amarillo más o menos grande por detrás. Las alas hialinas tienen dos celdas cubitales, las nervaduras amarillentas y el pterostigma pardo. El borde externo de las mandíbulas es muy fuertemente encorvado y

la cabeza subrectangular, casi tan larga como ancha. Los escapos sobrepasan de un tercio el borde posterior.

Coleccionado por Carette en Mendoza, conjuntamente con obreras y machos.

No la poseemos en el Museo.

FOREL, *Fourmis d'Argentine, etc. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, N° 181, tomo XLIX, página 243, 1913.

BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♂ L. 3,5-3,9 mm. Amarillo apenas un poco rojizo con los miembros y las mandíbulas pálidas. Mandíbulas triangulares bastante anchas, fuertemente convexas, con el borde terminal cortante y un fuerte diente agudo en su extremidad. Cabeza un poco más larga que ancha, con los costados muy convexos, estrechada adelante y atrás, con el borde posterior recto. Los escapos están lejos de alcanzar el borde posterior, alcanzan el ocelo lateral. Los dos primeros artículos del funículo son muy largos y subiguales, los siguientes de la mitad más cortos, son apenas dos veces más largos que espesos. Tórax casi tan ancho como la cabeza. Escama muy espesa, un poco redondeada en el vértice, en forma de cono muy bajo y más larga que el ancho de su base. Válvulas genitales externas (estipas) en triángulo alargado. Alas como la hembra, con el pterostigma muy pálido.

DORYMYRMEX EXSANGUIS Forel var. **CARBONARIA** Forel 1913

(Fig. 18 y 19)

FOREL, *Fourmis d'Argentine, etc. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, N° 181, página 243.

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*, página 285.

BRUCH, *Cat.*, página 225, 1913.

♀ L. 2,5-3,4 mm. Notablemente más pequeña que la especie típica de la cual se distingue además por su color enteramente pardo (pardo rojizo en mis ejemplares) con las patas y las antenas de un castaño más claro. Las mandíbulas y el borde anterior de la cabeza quedan pálidos. Las patas y las antenas son un poco más cortas y el borde posterior de la cabeza ligeramente menos convexo.

En mis ejemplares los ojos son más grandes que en la especie típica y todos ellos tienen aspecto más robusto (fig. 18).

Mendoza, coleccionado por Carette.

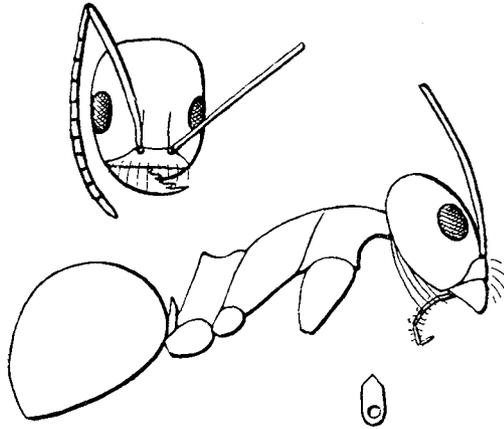
Numerosos ejemplares en la colección del Museo, coleccionados por mí y por mi hijo Guillermo en Alta Gracia (Córdoba), números 10.856 y 10.776. Alto Pencoso (Bruch), número 10.692. Chubut (Rovereto), n° 10.672, conjuntamente con *D. mucronatus*.

Cacheuta (n° 11569) un ejemplar algo más obscuro, recogido por mi hija Beatriz.

FOREL, *Fourmis d'Argentine, etc. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, N° 181, página 244, 1913.

♂ L. 3-3,1 mm. Color enteramente pardo, con las patas más pálidas y las mandíbulas amarillo pálido. Éstas tienen tres pequeños dientes detrás del apical. El escapo alcanza el borde posterior de la cabeza. Por lo demás conforme al tipo (fig. 19).

Mendoza, coleccionado por Carette.



Fi. 18. — Perfil de *Dorymyrmex exsanguis carbonaria* ♀ cabeza de frente y escama vista de atrás. Aumento : ± 20 diámetros

En la colección del Museo tenemos tres ejemplares (n° 10.776) coleccionados por mí en Alta Gracia, conjuntamente con las obreras que presentan algunas ligeras diferencias que enumero a continuación.

♂ L. 3 mm. Castaño rojizo muy obscuro, los miembros ferrugíneos y las mandíbulas amarillas con el borde castaño.

Cabeza un poco más larga que ancha, más ancha atrás que adelante, con el borde posterior recto.

Ojos grandes muy convexos, situados adelante de los costados de la cabeza. Los ocelos muy próximos al borde posterior hasta el cual alcanzan los escapos.

El primer artículo del funículo dos veces más largo que espeso, los demás de longitud decreciente. El tórax muy abultado es más ancho que la cabeza. Escama del peciolo espesa en la base, de perfil muestra un contorno triangular con el lado anterior subvertical y el posterior inclinado; de atrás su cara es plana y rectangular con el borde superior ligeramente cóncavo. Estipas estiliformes (fig. 19).

Hallados juntos con las obreras número 10.776 que tienen color pardo anaranjado rojizo, ojos más grandes y aspecto más robusto que los de la especie típica.

Forel en *Formicides d'Afrique et d'Amérique*, II parte, *Bull. Soc. Vaud.*, tomo L, 185, página 359, 1915, indica una variedad más oscura que el tipo que hace pasaje a la *carbonaria*, la cual se caracteriza especialmente por la pequeñez y color obscuro del macho.

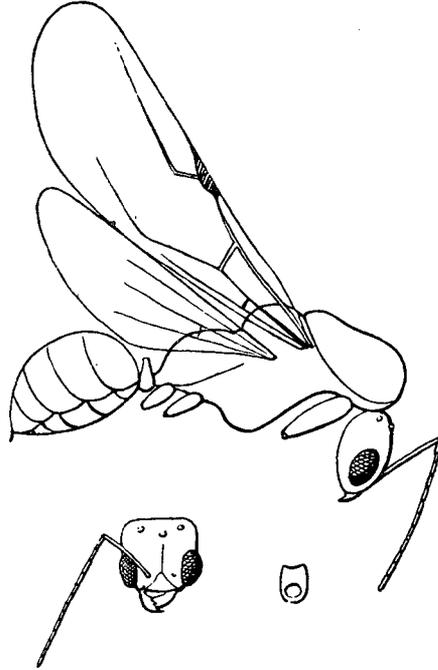


Fig. 19. — Perfil de *Dorymyrmex exsanguis carbonaria* ♂ cabeza de frente y escama vista de atrás. Aument : \pm 20 diámetros.

DORYMYRMEX BAERI André, 1903

ANDRÉ, E., *Description d'une nouvelle espèce de Dorymyrmex et tableau dichotomique des ouvrières de ce genre*, en *Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie*, III año, páginas 364-365, 1903.

EMERY, *Genera Insectorum*, fasc. 137, páginas 37, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♂ L. 3,5-4 mm. Enteramente negra o de un negro castaño, así como las antenas y las patas; mandíbulas de un amarillo rojizo con los dientes negruzcos. Todo el cuerpo revestido de una pubescencia ex-

tremadamente fina y mediocrementemente apretada que forma como una pruinosidad, visible solamente bajo ciertas incidencias. Pilosidad muy rala, compuesta solamente de algunos pelos aislados, salvo sobre las mandíbulas y en el borde anterior del cípeo que es ciliado con largos pelos; lleva ammoquetas; antenas y patas sin pelos erectos. Todo el cuerpo muy finamente y densamente punteado-coriáceo, poco lustroso; cípeo casi liso y lustroso; mandíbulas estriadas y marcadas de algunos puntos esparcidos.

Ojos relativamente grandes y situados algo adelante de la mitad de los costados de la cabeza; su distancia a las mandíbulas es apenas más grande que el diámetro longitudinal del ojo; palpos maxilares delgados, el quinto artículo insertado en la extremidad del cuarto; el escapo sobrepasa el borde posterior de la cabeza por lo menos de un cuarto de su longitud. Promesonoto, visto de perfil, poco arqueado; epinoto comprimido, pero no prolongado en cono agudo en su extremidad póstera superior que es inerme o munida de un tubérculo redondeado, apenas sensible. Vista de costado, la cara basal del epinoto es débilmente convexa, más corta que la cara declive que es plana. Pecíolo provisto de una escama estrecha, cuneiforme, inclinada, bastante espesa en la base, muy adelgazada hacia arriba.

Tipo de Lara, Tucumán (Baer), 4000 metros de altura.

DORYMYRMEX ANTARCTICUS Forel, 1904

FOREL, *Hamb. Magalh. Sammelreise, Formic.*, página 6.

EMERY, *Genera insectorum*, fasc. 137, página 37, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

L. 2,8-3,2 mm. Uniformemente castaño rojizo o amarillento. Mandíbulas como *D. tener* y *D. pyramicus*. La cabeza es más grande, ligeramente escotada detrás, tan larga como ancha, atrás más ancha que adelante.

El escapo sobrepasa el borde posterior de la cabeza, sólo de $\frac{1}{6}$ a $\frac{1}{5}$ de su largo.

Tórax como en *D. tener*, pero con la superficie declive del epinoto más corta y la basal menos ascendente, tan larga como la primera.

La escama del pecíolo más alta y delgada que en *D. tener*. Las patas más cortas.

La pilosidad erecta como en *D. tener*, la asentada más larga y rica que en *D. tener* y *D. pyramicus*. Todo el cuerpo y los miembros con una pubescencia gris que oculta el brillo.

Escultura profundamente punteada arrugada.

Ojos grandes, delante de la mitad de la cabeza.

♀ L. 7,5 mm. Castaño obscuro negruzco, antenas y mandíbulas castaño, mitad exterior de las mandíbulas, patas y borde posterior de los segmentos abdominales amarillentos.

Mandíbulas con 7 dientes. Cabeza mucho más ancha que larga, atrás más ancha que adelante. El escapo de las antenas sobrepasa muy poco el borde posterior de la cabeza. Tórax grande, más ancho que la cabeza. Pubescencia aun más fuerte que en la obrera. Alas largas con dos celdas cubitales alargadas, amarillentas, con borde castaño y nervaduras castaño amarillentas.

Más grande que la hembra de *D. pyramicus* y bien diferente.

Punta Dungeness (Santa Cruz), Patagonia austral, recogida el 15 de octubre de 1892 en la parte inferior muerta de una mata de *Bolax*.

Esta especie se acerca al *D. tener* de Chile por la débil punta del epinoto, pero difiere por la cabeza ancha, el color y la pubescencia. A primera vista se asemeja más a *D. pyramicus*, que tiene sin embargo una espina más larga. Aunque esta especie, muy variable y difundida, posee a veces una cabeza escotada atrás tan ancha como *D. antarcticus*, jamás la tiene como ésta más ancha detrás. Los miembros son siempre más largos y la pubescencia nunca tan fuerte.

D. Baeri difiere de *D. antarcticus* por su cabeza alargada (no más ancha atrás que adelante), por los escapos más largos que sobrepasan el borde posterior de la cabeza de $\frac{1}{3}$ de su longitud, por los ojos situados más atrás, por el epinoto sin espina y por el color negro.

No tenemos esta especie en el Museo. Como Forel le atribuye la pilosidad erecta de *tener* debe tener ammoquetas bajo la cabeza y eso bastará para diferenciarla de *pyramicus*.

DORYMYRMEX TENER Mayr. 1868

(Fig. 6 y 20)

MAYR, *Formicidae novae americanae collectae a Prof. P. de Strobel* en *Ann.*

Soc. Nat. Modena, 1868, página 166

BERG, *Enumeración sistemática de los formicidos*, página 24, 1890.

ANDRÉ, *Zeitsch. syst. Hymenop. und Dipter.*, III, pág. 365, 1903,

EMERY, *Genera insectorum*, fasc. 137, páginas 36-37, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

L. 3,8-4 mm. Roja, lustrosa, mandíbulas, antenas y patas fuscas, gáster negro. Cabeza más larga que ancha, borde occipital ligeramen-

te convexo, costados convexos. Mandíbulas groseramente estriadas, con 6 dientes, el apical robusto. El escapo sobrepasa el borde occipital de $\frac{1}{3}$ de su largo. Ojos medianos, convexos, en la mitad de los costados de la cabeza. El quinto artículo del palpo maxilar se inserta en el extremo del cuarto.

Perfil promesonotal, moderadamente convexo, epinoto subcónico, alto con un cono pequeñísimo obtuso, parte basal ascendente hacia atrás, convexa transversalmente, parte declive algo más larga, un poco aplanada y descendente; pecíolo con escama ovalada, inferiormente gruesa, atenuada hacia arriba.

Pubescencia adherente fina y moderada, corta pilosidad erecta, rala. Ammoquetas clipeales y debajo de la cabeza.

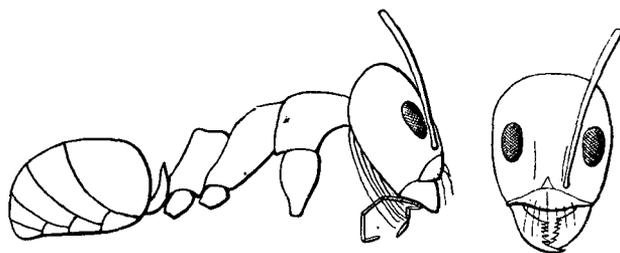


Fig. 20. — Perfil de *Dorymyrmex tener* ♂ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

Todo el cuerpo sutil y densamente coriáceo, punteado, mandíbulas estriadas (fig. 20).

Tipo recogido por Strobel en abundancia entre raíces de arbusto en los Andes, entre Mendoza y Santa Rosa de los Andes, en Uspallata a 3000 metros de altura en enero de 1866.

Bruch lo señala de Chubut y Mendoza.

Ejemplares de la colección del Museo, número 5395, coleccionado por empleados del ministerio de Agricultura en Santa Cruz el año 1900.

Número 5508, coleccionado por Carlos Burmeister en Patagonia el año 1901.

Sólo conozco del macho el ala anterior según Emery (*Genera insectorum*) esquematizada en la figura 6.

DORYMYRMEX TENER Mayr subesp. **RICHTERI** Forel 1911

(Fig. 21)

FOREL, *Ameisen der Herrn Prof. v. Ihering aus Brasilien nebst einigen anderen aus Südamerika und Afrika. Deutsch. Ent. Zeitschrift*, 1911, 6ª parte, página 308.

FOREL, *Formicides néotropiques, Mem. Soc. Ent. Belg.*, XX, página 38.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2,5-4,12 mm. Negro castaño, con miembros castaños. Con pilosidad erecta y oblicua, fina bastante abundante, más rala en los escapos y tibias. Escultura y pubescencia como en el tipo de la especie. Cabeza aun más estrecha. Epinoto con una punta muy chica y obtusa, menor que en la var. *chilensis*, apenas mayor que en el tipo. Conforme por lo demás al tipo, tanto en las amonetas como en la escama engrosada (fig. 21).

Coleccionado por Richter en Buenos Aires.

Señalado por Bruch, de Santa Cruz.

En la colección del Museo numerosos ejemplares de Santa Cruz, valle del Río, cerca del lago Argentino, 11.071 (Hauman), Pampa Central, 10.899 (ministerio de Agricultura), Cacheuta, 11.566 (señorita de Gallardo).

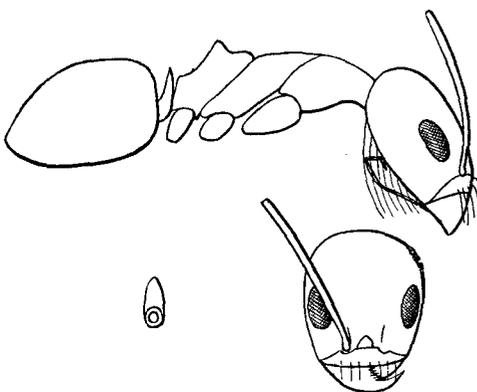


Fig. 21. — Perfil de *Dorymyrmex tener richteri* ♂ cabeza de frente y escama vista de atrás. Aumento: ± 20 diámetros.

DORYMYRMEX TENER Mayr subsp. **RICHTERI** Forel var. **PALLIDIPES** Brèthes 1914

BRÈTHES, *Quelques Dolichodérines argentines. An. Mus. Nac.*, tomo XXVI, página 56.

BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♂ L. 3,3 mm. Cuerpo pardirrojo, más claro y testáceo en las patas, escapo y antenas.

Los dos ejemplares de La Rioja, recogidos por Rovereto, que figu-

ran en la colección del Museo, número 11.520 y han sido descriptos por Brèthes bajo este nombre, representan en mi opinión la forma juvenil de la subespecie *Richteri* Forel, antes de haber adquirido la coloración definitiva del adulto.

DORYMYRMEX TENER Mayr subesp. **RICHTERI** Forel var. **DEPILITIBIA** Forel
1915

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., tomo L, número 185, página 359, 1915.
BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

♀ 3,2-3,5 mm. Difiere del tipo de la subespecie por su cabeza más ancha y por sus tibias sin pelos. Los escapos por el contrario tienen pelos un poco oblicuos, casi tan marcados como en el tipo de *Richteri*. El cuerpo menos peludo que en el tipo. El cono del epinoto idéntico como todo el resto.

Lago Argentino (J. Jörgensen). Un ejemplar regalado por Bruch, número 11.470. Bahía Laura, Santa Cruz (Doello-Jurado), número 11.581.

DORYMYRMEX THORACICUS (Santschi) Gallardo 1912

(Fig. 22)

SANTSCHI, *Revue suisse de zoologie*, tomo XX, 531-2, septiembre 1912, figura 3. *Dorymyrmex pyramicus* (Roger) subesp. *brunnea* Forel var. *thoracica*, Santschi.
FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*, página 285.
BRUCH, *Supl. Cat.*, página 533.

L. 3,2-3,5 mm. Parte anterior de la cabeza, tórax, escama y tarsos rojo amarillento o amarillo ocre, resto de la cabeza (a veces toda) y gáster negruzcos, antenas y resto de las patas castaños. Parte anterior y costados de la cabeza y gáster lustrosos; el resto algo más mate.

El perfil del mesonoto apenas convexo, a veces rectilíneo, salvo delante del surco mesoepinotal donde desciende bruscamente en pendiente subvertical, mucho más abrupta en *brunneus*. El surco mesoepinotal forma una canaleta profunda de sección redondeada. La cara basal del epinoto un poco convexa en su mitad anterior, el resto forma un cono tan alto como ancho en la base y terminado en pirámide hacia atrás. El resto como *brunneus* Forel.

Tipo : 10 obreras de Santa Fe (señora von Steiger).

Considero que esta forma merece ser considerada como especie separada de *pyramicus* de la cual difiere principalmente por el surco mesoepinotal en forma de canaleta profunda y por la forma de la espina. El aspecto y la marcha del animal vivo es diferente de *pyramicus*.

Completo, en consecuencia, la descripción anterior de Santschi con estos datos. Cabeza más larga que ancha, débilmente escotada atrás. Mandíbulas amarillas, pilosas, con seis dientes, negros, el cuarto más corto y el apical (6°) agudísimo y fuerte.

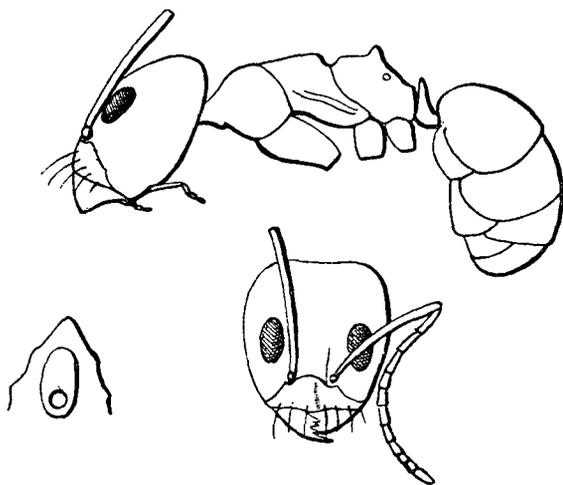


Fig. 22. — Perfil de *Dorymyrmex thoracicus* ♂ y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros. A la izquierda abajo, epinoto y escama vistas de atrás. Aumento : ± 35 diámetros.

Ojos grandes, situados algo adelante de la mitad. Pelos rígidos cortos debajo de la cabeza, más grandes en el clipeo subcarenado.

Los escapos sobrepasan de un quinto el borde posterior de la cabeza. Muy finamente punteada con pubescencia finísima que falta en los costados de la cabeza. Escama alta y filosa. Tórax y gáster, finamente arrugados. Pilosidad escasa. Patas largas (fig. 22).

Numerosos ejemplares de Alta Gracia, número 10.852, de Río Segundo, 10.699 (Córdoba), coleccionados por mí y por mi hijo Guillermo: de Jesús María (Córdoba), número 14.480, coleccionados por la señorita de Guerrieco; un ejemplar de Jujuy, 7270, coleccionado por Spegazzini y uno de Coronda (Santa Fe), 10.668, coleccionado por Lázarte; número 11.433 de Jujuy (de Carles). Número 11.463 obsequiado por Bruch.

Tucumán (Shipton) y por mí, número 11.304, Jujuy (Schueb).

En el *Suplemento al catálogo* de Bruch se indica de Santa Fe, San Luis, Tucumán y Jujuy.

DORYMYRMEX PYRAMICUS (Roger) Mayr 1863

(Fig. 23, 24 y 25)

ROGER, *Die neu aufgeführten Gattungen und Arten meines Formiciden Verzeichnisses*, en : *Berl. Ent. Zeitschr.*, tomo VII, página 160, obrera, 1863 (*Prenolepis pyramica*).

BUCKLEY, *Descriptions of new species of North American Formicidae*, en *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, tomo V, página 165, obrera y hembra (*Formica insana*), 1866.

MAYR, *Neue Formiciden. Verh. der K. K. Zool. bot. Gesellsch. Wien.*, tomo XX, página 947 (es colocada en el género *Dorymyrmex*), 1870.

BERG, *Enumeración sistemática de los Formicidos argentinos, etc. An. Soc. Cient. Arg.*, tomo 29, página 24, 1890.

EMERY, *Formiche raccolte dal prof. F. Silvestri nell'Argentina, etc.*, en *Bol. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, página 174, 1905.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

Esta especie, de tan vasta distribución geográfica, ha sido dividida actualmente en varias subespecies y variedades, no bien definidas

aún, para lo cual sería necesario, según Forel, hacer un estudio comparativo de las formas sexuales, algunas de las cuales no son todavía conocidas.

A la espera de ese estudio que implícitamente promete Forel, doy una traducción de la descripción original de Roger.

♀ L. 3,5-4 mm. Amarillo rojizo o rojo obscuro, con el gáster negro castaño, antenas y patas pardo

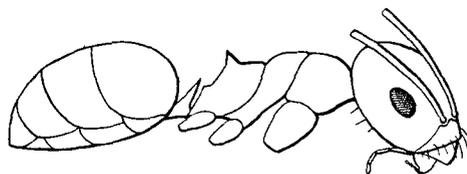


Fig. 23. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus* ♀ cabeza de frente y epinoto y escama vistas de atrás. Aumento : ± 20 diámetros.

claro, el escapo y las patas de atrás ordinariamente más oscuras; la mitad posterior de la parte de arriba de la cabeza es a veces parda o negruzca. El cuerpo es lustroso y tiene una pubescencia adherente muy fina, corta, amarillenta, más rica en el gáster, dán-

dole a éste un reflejo sedoso. Pilosidad erecta escasa, algunos pelos en el clípeo y en la parte inferior de la cabeza.

Mandíbulas con cinco o seis dientes, el apical fuerte, finamente arrugadas a lo largo y con puntos gruesos algo alargados.

Cabeza muy finamente punteada, apenas visible esta escultura.

Pronoto redondeado, adelante en forma de media luna; entre el meso y el epinoto una hendidura; el epinoto en forma de pirámide, agudo hacia arriba. El tórax finamente arrugado, apenas visiblemente.

Escama chata, alargada, redondeada arriba, algo inclinada hacia adelante. Gáster con ángulos marcados en la base.

Patas sin pilosidad adherente.

Tipo de Corrientes y Bahía.

En vista de las dudas que manifiesta Forel sobre cuál sea *pyramicus* típico, doy la descripción completa de las tres castas procedentes de un mismo nido de la forma más abundante en la provincia de Buenos Aires, y otras localidades del país, que considero como *pyramicus* típico. Si no resultara así de un estudio completo de la especie, ésta sería una variedad que podríamos llamar *platensis*.

♂ L. 3,2-4 mm. Cabeza y tórax amarillo ferrugíneo, rojo ferrugíneo o castaño obscuro, la mitad posterior de la cabeza a veces más oscura, pardo negruzco; gáster castaño negro.

Mandíbulas rojizas con denticulos oscuros, escapos y patas rojizo amarillento o amarillento parduzco, coxas y fémures más oscuros, sobre todo en las patas posteriores; funículos pardo negruzco, más oscuros en la extremidad de cada artículo, los terminales todos oscuros.

Cabeza algo más larga que ancha, borde occipital recto, ángulos occipitales redondeados, costados convexos; el mayor ancho de la cabeza a la altura de los ojos.

Mandíbulas longitudinalmente estriadas, con cuatro o cinco denticulos además del apical muy fuerte.

Clípeo convexo hacia adelante, con el borde anterior convexo hacia abajo.

Inserciones antenales tan próximas entre sí como a los costados de la cabeza; los escapos sobrepasan el borde occipital de un sexto de su largo o sea dos y media veces su espesor.

Ojos poco adelante de la mitad de los costados de la cabeza; la distancia del borde anterior del ojo al ángulo exterior del clípeo algo menor que el eje mayor del ojo; la distancia del borde posterior del ojo al borde occipital más grande que el eje mayor del ojo.

Tórax visto de arriba más angosto que la cabeza; pronoto de arriba curvo en medio círculo hacia adelante, los costados convergentes hacia atrás, pues el resto del tórax es cada vez más angosto visto de arriba.

Tórax de perfil, según la figura 23, pronoto convexo, mesonoto siguiendo esta convexidad con la sutura promesonotal poco hendida; fuerte hendedura mesoepinotal; epinoto con la cara basal poco convexa hasta la espina fuerte y aguda de perfil; la cara declive más larga que la basal, muestra un escalón frente a la escama.

Escama del pecíolo cuneiforme, inclinada hacia adelante, cortante hacia arriba en su borde superior convexo, visto de atrás (fig. 23).

Lustrosa, muy finamente punteada *chagrinée*, escultura algo más fuerte en el tórax.

Pilosidad erecta escasa; ampuetas clipeales, pelos largos en las mandíbulas, unos pocos bajo la cabeza, debajo del pronoto y en las coxas.

Pubescencia amarillenta finísima, más abundante en los funículos y en el borde de los segmentos gástricos.

Abundantes ejemplares de la provincia de Buenos Aires [n° 10.780, Tandil y Sierra de la Ventana, n° 10.675 y 10.678; Saavedra, 11.454; San Isidro, 10.578; San Fernando, 10.651; Bella Vista, 11.448 y 11.449 recogidos por mí; Palermo, 11.326 y 11.443 (Zotta)], de las provincias de Córdoba [n° 10.853 y 10.855; Alta Gracia (Gallardo), 11.388, Los Cocos (Hauman)], San Luis, sierra del Morro, n° 11.105 (Pastore), La Rioja, n° 11.521 (Rovereto) y el Carmelo (Uruguay), n° 11.356 (Doello Jurado).

Señalada por los autores de muchas localidades de América, desde la República Argentina hasta el Illinois (Estados Unidos).

♀ L. 4,8-5 mm. Castaño obscuro, gáster castaño negruzco, con el borde posterior de los segmentos castaño y pelúcido; mandíbulas, clipeo y antenas rojo ferrugíneo; tibias, tarsos y parte inferior del pecíolo rojo ferrugíneo amarillento.

Cabeza un poco más larga que ancha, ligeramente más ancha atrás que adelante, borde occipital recto, con los ángulos redondeados.

Mandíbulas longitudinalmente estriadas, pilosas, con el diente apical agudísimo, seguido de tres o cuatro denticulos fuertes y oscuros.

Clipeo subcarenado con el borde anterior suavemente sinuado.

Ojos situados adelante de la mitad de los costados de la cabeza, la distancia del borde anterior del ojo al ángulo exterior del clipeo es próximamente igual al eje mayor del ojo.

Inserciones antenales equidistantes entre sí y a los bordes latera-

les de la cabeza, el escapo sobrepasa el borde occipital de su espesor.

Tórax tan ancho como la cabeza, visto de arriba. Escudo poco abovedado, longitudinalmente carenado en el plano medio, separado del escudete por una sutura amarillenta, metanoto apenas visible de arriba como un rodete, epinoto poco convexo. El perfil dorsal total del tórax forma una curva continua con depresiones poco marcadas.

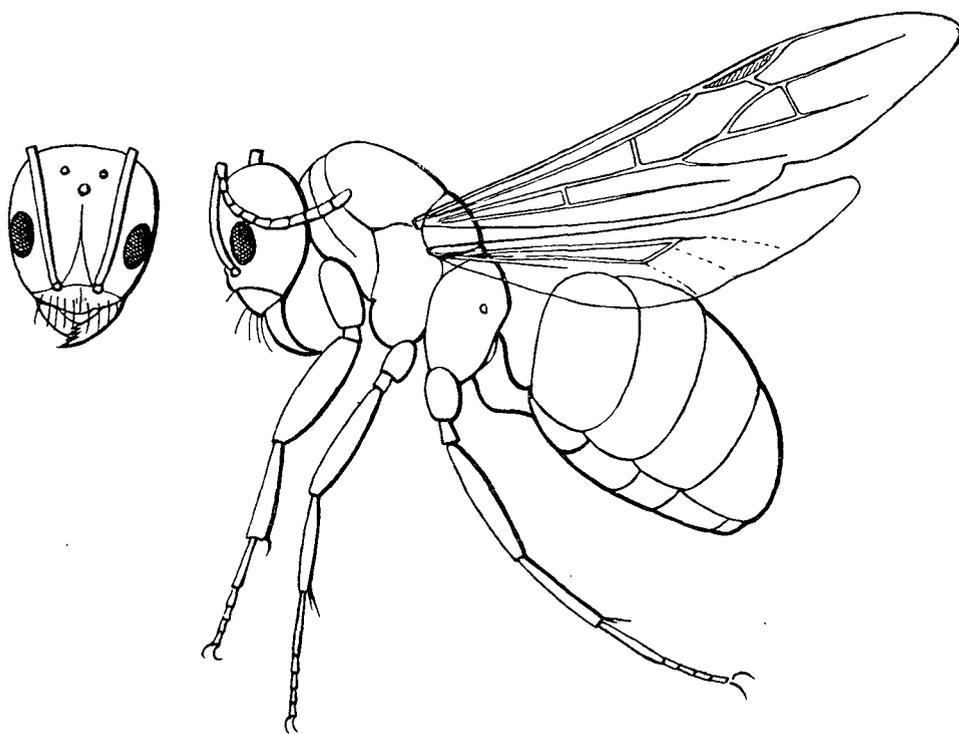


Fig. 24. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus* ♀ y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros

Pecíolo visto de perfil convexo hacia abajo y provisto de escama cuneiforme con el borde superior bastante afilado, recto visto de atrás y con los costados de la escama divergentes hacia abajo.

La base del gáster presenta una depresión donde se aloja la escama que recubre superiormente (fig. 24).

Finamente punteado, *chagriné*, coriáceo punteado más fuertemente en el gáster.

Pilosidad erecta muy rala en el cuerpo, falta en los miembros.

Ammoquetas clipeales y pelos en las mandíbulas; unos pocos pelos debajo de la cabeza.

Una pubescencia amarillenta muy fina recubre la cabeza, antenas y tórax, más abundante en el gáster, formando flecos en los bordes posteriores de los segmentos gástricos. En los tarsos más abundante con reflejos dorados.

Alas hialinas irisadas, con dos celdas cubitales cerradas, finísimamente pubescentes, nervaduras y pterostigma pardo claro.

Longitud del ala anterior 4,8 milímetros (fig. 24).

Varios ejemplares de Bella Vista (B. A. P.) recogidos en el mismo nido que las obreras ya descritas número 11.448.

♂ L. 3 mm. Castaño oscuro, casi negro. Antenas pardas o ferrugíneas en los ejemplares

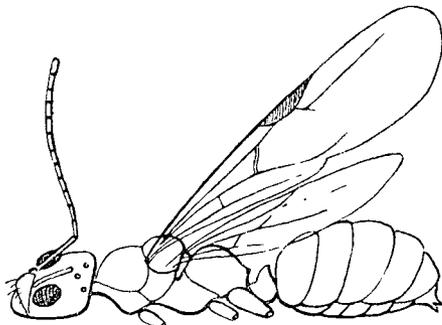


Fig. 25. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus* ♂
Aumento : ± 20 diámetros

más maduros, mandíbulas y borde del clipeo castaño, escudete pardo, tibias y tarsos pardo claro hasta ferrugíneo oscuro. Aparato copulador castaño o ferrugíneo oscuro.

Cabeza casi cuadrada, algo más ancha que larga, borde occipital recto, con los ángulos occipitales redondeados. Los costados de la

cabeza ligeramente convexos y algo convergentes hacia adelante. Mandíbulas longitudinalmente estriadas. Clipeo convexo, de bordes curvos convexos, intercalado entre las inserciones antenales muy separadas. Ojos grandes, situados adelante, a la altura de las inserciones antenales, su borde anterior cerca del clipeo. Los escapos no alcanzan el ángulo occipital, pero sobrepasan la mitad de la distancia entre el borde posterior del ojo y dicho ángulo; les falta poco para alcanzar el ocelo anterior.

Tórax visto de arriba más angosto que la cabeza. Mesonoto visto de arriba semicircular adelante, con los costados ligeramente convexos. Lleva surcos de Mayr. De perfil el mesonoto es en cuarto de círculo adelante y luego recto hasta el escudete convexo, algo más alto y separado por una depresión bastante marcada. En el fondo de una profunda depresión antepinotal aparece el metanoto como un rodete estrecho convexo. Epinoto visto de arriba muestra un contorno semicircular con ángulos laterales algo salientes; de perfil su cara ba-

sal es en cuarto de círculo y la declive de doble longitud lleva un escalón amarillento a la altura de la escama peciolar.

Ésta es gruesa y redondeada, casi nodiforme, la cara anterior de convexidad hemisférica y la posterior de menor curvatura. Gáster alargado y ligeramente encorvado hacia abajo. Estipas estiliformes.

Pilosidad erecta nula, excepto cortas ammoquetas clipeales y pelos rígidos en las mandíbulas y aparato copulador.

Pubescencia amarillenta muy fina, casi invisible en el gáster y las patas, más notable en los funículos.

Lustroso, finamente punteado ruguloso coriáceo, más lustroso en la cabeza que en el tórax y el gáster, éste a veces submate.

Alas hialinas, finamente pubescentes, a veces algo amarillentas, con las nervaduras y pterostigma pardo o pardo amarillento claro. Longitud del ala anterior 3 milímetros (fig. 25).

Un ejemplar, número 11.326 (Zotta, Palermo, 20 nov. 1912); otro, número 11.448 (Gallardo, Bella Vista, enero 1916).

En 1894 el profesor Emery ¹ describió como ♂ de *Dorymyrmex pyramicus* (Roger) una forma más pequeña (2-2,5 mm.), negro, con el escapo más corto que la suma de los tres primeros artículos del funículo, es decir, proporcional y absolutamente de menor longitud que en la forma que dejamos descripta.

Me falta material de comparación para deducir si la forma descrita por Emery o la que he dejado descripta corresponde a *pyramicus* típico a alguna de sus subespecies. Dejo pues la cuestión abierta para los que están en condiciones de resolverla.

DORYMYRMEX PYRAMICUS (Roger) subesp. **BRUNNEUS** Forel, 1911

(Fig. 26)

FOREL, *Ameisen aus São Paulo, Paraguay, etc. Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo LVIII, página 385, 1908 (var. *brunnea*).

FOREL, *Ameisen des Herrn Prof. v. Ihering aus Brasilien, etc. Deutsch. Ent. Zeitschr.*, 6ª parte, páginas 306-7, 1911 (subesp. *brunneus*).

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique. Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo L, número 184, página 285.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♂ L. 3,5-3,7 mm. Pardo, tórax amarillo castaño, tarsos y parte anterior de la cabeza pardirroja. Muchas veces pardirroja con cabeza parda.

¹ C. EMERY, *Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen Ameisenfauna. Zool. Jahrb. Abth. f. Syst., etc.*, tomo VIII, pág. 331, 1894.

Cabeza tan ancha como larga, con los costados muy fuertemente convexos, más convexos que en *pyramicus* típico. Clípeo más alto y carenado. Inserciones antenales más próximas entre sí que al borde exterior del clípeo (en *pyramicus* típico equidistantes). Ojos poco convexos, más grandes que en la especie típica y que en la subespecie *Garbei*.

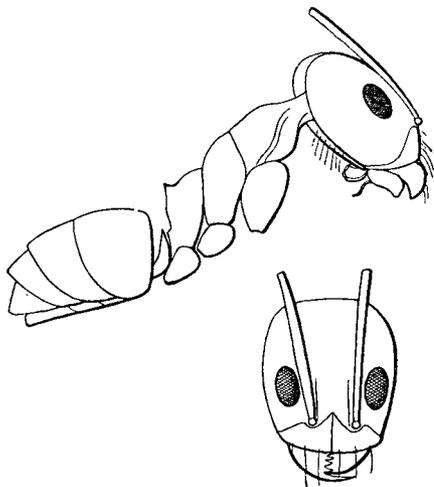


Fig. 26. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus brunneus* ♂ y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros.

Mesonoto uniformemente convexo, sin la impresión transversal de *pyramicus* típico. Cara basal del epinoto baja adelante, ascendiendo bruscamente hasta la espina obtusa posterior. La escama muy delgada y afilada en el borde, alta, inclinada hacia adelante. Lo demás como en *pyramicus* típico (fig. 26).

Coleccionado por Lagier en la Argentina.

Señalada por Bruch de Misiones y Jujuy (Schueb), Alto Pencoso (Bruch). Además de Brasil y Paraguay.

Colección del Museo. Un ejemplar determinado por Forel, obsequiado por Bruch. (N° 11.468.)

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., tomo L, número 184, página 285.

♀ L. 6 mm. Cabeza tan ancha como larga con los costados convexos, más angosta que el tórax. Pardo, mandíbulas y costados del clípeo amarillo rojizo.

DORYMYRMEX PYRAMICUS (Roger) subesp. **GARBEI** Forel, 1911

(Fig. 27 y 28)

FOREL, *Ameisen des Herrn Prof. v. Ihering aus Brasilien, etc.* Deutsch. Ent. Zeitschr., 6ª parte, página 307, 1911.

♂ L. 3,5-4,2 mm. Amarillo claro rojizo, gáster castaño. Tarsos y escapos algo pardo amarillo.

Muy parecido a la especie típica, pero más grande; ojos algo menores. Cabeza un poco más ancha pero más larga que ancha, con los costados algo más convexos, adelante un poco más angosta que atrás.

El mesonoto aun más nítidamente cortado atrás que en la especie típica.

El tórax por lo demás igual. No lustroso, más bien mate, más profundamente reticulado punteado y más fuertemente pubescente (fig. 27).

Bahía.

He recogido cuatro ejemplares, número 11.956 en el Carmelo (R. O. del Uruguay), que coinciden bastante bien con la descripción de Forel, salvo que son algo menores (3-3,2 mm.) y con la parte anterior del gáster amarillo. La cabeza es más ancha, tanto de frente como

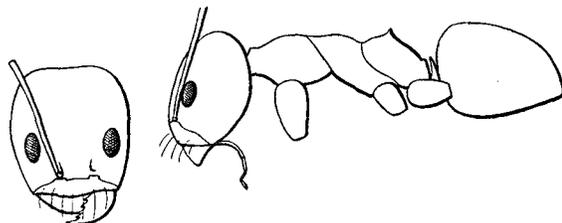


Fig. 27. — Perfil de *Dorymyrmez pyramicus* Garbei ♂ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

de perfil, el escalón del gáster menos marcado que en el ejemplar número 10.967 que pertenece a la variedad *bicolor* Wheeler.

El doctor Bruch ha hallado en Martín García ejemplares, número 11.409, iguales a los encontrados por mí en el Carmelo, que ha tenido la amabilidad de obsequiarme.

Entre ellos figura un macho que describo en seguida de la hembra, descrita por Forel y que no conozco.

♀ L. 6,5 mm. Rojizo, gáster castaño oscuro con los bordes posteriores de los segmentos amarillos.

Cabeza cuadrada, tan ancha como larga. Tórax más ancho que la cabeza. Difiere de la especie típica, especialmente por la escultura y la pubescencia de una manera aun más notable que la obrera.

Alas teñidas de amarillento con las nervaduras amarillentas. Tipo de Bahía.

Esta subespecie se acerca a la subespecie *brunneus*, pero difiere por la estatura, los ojos menores, color y forma de la cabeza.

♂ (aun no descripto). L. 2 mm. Negro, tibias castaño oscuro, ar-

ticulaciones y tarsos amarillo sucio, mandíbulas, antenas y genitales pardo amarillento.

Cabeza muy aplastada, poco más larga que ancha, más ancha atrás que adelante, costados poco convexos, borde occipital ligeramente cóncavo. Mandíbulas estrechas, con un diente apical muy agudo y varios dientes pequeños.

Clípeo carenado, con el borde anterior ligeramente convexo. Ojos adelante de la mitad de los costados de la cabeza. Escapo tan largo como los tres primeros artículos del funículo en conjunto, o cuatro veces su espesor. Los artículos del funículo decrecen en largo y aumentan en espesor distalmente.

Tórax menos ancho que la cabeza. El mesonoto abovedado de perfil

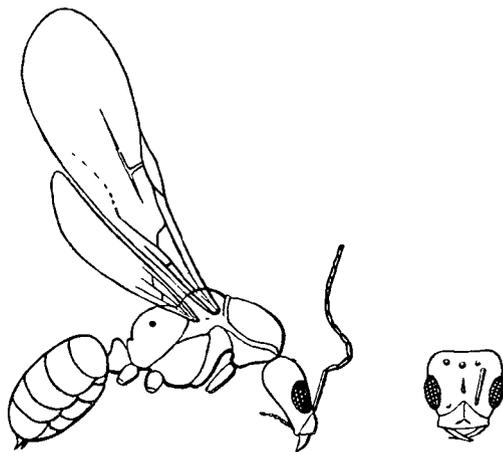


Fig. 28. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus* Garbei ♂ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

recubre la cabeza muy aplanada vista de perfil. Escudete prominente.

Epinoto regularmente abovedado de perfil, no permite distinguir con claridad una cara basal y una declive convexas subiguales. Nudo del pecíolo poco elevado de perfil. Visto de arriba es más ancho que la mitad del ancho del epinoto.

Finamente punteado coriáceo, lustroso.

Pilosidad erecta escasa, apenas unos pelos en el clípeo mandíbula y en la extremidad del gáster.

Pubescencia adherente muy fina en la cabeza, algo más abundante en el gáster y los miembros. Falta en el tórax.

Alas hialinas, pubescentes, con las nervaduras y el pterostigma pardo claro (fig. 28).

Un ejemplar de Martín García, recogido por Bruch. (N° 11.409.)

DORYMYRMEX PYRAMICUS (Rog.) var. **BICOLOR** Wheeler, 1906

(Fig. 29 y 30)

WHEELER, *The Ants of the Grand Cañon*, en *Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist.*, tomo XXII, página 342, 1906.

Una variedad claramente marcada que puede ser llamada *bicolor*, tiene la cabeza, tórax y pecíolo de la obrera y de la reina, rojos, el gáster negro. Se encuentra en la arena pura desde el centro de Texas hasta el desierto de Mojave en California y también en Méjico.

En la colección del Museo figura un ejemplar único de obrera y otro de hembra número 10.967, recogidos por Doello-Jurado en los médanos de arena de Miramar, que pertenecen a esta variedad *bicolor* según he podido comprobar por ejemplares norteamericanos que me ha obsequiado el profesor

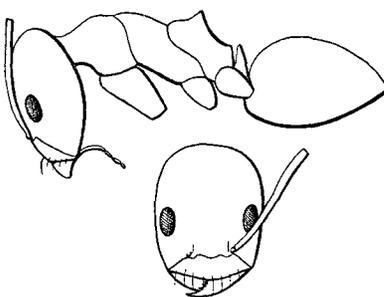


Fig. 29. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus bicolor* ♂ y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros.

Wheeler y que he incorporado a la colección del Museo.

Doy una descripción somera de los ejemplares encontrados que presentan a simple vista un notable parecido con *Forelius nigricentris*, sobre todo la obrera.

♂ L. 3 mm. Cabeza, tórax y pecíolo amarillo rojizo, gáster negro, con el borde distal de los segmentos ferrugíneo. Antenas y patas ferrugíneas. Ojos negros, bastante de frente. Cabeza más larga que ancha, con los costados convexos, los escapos sobrepasan de $\frac{1}{6}$ el borde occipital. La punta epinotal más alta y robusta que en la subespecie *Garbei*, a la cual se acerca por la coloración (fig. 29).

♀ L. 6 mm. Coloración análoga a la obrera, cabeza, tórax y patas amarillo testáceo, con el clípeo, la frente, el epinoto y los esternitos mesotorácicos más oscuros; gáster castaño oscuro, casi negro, con el borde distal de los segmentos más claro, funículos amarillo parduzco, más oscuros distalmente hasta los artículos extremos pardo oscuro.

Cabeza algo más corta que ancha, con el borde occipital recto, ángulos occipitales redondeados y costados convexos.

Lo demás como en *pyramicus* típico, salvo el borde superior de la escama algo más redondeada.

Escultura y pilosidad como la especie típica.

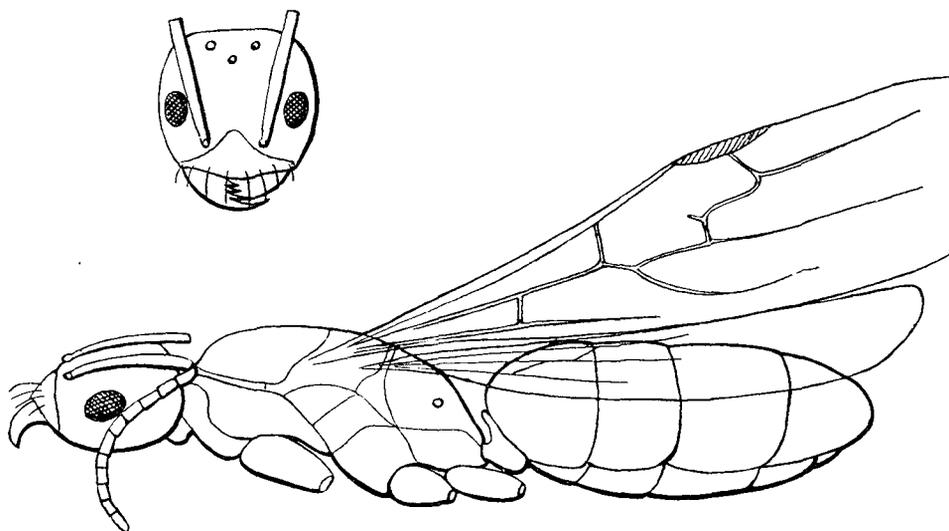


Fig. 30. — Perfil de *Dorymyrmex pyramicus bicolor* ♂ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

Ala anterior 6 mm.; la celda cubital muestra un principio de división en dos celdas (fig. 30).

Un ejemplar de Miramar, número 10.967 (Doello-Jurado).

Parece ser una forma arenícola, pues tanto Wheeler como Doello-Jurado la han encontrado en arena pura.

DORYMYRMEX WOLFFHÜGELI Forel, 1911

(Fig. 31)

FOREL, *Ameisen aus Brasilien, etc. Deutsch. Ent. Zeitschrift*, año 1911, páginas 307-8.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 3,1 mm. Negro, antenas y patas castaño. Mandíbulas, costados del cípeo, tarsos, articulaciones y borde posterior amarillo rojizo. Cabeza un poco más larga que ancha, atrás apenas más ancha que adelante, costados convexos y borde posterior recto. Mandíbulas rayadas longitudinalmente. Cípeo muy convexo en el medio. Ojos grandes algo adelante de la mitad de la cabeza. El escapo sobrepasa

el borde posterior apenas de $\frac{1}{5}$ de su longitud. El promesonoto forma una sola convexidad regular como en *tener*, pero más fuerte y más corta. Epinoto con una punta larga, aguda, casi espinosa, más larga, más delgada y más aguda que *pyramicus*, pero sin embargo aplana de adelante atrás (no una espina como en *mucronatus*). La cara basal ascendente del epinoto hasta la punta, más corta que la declive con escalón redondeado. Escama muy cortante, delgada, estrecha, no alta. Patas no largas.

Lustrosa, fina y débilmente reticulada, poco pubescente, casi sin pilosidad erecta.

Ammoquetas en el clípeo; los pelos de abajo de la cabeza cortos, casi como en *pyramicus* (quizá más largos) (fig. 31).

Tipo de Mendoza recogido por Wolffhügel; Huasán (Catamarca), recogidos por Bruch, número 11.476, quien me ha obsequiado seis ejemplares (1 recogido por Frizer).

Numerosos ejemplares recogidos por mí en Alta Gracia, número 10.853.

Varios ejemplares de La Rioja, número 11.325 (Rovereto), Miramar, número 11.030 (Doello-Jurado).

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., número 184, vol. L, página 284, 1914.
BRUCH, *Supl. cat.*, página 533.

♀ L. 5,5 mm. De un pardo negruzco con una pubescencia bastante fuerte, que la hace grisácea. Miembros, mejillas y mandíbulas de un amarillo parduzco. Coxas pardas.

Semejante a la obrera. La cabeza es rectangular, pero estrechada adelante, más ancha que el tórax. El escapo sobrepasa el borde posterior por lo menos de su espesor. Escama fuerte, inclinada hacia adelante. Alas subhialinas con las nervaduras pardas.

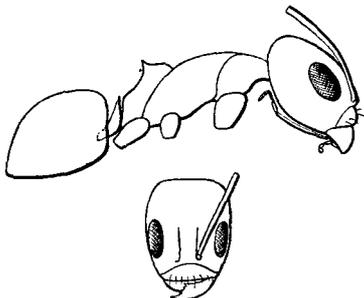


Fig. 31. — Perfil de *Dorymyrmex Wolffhügelí* ♂ y cabeza de frente. Aumento: ± 20 diámetros.

DORYMYRMEX STEIGERI Santschi 1912

(Fig. 32)

SANTSCHI, *Revue suisse de zoologie*, tomo XX, página 532, septiembre 1912, figura 4.

BRUCH, *Supl. cat.*, página 553.

♀ L. 2,8-3 mm. Rojo testáceo. Mandíbulas y gáster amarillento castaño. Mitad distal del pecíolo y últimos segmentos del gáster negro castaño, submate.

Parte anterior de la cabeza y del gáster lustrosas. Algunas cerdas largas esparcidas en la parte delantera y abajo de la cabeza, las coxas anteriores y parte inferior del gáster. Faltan las largas ammoquetas de la garganta. Pubescencia más corta pero tan abundante como en *tener* Mayr, dando lugar en ciertos sitios, sobre todo a los

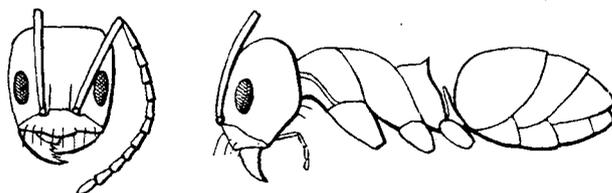


Fig. 32. — Perfil de *Dorymyrmex Steigeri* ♀ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

costados del tórax a un reflejo sedoso, más rala en el gáster y que no oculta en ninguna parte a la escultura. Ésta es densa y finamente reticulada, punteada, más punteada en la cabeza que en el gáster.

Cabeza casi un quinto más larga que ancha, rectangular, más estrecha adelante a partir del quinto anterior. Borde occipital débilmente redondeado o no, los ángulos posteriores bastante marcados. Los ojos más bien grandes, están colocados un poco adelante de la mitad de los costados de la cabeza. La distancia que los separa del borde anterior de la cabeza es un poco más corta que su diámetro mayor.

Clípeo subcarenado. Mandíbulas estriadas, de seis dientes; el tercero, quinto y sexto, a contar del ápice, más pequeños. Dorso del promesonoto regular y débilmente convexo de adelante hacia atrás, el mesonoto muy poco convexo, sin caída brusca. Cara basal del epinoto casi la mitad más corta que la declive, la cual es bastante poco

convexa, con un diente relevado tan largo como la mitad o aun los dos tercios de la cara basal. El diente tiene la base comprimida transversalmente y el vértice agudo. La cara declive derecha subbordeada lleva su estoma en el nacimiento superior de su borde lateral muy cerca de la base del diente. Escama estrecha, cuneiforme, de bordes cortantes. Gáster comprimido (fig. 32).

Tipos de Buenos Aires y Nueva Helvecia (señora de Steiger).

Colección Museo, número 11.161. Entre Ríos (Doello-Jurado).

DORYMYRMEX CARETTEI Forel 1913

(Fig. 33)

FOREL, *Fourmis d'Argentine, du Brésil, du Guatemala et de Cuba*, en *Bull. de la Soc. Vaud. des Sc. Nat.*, tomo XLIX, número 181, página 244.

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique. Soc. Vaud.*, tomo L, página 284.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♂ L. 1,9-2 mm. Castaño obscuro, casi negro, con los miembros castaños y las mandíbulas amarillentas.

Cabeza de un buen cuarto más larga que ancha, rectangular, tan ancha adelante como atrás, con el borde posterior casi recto y los costados casi paralelos, apenas convexos. Las mandíbulas tienen cuatro dientes, el cuarto muy pequeño; son lisas y punteadas.

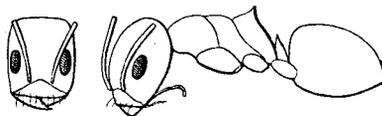


Fig. 33. — Perfil de *Dorymyrmex Carettei* ♂ y cabeza de frente. Aumento: ± 20 diámetros.

Los grandes ojos ocupan algo más del cuarto de los costados de la cabeza y están situados atrás del tercio anterior. El escapo no alcanza el borde posterior de la cabeza, faltándole más o menos su espesor. Los antepenúltimos artículos del funículo son apenas más largos que espesos. El perfil del promesonoto es bastante igualmente convexo, sin vestigio de escalera por detrás.

El epinoto es extremadamente estrecho; tiene detrás un cono muy elevado, tan elevado como en el *Wolffhügeli*, pero que se eleva directamente desde el borde anterior (fig. 33).

Lisa, lustrosa y casi sin pilosidad erecta, con una pubescencia adyacente, diluida pero muy distinta, sobre todo sobre la cabeza y los miembros.

Próximo a *breviscapis* Forel, pero más pequeño, con los escapos

aún más cortos. La cabeza es más larga, los ojos situados más adelante, el tórax menos convexo y el epinoto formando directamente un cono desde la base de su cara basal que es más corta que la declive. La escama es más obtusa en el vértice que en *breviscapis* Forel.

Tipo de Mendoza, recogido por Carette. Obreras recogidas por Bruch en el Alto Pencoso.

Ejemplares obsequiados por Bruch en la colección del Museo. (N° 11.466.)

DORYMYRMEX BREVISCAPIS Forel 1912

FOREL, *Formicidae néotropiques*, parte V. *Mém. Soc. Ent. Belg.*, XX, página 40, 1912.

FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, página 244.

BRUCH, *Cat.*, página 225.

♀ L. 2,4-2,6 mm. Cabeza y gáster de un negro castaño; mandíbulas, clípeo, mejillas, escapos, tarsos y articulaciones rojizas; el resto de un castaño bastante oscuro.

Mandíbulas más bien estrechas, estriadas. Clípeo avanzado en el medio, con el borde anterior arqueado. Aristas frontales muy cortas y bastante distantes. Cabeza cuadrada, apenas más larga que ancha, con sus costados mediocrementemente convexos y con el borde posterior casi recto, ligeramente cóncavo. Los ojos poco convexos, de tamaño medio, situados un poco atrás del tercio anterior de la cabeza. El escapo sobrepasa el borde posterior de la cabeza, solamente de una longitud igual al espesor del escapo. Los dos penúltimos artículos del funículo tan espesos como largos; los precedentes un poco más largos.

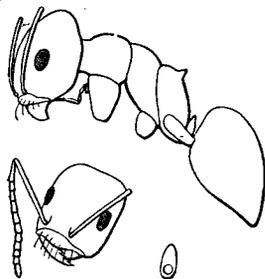


Fig. 34. — Perfil de *Dorymyrmex Carettooides breviscapis* ♀ cabeza de frente y escama vista de atrás. Aumento : ± 20 diámetros.

Tórax casi exactamente como en *pyramicus* var. *rubriceps*, pero el cono un poco menos elevado y menos vertical, dirigido un poco hacia atrás, por lo demás fuerte y puntiagudo de perfil; la convexidad del promesonoto es más fuerte adelante y atrás que en el medio, pero no forma la escalera posterior del *pyramicus* típico.

Cara declive del epinoto vez y media más larga que la basal. Es-

cama fuertemente inclinada, cortante hacia arriba, espesada en la base. Coxas ligeramente dilatadas.

Cabeza lisa, muy lustrosa, con una fina pubescencia diluída; todo el resto cubierto de una finísima pubescencia amarillenta, bastante abundante en algunos ejemplares. Tórax subopaco, densamente reticulado; gáster lustroso, muy finamente y débilmente reticulado. Pilosidad erecta casi nula, nula en los miembros que son sólo pubescentes.

Un rango de largas ammoquetas en el clípeo y algunos pelos irregulares bajo la cabeza.

Vecino a *minutus* Emery y *pyramicus* var. *rubriceps*, pero diferente por el color, por la escultura y los escapos cortos.

Tipo de Huasán, 1300 m. (Catamarca) coleccionado por Bruch.

DORYMYRMEX BREVISCAPIS Forel var. **CARETTOIDES** Forel 1914

(Fig. 34)

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., tomo L, número 184, página 284, 1914.

BRUCH, *Supl. cat.*, página 533.

♂ L. 1,7-2 mm. Tiene la forma de *breviscapis* y la talla de *Carettei* que tal vez es una raza del primero. Rincón Grande, cerca del Alto Pencoso (Bruch) sobre arena.

Los ejemplares del Museo provienen de Alta Gracia (N^{os} 10.790, 10.857) coleccionados por G. Gallardo y de La Rioja, recogidos por Rovereto. (N^o 11.522.)

Coinciden perfectamente con la descripción, correspondiendo a la variedad *Carettoides* (fig. 34).

GÉNERO FORELIUS Emery, 1888

Etimología: dedicado a Augusto Forel

Forelius. EMERY, *Ueber der sogenannten Kaumagen einiger Ameisen*; Zeitschr. Wiss. Zool., tomo XLVI, página 389, 1888.

Iridomyrmex (part.). FOREL, *Etudes myrmécologiques en 1878* (1^a parte): Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., tomo XV, número 80, página 382, 1878.

Este género fué creado en 1888 por Emery para la especie *Iridomyrmex Mac Cooki* Forel, pues la estructura de su molleja se apartaba de la de *Iridomyrmex*, dedicando en cambio el género a Forel.

Hasta 1905 no se encontró otra especie del género, describiéndose

ese año *F. chalybaeus* Emery. A partir de 1912, el número de formas conocidas ha aumentado de una manera considerable.

Wheeler ¹ ha admitido en 1902 que *Formica foetida* Buckley ² debe ser un *Forelius* y Emery en *Genera insectorum*, fascículo 137, página 35, hace a *Forelius Mac Cooki* (Forel), sinónimo de *Forelius foetidus* (Buckley). Pero en un trabajo reciente Forel ³ protesta contra esta sinonimia sosteniendo que la especie de Buckley debe referirse más bien a *Iridomyrmex analis* André que Forel ha encontrado personalmente en la Carolina del Norte. El *Forelius Mac Cooki* no desprende ningún olor, mientras que *I. analis* tiene un fuerte olor a *Tapinoma*, al cual alude Buckley hasta en el nombre específico *foetidus*.

Indica Forel que valdría más dejar el nombre de Buckley entre los dudosos, pues su descripción se puede aplicar igualmente a *Forelius Mac Cooki* y tal vez mejor a *Iridomyrmex analis*.

CARACTERES

Obrera. — Caracteres externos más o menos como *Iridomyrmex*.

Palpos maxilares largos: su tercer artículo un poco más largo que el segundo.

Corselete impresionado sobre el dorso delante del epinoto; éste corto.

Peciolo con escama fuertemente inclinada y muy baja, pero distinta.

Gáster muy avanzado sobre el peciolo; hendedura cloacal ínfera.

Molleja con sépalos reflejos, pero que no cubren más que hasta la mitad de la bola.

Hembra. — Mucho más grande que la obrera. Alas parecidas a *Dorymyrmex*. Celda radial estrecha y abierta; dos celdas cubitales cerradas y sin celda discoidal.

Macho. — Muy parecido a *Dorymyrmex*, como lo prueba la nervadura de las alas, y en particular la celda radial abierta que no se encuentra en ningún otro género de Dolicoderinas.

La semejanza de la obrera con *Iridomyrmex* es superficial. Sus ver-

¹ WHEELER, *A consideration of Buckley's North American Formicidae*. *Trans. Texas Acad. Sc.*, tomo IV, parte 2ª, página 24, 1902.

² BUCKLEY, *Description of new species of North American Formicidae* en *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, tomo VI, página 167, 1866.

³ FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*. *Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo L, número 184, página 287, diciembre 1914.

daderas afinidades son con *Dorymyrmex* como lo demuestra la estructura de las formas sexuales, su etología y su distribución geográfica.

ETOLOGÍA

Habitán como *Dorymyrmex* en sitios secos, pedregosos o de tierra dura bien soleados. Ofrecen algunas especies reflejos metálicos, adaptación xerotérmica, según Wheeler, muy de acuerdo con su género de vida.

En Alta Gracia he observado y excavado los nidos de *Forelius nigri-ventris* y he conservado una colonia en cautividad en un nido artificial, tipo Janet-Fielde, según refiero en mis *Observaciones sobre algunas hormigas de la República Argentina*.

El orificio exterior del nido es pequeño y rodeado de un cráter irregular con gruesos granos de cuarzo. Las cámaras de cría alargadas en el sentido horizontal, de piso plano y techo bajo abovedado se encuentran a una profundidad de 20 a 30 centímetros en terrenos duros y desnudos de vegetación.

En el nido artificial se comportan como *Dorymyrmex pyramicus*. Fueron alimentadas con azúcar húmeda.

En el Carmelo (República Oriental del Uruguay) he observado el 11 de noviembre de 1915 un hormiguero de una variedad de *Forelius Mac Cooki* subespecie *brasiliensis* Forel, excavado en la arena pura de un médano cercano a la desembocadura del arroyo de las Vacas en el río Uruguay.

El color de estas hormigas apenas se destacaba sobre el color de la arena en que anidan.

Algunas obreras mostraban el gáster enormemente distendido y transparente, como si fueran depósitos de alimento líquido, según se observa temporariamente en *Brachymyrmex*, *Myrmelachista*, *Prenolepis* é *Iridomyrmex humilis* y en grado extremo en los géneros *Myrmecocystus* y *Melophorus*, las llamadas hormigas de miel, en que algunas obreras se convierten en verdaderos odres de jugos dulces, perdiendo toda agilidad, para conservar alimento a la colonia en las épocas de escasez.

TIPO DEL GÉNERO: *Forelius Mac Cooki* (Forel).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El tipo del género tiene más ó menos la misma distribución de *Dorymyrmex pyramicus*, pero un poco más ecuatorial, es decir, desde la

República Argentina hasta los estados meridionales de la Unión.

En cuanto a las formas argentinas y de los países vecinos, doy en seguida su distribución dentro de estos países:

Forelius chalybaeus Emery, Chubut, Mendoza, Catamarca, La Rioja, San Luis, Buenos Aires.

subesp. *albiventris* Forel, Catamarca.

subesp. *grandis* Forel, Catamarca.

var. *minor* Forel, Mendoza.

var. *rubriceps* Forel, San Luis, Córdoba.

Forelius Mac Cooki (Forel), Salta.

subesp. *brasiliensis* Forel, Jujuy, Montevideo, Paraguay.

subesp. *brasiliensis* Forel.

var. *carmelitana* Gallardo, Carmelo (R. O. del Uruguay).

subesp. *breviscapus* (Forel), Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes.

subesp. *breviscapus* Forel. var. *obscurata* Forel, Córdoba, Tucumán, Catamarca.

subesp. *Fiebrigi* Forel, Paraguay.

Forelius nigriventris Forel, Catamarca, Córdoba, Tucumán, La Rioja, Santiago del Estero.

Forelius rufus Gallardo, Jujuy.

Según el orden alfabético de localidades la distribución es la siguiente dentro de la República.

Buenos Aires. *F. chalybaeus*, *Mac Cooki breviscapus*.

Catamarca. *F. chalybaeus*, *chalybaeus grandis*, *chalybaeus albiventris*, *Mac Cooki breviscapus obscurata*, *nigriventris*. Cinco formas.

Chubut. *F. chalybaeus*.

Córdoba. *F. chalybaeus rubriceps*, *F. Mac Cooki breviscapus obscurata*, *nigriventris*. Tres formas.

Corrientes. *F. Mac Cooki breviscapus*.

Entre Ríos. *F. Mac Cooki breviscapus*.

Jujuy. *F. Mac Cooki brasiliensis*, *rufus*.

La Rioja. *F. chalybaeus*, *nigriventris*.

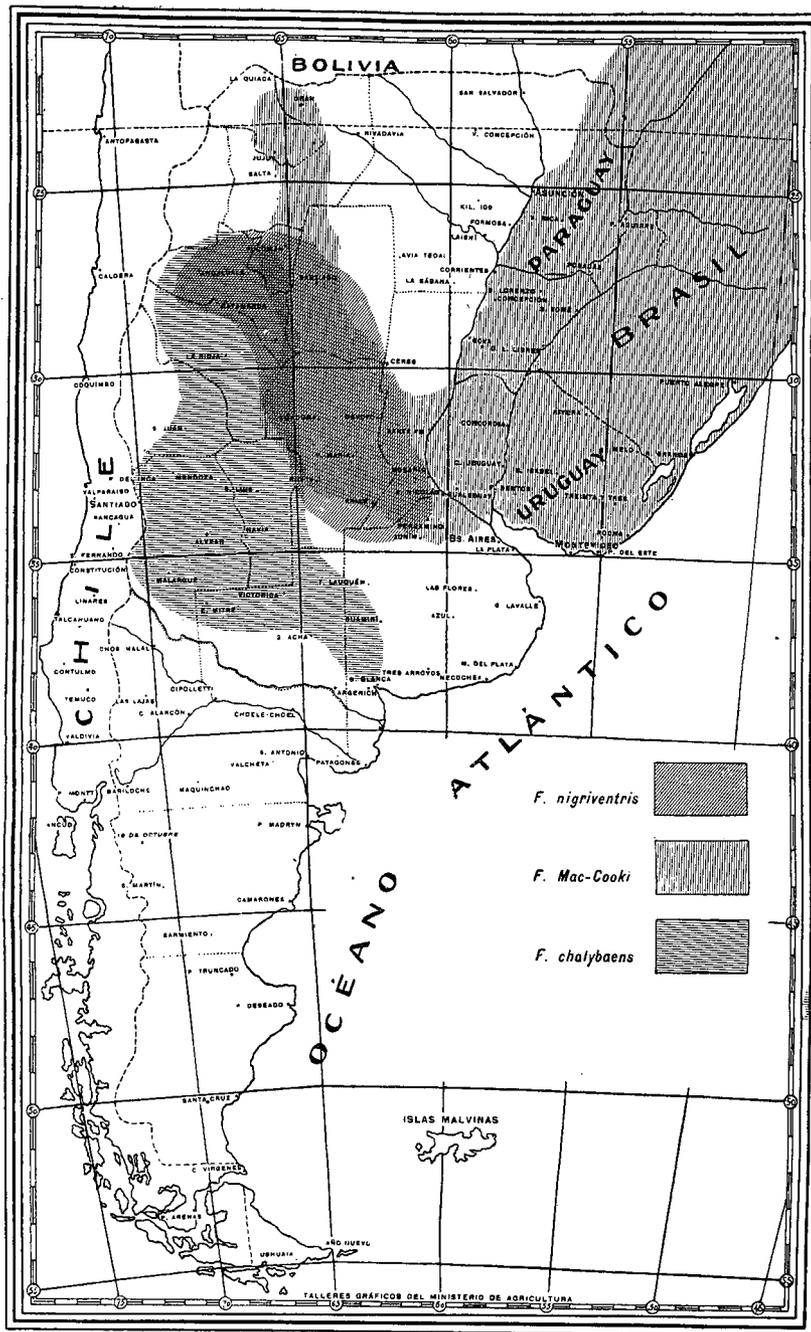
Mendoza. *F. chalybaeus*, *chalybaeus minor*.

San Luis. *F. chalybaeus*, *chalybaeus rubriceps*.

Salta. *F. Mac Cooki*.

Santiago del Estero. *F. nigriventris*.

En el mapa II puede verse gráficamente la distribución de *F. chalybaeus*, incluyendo sus subespecies y variedades, *F. nigriventris* y *F. Mac Cooki* con sus subespecies y variedades.



Mapa II. Distribución geográfica de *Forelius* en la República Argentina

NOTA. — *F. Chalybaens* se extiende más hacia el sur, a lo largo de la costa del Atlántico, hasta Camarones.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS OBRERAS DE LAS FORMAS
ARGENTINAS DEL GÉNERO *FORELIUS*

1. Tórax rojo amarillento testáceo, amarillo rojizo, anaranjado o parduzco. 2.
- Tórax de coloración oscura con reflejo metálico. 8.
2. Coloración general uniforme. 3.
- Tórax amarillo rojizo, o anaranjado, o parduzco, gáster negro. 7.
3. L. 3-4 mm. Rojo amarillo testáceo; palpos maxilares largos; alcanzan la articulación occipital. El escapo sobrepasa el occipucio de $\frac{1}{4}$ de su largo. Escama espesa y obtusa en el vértice. Pilosidad y pubescencia escasas. *F. rufus* n. sp.
- Amarillo más o menos claro. 4.
3. Escama espesa y obtusa en el vértice. 5.
- Escama delgada y cortante 6.
5. L. 2,5-3,7 mm. Amarillo claro, palpos maxilares largos hasta la articulación occipital, pubescencia amarilla abundante, tibias y escapos sin pelos erectos.
- F. Mac Cooki* (Forel) subesp. *brasiliensis* Forel.
- L. 3 mm. Amarillo claro, palpos maxilares más cortos y débiles, pubescencia y pilosidad erecta menos abundante (fig. 35).
- F. Mac Cooki* (Forel) subesp. *brasiliensis* Forel.
var. *carmelitana* Gallardo.
6. L. 2 mm. Amarillo desvaído, gáster amarillo muy pálido blanquizco, translúcido, con la extremidad parda, palpos maxilares tan largos como en *brasiliensis*. Pilosidad del *brasiliensis*. Ojos un poco adelante. *F. Mac Cooki* (Forel) subesp. *Fiebrigi* Forel.
- L. 2-2,3 mm. Amarillo rojizo. Los escapos apenas sobrepasan el borde occipital, pilosidad erecta muy escasa en el cuerpo, faltando en los escapos y tibias. Ojos en el medio de los costados de la cabeza.
- F. Mac Cooki* (Forel) subesp. *breviscapus* Forel.
7. L. 1,9-2,5 mm. Amarillo rojizo o parduzco, gáster negro, las coxas y parte del tórax a veces en parte negros o parduzcos. Los escapos sobrepasan apenas el borde occipital.
- F. Mac Cooki* (Forel) subesp. *breviscapus* Forel
var. *obscurata* Forel.
- L. 2,6-3,4 mm. Amarillo rojizo o anaranjado, gáster negro brillante con reflejo metálico verdoso. Los escapos sobrepasan el borde occipital de $\frac{1}{3}$ de su largo (fig. 36). *F. nigriventris* Forel.

8. Color negro o castaño con fuerte reflejo metálico azul de acero. Formas medianas y grandes (de 2 a 4 mm. de largo). 9.

— Formas pequeñas (de 1,8-2 mm. de largo). 10.

9 a. L. 2-2,6 mm. Color negro con fuerte reflejo metálico azul de acero, tendiente al verdoso, subopaco por punteado fino. Cabeza apenas más larga que ancha, el escapo sobrepasa poco el ángulo occipital. Epinoto convexo.

F. chalybaeus Emery.

9 b. L. 2,4-3,5 mm. Color obscuro con esplendor metálico azul, con la cabeza, antenas, tibias y tarsos rojizos.

F. chalybaeus Emery var. *rubriceps* Forel.

9 c. 3,5-4 mm. Azul metálico obscuro, mandíbulas amarillo rojizo, antenas, tarsos y articulaciones rojizas, tibias pardas con reflejo metálico. El escapo sobrepasa el borde occipital de $\frac{1}{4}$ de su longitud. Escama espesa y obtusa en el vértice (fig. 39).

F. chalybaeus Emery subesp. *grandis* Forel.

10. L. 1,8-1,9 mm. Color obscuro con reflejo metálico azul. Tórax más corto que la cabeza, con su perfil absolutamente rectilíneo. Los escapos sobrepasan el borde occipital sólo por su espesor.

F. chalybaeus Emery var. *minor* Forel.

— L. 1,8-2 mm. Azul verdoso metálico, tarsos y mandíbulas amarillentas, antenas rojizas, patas parduzcas. Gáster blanquizco con la extremidad algo parda. Escama muy baja, muy inclinada, delgada, cortante en su vértice.

F. chalybaeus Emery subesp. *albiventris* Forel.

LISTA DE LAS HEMBRAS CONOCIDAS DE LAS FORMAS DE *FORELIUS*
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

F. Mac Cooki Forel subesp. *breviscapus* Forel var. *obscurata* Forel.

L. 4,6-4,9 mm. Amarillo rojizo, gáster y tórax pardo, salvo el escudete amarillento.

F. nigriventris Forel

L. 5 mm. Amarillo anaranjado, gáster negro con reflejo metálico débil, con el borde distal de los tres primeros segmentos blanquizco. Una mancha parda en forma de V en el mesonoto (fig. 37).

F. chalybaeus Emery

L. 4 mm. Castaño con reflejo metálico debilísimo o nulo. Alas palidísimas.

F. chalybaeus Emery var. *rubriceps* Forel

L. 4,2 mm. Castaño con escaso reflejo metálico azulado, escudete pardo amarillento claro, cabeza castaño algo más claro y gáster castaño negruzco, con los bordes distales de los segmentos blanquizeos translúcidos. Antenas, patas y mandíbulas castaño amarillento, con dientes casi negros (fig. 38).

Forelius chalybaeus Emery subesp. *grandis* Forel

L. 5-5,6 mm. Cabeza rojizo parduzco, gáster y tórax castaño negruzco. Reflejos azulados muy débiles. Alas débilmente teñidas de amarillento con las nervaduras pardo amarillento.

LISTA DE LOS MACHOS CONOCIDOS DE LAS FORMAS DE *FORELIUS*
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA*F. Mac. Cooki* Forel subesp. *breviscapus* Forel var. *obscurata* Forel

L. 2-2,4 mm. Cabeza parda, el resto de un amarillo parduzco bastante obscuro. Alas débilmente amarillentas.

F. chalybaeus Emery

L. > 3 mm. Castaño con reflejo metálico violáceo.

F. chalybaeus Emery var. *rubriceps* Forel

L. 3-3,5 mm. Amarillo sucio con la cabeza pardo claro.

F. chalybaeus Emery subesp. *grandis* Forel

L. 3-3,3 mm. Pardo, mandíbulas y miembros un poco más claros.

DESCRIPCIONES DE LAS FORMAS ARGENTINAS DEL GÉNERO *FORELIUS***FORELIUS RUFUS** n. sp.

♂ L. 3-4 mm. Rojo amarillo testáceo; la extremidad de los funículos y del gáster negruzco. Parecido a *F. chalybaeus grandis* en la talla y estructura pero completamente diferente por la coloración.

Cabeza más larga que ancha, el borde occipital recto, ligeramente escotado, visto de alto atrás con fuerte escotadura, ángulos marcados pero redondeados, costados poco convexos.

Mandíbulas con estrías finas y puntos profundos alargados, cuatro a cinco dientes fuertes, negros. Los palpos maxilares extendidos alcanzan el foramen occipital. Clípeo alto, convexo hacia afuera en el medio, con el borde anterior sinuado, convexo hacia abajo en la parte media.

Aristas frontales rectas, paralelas. Inserciones antenales equidistantes entre sí y a los costados de la cabeza.

Los escapos sobrepasan el borde occipital de $\frac{1}{4}$ de largo o sea unas tres veces su espesor; primer artículo del funículo, de una longitud tres veces su espesor; penúltimo dos veces tan largo como espeso.

Ojos medianos (eje mayor $\frac{1}{4}$ de los costados de la cabeza), situados algo adelante; el borde anterior del ojo dista del borde posterior del clípeo una longitud aproximadamente igual al eje mayor del ojo; el borde posterior dista del ángulo occipital unas dos veces el eje mayor.

Tórax más angosto que la cabeza, vista de arriba. De perfil el pronoto se eleva hasta la sutura promesonotal que es la región más elevada del tórax, sigue el mesonoto de perfil general casi recto y subhorizontal, formando un ángulo obtuso redondeado con el perfil del pronoto. Hendedura mesoepinotal bien marcada.

Cara basal del epinoto convexa, continuando insensiblemente con la cara declive recta, descendente y ligeramente más larga que la basal. Estigma epinotal grande, alejado del perfil.

Escama baja nodiforme de borde redondeado, brillante.

El gáster muy avanzado hacia adelante recubre la escama alojada en una foseta.

Escultura coriácea, punteada *chagrinée*, algo más fuerte que en *brasiliensis*, acercándose a la de *chalybaeus grandis*. Pilosidad erecta rala, fuertes cerdas en las mandíbulas, ammoquetas clipeales, algunas cerdas oscuras en la cabeza, pronoto y epinoto, más abundantes y claras en el gáster, sobre todo en la extremidad. Cerdas más cortas en las patas.

Pubescencia invisible con 30 diámetros en el tórax, apenas visible en la cabeza, más acentuada en el gáster, los tarsos y las antenas.

8 ejemplares (n° 11.516) recogidos por E. de Carles en Jujuy (febrero de 1916).

FORELIUS MAC COOKI (Forel)

FOREL, *Espèces nouvelles de Fourmis américaines*, en *Ann. Soc. Ent. Belg.*

C. R., 1886, página XXXIX (*Iridomyrmex Mac Cooki*).

EMERY, *Zeitschr. Wiss. Zool.*, tomo XLVI, página 389, 1888.

EMERY, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, página 196, 1905.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2-3 mm. Amarillo rojizo; extremidad de los funículos y dientes de las mandíbulas negruzcos. Cabeza rectangular, con sus costados casi paralelos, débilmente escotada detrás. Escotadura meso-epinotal débil y ensanchada. Pronoto y mesonoto formando en conjunto una bóveda. Epinoto débilmente abovedado, no elevado. Escama del pecíolo pequeña y estrecha. Todo el cuerpo brillante, muy finamente reticulado, débilmente pubescente, con pilosidad erecta corta, bastante rala.

El tipo es de Texas recogido por Mac Cook sobre nidos de *Pogonomyrmex barbatus*. Emery lo señala de Salta, recogido por Silvestri (debe ser la subesp. *brasiliensis* Forel).

No existe en la colección del Museo.

FORELIUS MAC COOKI (Forel) subesp. **BRASILIANENSIS** Forel 1908

FOREL, *Ameisen aus São Paulo, Paraguay, etc. Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo LVIII, página 396, 1908 (var. *brasiliensis*).

FOREL, *Formicides néotropiques, V. Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 43, 1912 (subesp. *brasiliensis*).

FOREL, *Fourmis d'Argentine, etc.*, página 241.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2,5-3,7 mm. Mayor que la especie típica, de un amarillo más claro, con pubescencia notablemente más fuerte, de manera que todo el cuerpo aparece cubierto con una pubescencia amarilla clara que recuerda la del *Lasius flavus* europeo.

Cabeza más ancha, casi cuadrada, no más larga que ancha.

Palpos maxilares mucho más largos que en la especie típica, alcan-

zando la articulación occipital. Ojos mucho más grandes, casi tan largos como su distancia al borde anterior de la cabeza. Escama mucho más espesa y muy obtusa en su vértice (delgada y cortante en *Mac Cooki* típico). Tibias y escapos desprovistos de pelos erectos; sólo algunas púas oblicuas piliformes en la cara interna de las tibias.

Río Grande del Sur (von Ihering).

Montevideo (Dr. Ris), ejemplares mayores que los de Río Grande del sur.

San Bernardino, Paraguay (Fiebrig).

Jujuy (Bruch).

En la colección del Museo dos ejemplares de Jujuy obsequiados por Bruch. (N° 11.472.)

Los ejemplares recogidos en Salta por Silvestri y determinados como *Mac Cooki* típico por Emery deben pertenecer a esta subespecie, dada su distribución geográfica.

FORELIUS MAC COOKI (Forel) subesp. **BRASILIENSIS** Forel

var. **CARMELITANA** n. var.

(Fig. 35)

♂ L. 3 mm. Palpos más cortos y más débiles que en *brasiliensis*. La pubescencia y la pilosidad erecta menos abundante.

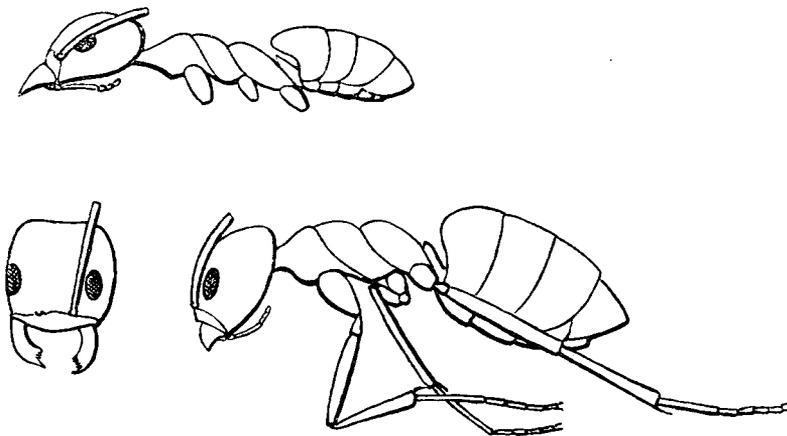


Fig. 35. — Perfil de *Forelius Mac Cooki brasiliensis carmelitana* ♀ Abajo perfil de la obrera repleta, cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros

Numerosos ejemplares (n° 11.351) recogidos por mí en Carmelo (R. del Uruguay) el 11 de noviembre de 1915, en un hormiguero

excavado en la arena pura de un médano, con cuyo color casi se confunden estas hormigas claras. Algunas obreras tienen el gáster sumamente distendido (fig. 35).

FORELIUS MAC COOKI (Forel) subesp. **FIEBRIGI** Forel 1912

FOREL, *Formicides néotropiques*, V. *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 44, 1912.

♂ L. 2 mm. Palpos tan largos como en el *brasiliensis*. Difiere de este último y del tipo de la especie por el perfil de su tórax absolutamente sin hendedura, más deprimido aún que en el *chalybaeus* Emery, casi chato, salvo el pronoto adelante. Los costados de la cabeza más convexos. Gáster de un amarillo muy pálido, blanquizo, translúcido, con la extremidad parda; el resto de un amarillo desvaído; miembros amarillo blanquizo. Escama delgada, como en la forma típica. Pilosidad del *brasiliensis*. Extremidad de los funículos parda. El resto como el tipo de la especie.

San Bernardino, Paraguay (Fiebrig) recogido junto con *brasiliensis*.

Forel no cree que pueda tratarse de polimorfismo en esta forma pigmea.

FORELIUS MAC COOKI (Forel) subesp. **BREVISCAPUS** (Forel) 1913

FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc. *Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, número 181, página 241, 1913 (subesp. *Fiebrigi* var. *breviscapa*).

FOREL, *Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo L, número 185, página 359, 1915 (subesp. *breviscapus*).

BRUCH, *Supl. cat.*, página 534.

♂ L. 2-2,3 mm. Un poco más grande y de color más oscuro (más rojizo) que el tipo de la raza. Los escapos son un poco más cortos, sobrepasando apenas el borde occipital. La pilosidad erecta falta por completo en los escapos y en las tibias y casi enteramente en el cuerpo, lo que la distingue sobre todo de la *brasiliensis* Forel. Los ojos están en el medio (un poco adelante en *Fiebrigi*).

Buenos Aires (Rovereto), Diamante (Bruch).

Dos ejemplares de Entre Ríos y dos de Diamante obsequiados por Bruch, en la colección del Museo. (N° 11.473.)

FORELIUS MAC COOKI (Forel) subesp. **BREVISCAPUS** Forel 1914var. **OBSCURATA** ForelFOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique. Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo L, página 184. 1914.BRUCH, *Supl. cat.*, página 534.

♂ L. 1,9-2,5 mm. Se distingue del tipo de la subespecie por su gáster negro. El tórax y las coxas son a menudo también, en todo o en parte, negros o más o menos parduzcos. La cabeza es de un amarillo rojizo o a veces también de un amarillo parduzco.

♀ L. 4,6-4,9 mm. Misma diferencia que para la obrera pero menos marcada. El gáster es más bien pardo, así como el tórax, salvo el escudete que es amarillento.

♂ L. 2-2,4 mm. Cabeza parda, el resto de un amarillo parduzco bastante obscuro. Mandíbulas con sólo uno o dos dientes. Cabeza cuadrada. El escapo alcanza el cuarto posterior de la cabeza que es más estrecha que el tórax. Los ojos ocupan la mitad anterior de la cabeza. Alas débilmente amarillentas. Una hendidura bastante fuerte entre el escudete y el mesonoto. Estipas grandes, triangulares, pero con los costados convexos.

Canals (Córdoba) (Weiser), Tucumán (Shipton). Estos últimos tienen el tórax y las coxas rojizas.

Un ejemplar ♀, número 11.325, de Catamarca, recogido por Marelli.

FORELIUS NIGRIVENTRIS Forel 1912

(Fig. 36 y 37)

Nombre vulgar : hormiga hedionda o añapera (Santiago del Estero)

FOREL, *Formicides néotropiques* (part. V). *Mém. de la Soc. Ent. de Belgique*, tomo XX, página 44-45, 1912.BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2,6-3,4 mm. Amarillo rojizo o anaranjado, con el gáster de un negro brillante, ligeramente verde metálico.

Mandíbulas armadas de siete dientes desiguales, más o menos lustrosas, punteadas, en parte débilmente estriadas.

Cabeza trapezoidal, ensanchada detrás, de costados bastante convexos y con el borde posterior débilmente pero netamente cóncavo.

Ojos grandes, como en *F. Mac Cooki brasiliensis*. Antenas más delgadas que en *Mac Cooki*, los escapos sobrepasan el borde posterior de un tercio de su longitud. Los dos antepenúltimos artículos del funículo francamente más largos que espesos (apenas más largos que espesos en el *Mac Cooki*). Palpos maxilares un poco más cortos que en *brasiliensis*. Promesonoto subdeprimido, muy débilmente convexo; el pronoto no es más convexo hacia adelante, hacia el cuello, que hacia atrás, mientras que en *chalybaeus* y *Fiebrigi* es convexo adelante. Cara basal del epinoto más elevada que el mesonoto, débilmente convexa, descendiendo adelante, lo que provoca una débil hendidura torácica; la cara basal es cuadrada, más larga que la declive, que es muy oblicua y corta. Escama extremadamente baja, soldada al pecíolo más o menos como en *Tapinoma*, subhorizontal, no formando adelante más que una

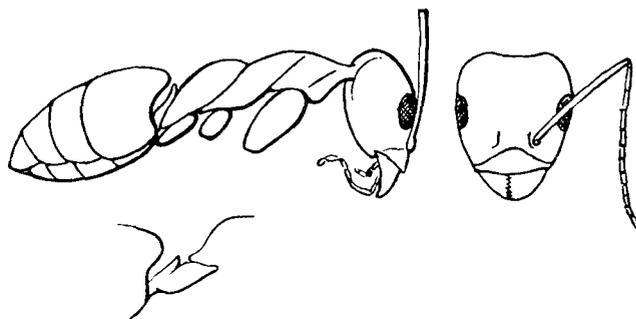


Fig. 36. — Perfil de *Formiculus nigri-ventris* ♂ y cabeza de frente. A bajo perfil del pecíolo
Aumento : \pm 20 diámetros

pequeña escalera, no obstante ser acuminada en el medio del borde superior de esta escalera que corresponde al borde superior de la escama. El gáster sobresale arriba de la escama y tiene una cavidad oval para alojarla como en *Tapinoma*. Patas largas (fig. 36).

Bastante lustroso, densamente punteado, en parte un poco reticulado; pubescencia como en el tipo de *Mac Cooki*, así como la pilosidad erecta corta, que es aún más abundante, muy aparente en la cara externa de las tibias y en los escapos.

Huasán, 1300 m. (Bruch), en un terreno arenoso. Esta especie está netamente caracterizada por la forma de la escama.

Numerosos ejemplares (10.790, 10.791, 10.953, 11.329) recogidos por mis hijos y por mí en Alta Gracia, (600 m. sobre el nivel del mar) con la hembra fecunda y en Tucumán (11.304).

Fueron mantenidos en nido artificial según refiero en *Observaciones sobre algunas hormigas de la República Argentina*.

Ejemplares de La Rioja (11.062) recogidos por la expedición de Boman.

Santiago del Estero (N° 11.489) coleccionados por Hauman.

Jesús María (Córdoba, n° 14.479) coleccionados por la señorita María Leonor de Guerrico.

BRÈTHES, *Sur les formes sexuelles de deux Dolichodérines. An. Mus. Nac.*, tomo XXVI, páginas 233-4, 1914.

BRUCH, *Supl. cat.*, página 534.

♀ L. 5 mm. Corresponde bien a la descripción de la obrera, de la cual difiere por una mancha parda en forma de V en el mesonoto,

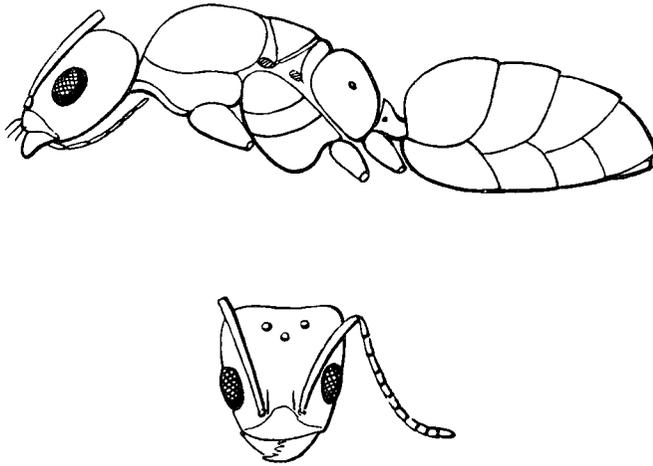


Fig. 37. — Perfil de *Forelius nigriiventris* ♀ desalada y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

por los bordes blanquizcos de los tres primeros segmentos del gáster y por su tamaño mayor.

Además de la fina pubescencia que cubre todo el cuerpo, especialmente el gáster, hay pelos cortos erectos en general sobre todo el insecto. El borde del cípeo lleva una media docena de ammoquetas.

Las mandíbulas llevan cinco fuertes dientes, su superficie está marcada de gruesos puntos hundidos; el cípeo es casi liso, ampliamente sinuado en su borde anterior. La cabeza es casi cuadrada, su borde posterior ligeramente excavado. La distancia de los ojos al borde anterior de la cabeza es menor que el diámetro longitudinal y su distancia al borde posterior mayor que el mismo diámetro de los ojos.

Las aristas frontales rectas se detienen antes del nivel del medio de los ojos (fig. 37).

La frente en el borde antero-interno de los ojos es menos densamente punteada que el resto de la cabeza que es finamente *chagriné*.

El tórax es también punteado por arriba, mientras que las pleuras y el segmento medio son finamente *chagrinés*. La escama es semejante a la de la obrera pero más alta. El gáster es finamente y densamente punteado.

Recogidas por mí en Alta Gracia (n° 11.329) con las obreras en el nido.

FORELIUS CHALYBAEUS Emery 1905

EMERY, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, tomo XXXVII, páginas 176-177, 1905.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2-2,6 mm. Color negro o castaño, con fuerte esplendor metálico azul de acero, tendente al verdoso, subopaco por punteado fino; pubescencia pruinosa. Mandíbulas, antenas y patas castaño. Forma y estructura de *F. Mac Cooki*. La cabeza es más corta que en éste, apenas más larga que ancha; las antenas son más cortas, el escapo sobrepasa poco el ángulo occipital; el epinoto es más convexo, menos anguloso y por consiguiente el estigma aparece de perfil más distante del contorno posterior.

Varias obreras de Puerto Madryn (tipo) recogidas por Silvestri. Una obrera de Puerto Camarones (tipo) recogida por Silvestri.

Mendoza (Jensen) cotipo de Silvestri.

Buenos Aires, Catamarca (Bruch).

Numerosos ejemplares en la colección del Museo recogidos por Rovereto en La Rioja. Números 11.062 y 11097. La Rioja (Boman).

Número 11.246. Puerto Madryn, Chubut (Doello-Jurado).

Números 11.104 y 5. Sierra del Morro de San Luis (Pastore).

Número 14.479 de Jesús María (Córdoba) recogido por la señorita de Guerrico. N° 11.549 de Catamarca (Hauman). Número 11.560 de Cacheuta (señorita de Gallardo).

♀ L. \pm 4 mm. Color castaño, con reflejo metálico debilísimo o nulo.

Cabeza más larga que ancha; el escapo no alcanza el ángulo occipital (le sobrepasa en el *F. Mac Cooki*); tórax robusto, más ancho que la cabeza; pecíolo mucho más alto que en la obrera. Alas palidísimas, con dos celdas cubitales cerradas, sin celda discoidal.

♂ L. algo más de 3 mm. Castaño con reflejo metálico violáceo. Ca-

beza como en el *F. Mac Cooki*; escapo tan largo como la suma de los tres primeros artículos del funículo; tórax ancho, epinoto convexo. En las alas las nervaduras de las celdas cubitales desvanecidas.

Puerto Madryn (Chubut), 7 de diciembre de 1899. Silvestri recogió tres hembras y machos en cópula, dos de las hembras son muy pálidas y aparentemente no maduras. La colección del Museo carece de formas sexuales que me son desconocidas.

FORELIUS CHALYBAEUS Emery var. **RUBRICEPS** (Forel)

(Fig. 38)

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique*, en *Bull. Soc. Vaúd. Scien. Nat.*, volumen L, número 184, página 286, 1914 (subesp. *grandis* var. *rubriceps*).

BRUCH, *Supl. cat.*, página 533.

♀ L. 2,4-3,5 mm. Algunas formas más grandes que la especie típica, de la cual se distingue por la cabeza, antenas, tibias y tarsos rojizos. Borde occipital recto, cóncavo visto de atrás. La obrera grande de 3,2 milímetros tiene el tórax castaño y sólo muestra en el gáster el color oscuro con reflejo metálico.

♂ 3-3,5 mm. Más claro que *F. chalybaeus grandis*, de un amarillento sucio con la cabeza pardo claro.

Alto Pencoso (Bruch). En un terreno duro, saliendo por un cráter de 15 a 30 centímetros de diámetro, de nidos subterráneos de 35 a 40 centímetros de profundidad.

Numerosos ejemplares en el Museo, recogidos por Hauman (n° 11.387) en los Cocos, Sierra de Córdoba, entre ellos la hembra desalada, que describo en seguida.

♀ (aun no descripta). 4,2 mm. Color castaño con escaso reflejo metálico azulado, escudete pardo amarillento claro, cabeza castaño algo más claro y gáster castaño negruzco, con los bordes distales de los segmentos blanquicos translúcidos. Antenas, patas y mandíbulas castaño amarillento, con dientes casi negros.

Cabeza casi cuadrada, el escapo alcanza y sobrepasa ligeramente el borde occipital recto.

El tórax algo más angosto que la cabeza (fig. 38).

Escultura rugosa coriácea, más marcada en el gáster.

Pubescencia fina en la cabeza, escasa en el tórax y abundante y dorada por reflejo en el gáster. La pubescencia cubre también los miembros.

Pilosidad erecta esparcida en el cuerpo, más escasa aún en las patas. Cerdas fuertes en el clípeo y las mandíbulas, algunas cerdas rectas bajo la cabeza.

Forel refiere esta variedad a la subespecie *grandis* pero ofrece mucha más semejanza con la especie típica a la cual creo que debe relacionarse. Sólo por las obreras grandes se acerca a las dimensiones de *grandis* sin alcanzar su talla y su robustez.

La hembra es mucho más pequeña (4,2 mm. para *rubriceps* y 5,5-6

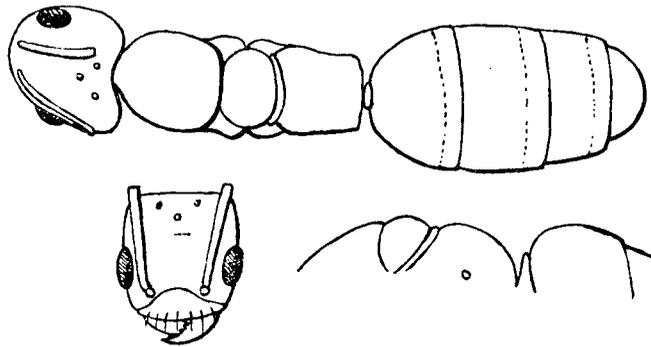


Fig. 38. — *Forelius chalybaeus rubriceps* ♀ desalada vista de arriba. Cabeza vista de frente. Abajo a la derecha perfil dorsal del tórax, peciolo y gáster. Aumento : ± 20 diámetros

para *grandis*), siendo casi de la misma dimensión de *chalybaeus* hembra típica (4 mm.).

Esta variedad *rubriceps* establece una transición entre *chalybaeus* y *rufus*, como si al perder la coloración negra con reflejo negro azulado quedara una coloración roja.

En *rubriceps* aparece el rojo en la cabeza y en las formas extremas en el tórax, mientras que en *rufus*, la coloración roja, aparece en todo el cuerpo.

De este punto de vista *rufus* sería sólo una variedad ó subespecie de *chalybaeus* aunque muy diferente á primera vista.

FORELIUS CHALYBAEUS Emery var. MINOR Forel 1913

FOREL, *Fourmis d'Argentine, etc.*, en *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, volumen XLIX, número 181, página 241, 1913.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♀ L. 1,8-1,9 mm. Se distingue de la forma típica por su gran pequeñez. El tórax es además más corto, un poco más corto que la ca-

beza y esta última mucho menos ancha. Las patas y las antenas son también más cortas, los escapos no sobrepasan la cabeza más que por su espesor. La cabeza no es escotada atrás o apenas lo es. El perfil del tórax es absolutamente rectilíneo. Por lo demás como el tipo.

Mendoza (Carette).

No la tenemos en el Museo.

FORELIUS CHALYBAEUS Emery subesp. **GRANDIS** Forel 1912

(Fig. 39)

FOREL, *Formicidas néotropiques*, V. *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 46, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 3,5-4 mm. Azul metálico obscuro. Mandíbulas de un amarillo rojizo. Antenas, tarsos y articulaciones rojizas; tibias pardas con reflejo metálico.

Mandíbulas con finas estrías y gruesos puntos alargados o fosetas. Cabeza un poco más larga que ancha, trapeziforme, mediocrementemente ensanchada hacia atrás, bastante fuertemente cóncava en su borde posterior, con los costados mediocrementemente convexos. Los ojos grandes tan largos como su distancia al borde anterior de la cabeza. El escapo sobrepasa el borde occipital de un buen cuarto de su longitud ($3 \frac{1}{2}$ veces su espesor).

Todos los artículos del funículo mucho más largos que espesos. Forma del tórax como en el *Mac Cooki brasiliensis*, con una hendedura torácica muy marcada, pero la cara basal convexa del epinoto es más larga, tan larga como la cara declive. Escama inclinada, muy espesa, más espesa aún que en el *Mac Cooki brasiliensis*, pero completamente obtusa en el vértice, nada acuminada, mucho más elevada que en *albiventris* y sobre todo que en *nigriventris*. Gáster avanzado hacia adelante con una depresión para alojar la escama. Patas mucho más largas que en las otras dos subespecies (fig. 39).

Escultura de *albiventris*, pero más fuerte; gáster casi reticulado. Pubescencia mediocre. Pilosidad erecta muy esparcida sobre el cuerpo y sobre las patas (comprendiendo las tibias), nula en los escapos.

Huasán, 1300 m. (Bruch), sobre un higo podrido.

El *chalybaeus* típico forma en cierto modo transición entre las formas extremas *albiventris* y *grandis*; sin él se debería considerar a estas dos últimas como especies distintas.

Numerosos ejemplares (n° 10.941) de Catamarca, coleccionados por empleados de la Defensa Agrícola, á pedido del ingeniero agrónomo Issouribehere.

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, número 184, página 285, 1914.

BRUCH, *Supl. cat.*, página 533.

♀ L. 5,5-6 mm. Más grande que la de la especie típica y también más oscura; gáster y tórax de un castaño negruzco. Cabeza de un rojizo parduzco o de un pardo rojizo, claramente más estrecha

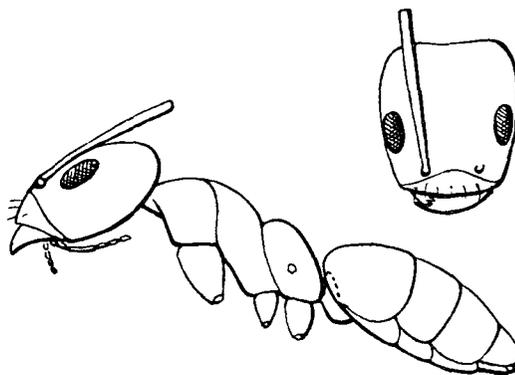


Fig. 39. Perfil de *Forelius chalybaeus grandis* ♀ y cabeza de frente
Aumento : ± 20 diámetros

adelante que atrás (en la especie típica la cabeza es bien más estrecha detrás), no más ancha a la altura de los ojos y más larga. La cabeza es tan ancha detrás como larga. Los reflejos azulados son un poco más débiles. El tórax es también más ancho, tan ancho como la cabeza (más estrecho en el tipo de la especie). Alas débilmente teñidas de amarillento con las nervaduras de un pardo amarillento.

♂ L. 3-3,3 mm. Color pardo; las mandíbulas y miembros un poco más pálidos. Tórax un poco más ancho que la cabeza; esta última un poco más ancha que larga y bastante cuadrada. El escapo alcanza al segundo tercio de la cabeza. Estipas triangulares, pero bastante puntiagudas en la extremidad.

FORELIUS CHALYBAEUS Emery subesp. **ALBIVENTRIS** Forel

FOREL, *Formicides néotropiques*, V. *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 45 y 46.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 1,8-2,1 mm. De un azul verdoso metálico. Tarsos y mandíbulas amarillentas, antenas rojizas, patas parduzcas. Gáster blanquiceo, con la extremidad más o menos parda, con un débil reflejo metálico, Cabeza rectangular, de $\frac{1}{6}$ más larga que ancha, de costados apenas convexos, tan ancha adelante como atrás, donde es débilmente cóncava (un poco ensanchada atrás y con los costados mucho más convexos en el tipo). Mandíbulas subopacas, densamente estriadas. Ojos tan largos como su distancia al borde anterior.

El escapo sobrepasa el borde posterior apenas $1\frac{1}{2}$ veces su espesor (bien más largo en el tipo). Antepenúltimos artículos del funículo tan espesos como largos. El pronoto es convexo, pero horizontal detrás.

Perfil del dorso del tórax horizontal, apenas convexo y sin vestigios de hendedura; suturas distintas, pero finas. Cara declive del epinoto oblicua, un poco más larga que la basal. Escama muy pequeña, muy baja, muy inclinada, delgada, cortante en su vértice. El gáster avanzado hacia adelante, recubre al pecíolo y forma una depresión para alojar la escama. Coxas anteriores bastante anchas.

Bastante lustroso, densamente punteado, mediocrementemente pubescente. Pilosidad erecta muy esparcida sobre el cuerpo, nula en las tibiae y los tarsos.

Huasán, 1300 m. Bruch. Un gran número de obreras, todas de la misma talla. Nidos con cráter, en un terreno arenoso. Esta encantadora raza pigmea difiere notablemente del tipo de la especie por su escama cortante, su pequeña talla y su color.

Tres ejemplares en la colección del Museo (n° 11.471), obsequiados por Bruch (cotipos), procedentes de Huasán, 19 de noviembre de 1912.

GÉNERO IRIDOMYRMEX Mayr

Etimología gr.: ἶρις = iris; μύρμηξ = hormiga

Iridomyrmex. MAYR, *Myrmecologische Studien, Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XII, página 702, 1862.

Hypoclinea (en parte). MAYR, *Formicidae novae americanae collectae a Prof. P. Strobel*, en *Ann. Soc. Nat. Modena*, tomo III, páginas 161-181, página 164, 1868. *Neue Formiciden*, en *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XX, página 958, 1870.

CARACTERES

Obrera. — Monomorfa, variando a veces considerablemente de talla, pero poco de forma.

Cabeza a menudo escotada por detrás, estrechada adelante y tomando en los casos extremos un aspecto cordiforme.

Borde anterior del clipeo redondeado, truncado o sinuado.

Palpos maxilares de seis artículos, los labiales de cuatro.

Antenas de 12 artículos, los artículos del funículo disminuyen de longitud y engruesan insensiblemente del primero al penúltimo.

Ojos colocados en el medio o adelante del medio de los costados de la cabeza.

Los ocelos faltan siempre.

Corselete más o menos impresionado sobre el dorso, delante del epinoto.

Pecíolo provisto de una escama más o menos fuertemente inclinada hacia adelante.

El gáster no se prolonga ordinariamente hacia adelante sobre el pecíolo; excepcionalmente y en formas exóticas, cuando la escama es muy deprimida e inclinada, el segmento basal avanza y recubre superiormente el pecíolo, más o menos como en *Tapinoma* o *Forelius*.

Hendedura cloacal ínfera (fig. 40, 41, 42, 43, 45 y 46).

Molleja corta y ancha; cáliz grande, reflejo sobre la bola y cubriéndola toda entera, cuando se mira el órgano de costado; visto de frente el cáliz tiene la apariencia de una cruz maciza con las extremidades de los sépalos dilatados en forma de ancla.

Secreción de las glándulas anales generalmente con olor a mantequilla o coco rancios.

Hembra. — Mucho más grande que la obrera.

Ala anterior con la celda radial cerrada; dos celdas cubitales cerradas y una celda discoidal (fig. 42 y 44).

Macho.— Del tamaño de la obrera o más pequeño; cabeza chica.

Mandíbulas estrechas, más o menos puntiagudas o cortantes o aun provistas de un pequeño número de dientes, rara vez (en un pequeño número de especies de América) anchas y denticuladas.

Antenas filiformes, escapo más corto que el segundo artículo del funículo (según Forel, el escapo del *I. dispersitatus* (Forel) alcanza el borde posterior de la cabeza y es más largo que el segundo artículo del funículo).

Ojos colocados adelante.

Corselete alto y largo; mesonoto abovedado hacia adelante, recubriendo superiormente el pronoto y más o menos la cabeza

Pecíolo provisto de una escama ancha.

Armadura genital pequeña, relativamente al gáster, que es a su vez mucho más corto que el corselete; estipas cortas en triángulo redondeado, saliendo de una escámula amplia, que ordinariamente no es visible en los ejemplares secos; volselas terminadas por una punta larga, aguda, rara vez ganchuda, generalmente provista hacia abajo de una rama puntiaguda.

Ala anterior generalmente con una sola celda cubital cerrada (fig. 3, 4, 40, 41, 42, 43, 46); en algunas especies australianas las alas del macho son como las de la hembra.

ETOLOGÍA

Estas hormigas tienen mucho parecido en su manera de vivir con *Tapinoma*. He observado durante más de diez años las costumbres de *Iridomyrmex humilis* Mayr que infesta mi casa de campo y he podido comprobar muchas de las particularidades que menciona Forel en su célebre libro *Les fourmis de la Suisse* para *Tapinoma erraticum*, en particular, la facilidad con que cambian de nido según los estados atmosféricos, transportando en sus caminos la cría, reinas, etc.

Este debe ser el modo de dispersión natural, pues como lo observan Wilmon Newell y Barber en *The Argentine Ant*, la propagación se hace lentamente alrededor de los focos de *Iridomyrmex* y sólo se ha observado un vuelo nupcial en Luisiana. Por mi parte, no he visto nunca vuelo nupcial en mi quinta y la propagación es tan lenta, que apenas alcanza a 500 metros alrededor de la casa en más de diez años, sin observarse una sola de estas hormigas fuera de este radio.

Según Emery, la mayor parte de las especies de *Iridomyrmex* que han sido observadas anidan en el suelo y cultivan pulgones. Una especie de las islas de la Malesia (*I. myrmecodiae* Emery y sus variedades) es conocida desde hace largo tiempo a causa de las relaciones simbióticas como unas plantas singulares de los géneros *Myrmecodia*, *Hydnophytum* y *Myrmephytum*.

Estas rubiáceas mirmecófilas comprenden unas 60 especies confinadas en la región austromalaya y son epífitas que viven en sitios cálidos y asoleados. Poseen tallos bulbosos llenos de cavidades que comunican con el exterior por pequeños orificios. Estas cavidades están casi siempre habitadas por hormigas, especialmente por *I. myrmecodiae*. Rumphius en 1750 consideraba a la planta *Myrmecodia* como un zoófito, creyendo que las hormigas juntaban palitos y formaban un nido del cual germinaba la *Myrmecodia*. La llamó por consiguiente *nidus germinans formicarum rubrarum et nigrarum*.

La opinión actual es que las hormigas aprovechan para nidificar las cavidades preexistentes del tallo bulboso, pues Forel ha mostrado que las cavidades aparecen en el tallo joven sin intervención de las hormigas, las que sólo las agrandan al entrar a habitarlas y que existen plantas que a pesar de no ser ocupadas por hormigas muestran cavidades y vegetan tan vigorosamente como las que poseen hormigas.

Esto es contrario a la teoría de la simbiosis, aunque Miele (*Biol. Centrall.*, tomo XXXI, pág. 733-738, 1911) cree que los excrementos de las hormigas depositados en las cavidades de la *Myrmecodia* contribuyen a nutrir la planta.

La especie sudamericana *Iridomyrmex humilis* Mayr se aloja en cualquier depresión o cavidad, tanto vegetal, bajo cortezas, etc., como en las casas o en cuevas subterráneas.

Sus costumbres han sido estudiadas con todo detalle en diversos trabajos de Wilmon Newell y especialmente en el publicado en colaboración con Barber en 1913, bajo el título de *The Argentine Ant* (Boletín 122 de la oficina de entomología del Departamento de agricultura de los Estados Unidos) que contiene una lista bibliográfica hasta 1911.

Por mi parte, me he ocupado de esta hormiga invasora en trabajos anteriores ¹.

¹ GALLARDO, A., *Observaciones sobre una hormiga invasora « Iridomyrmex humilis »* Mayr, en *Boletín Sociedad Physis*, tomo I, páginas 133-138. Diciembre 1912.

GALLARDO, A., *Dos palabras más acerca de la hormiga invasora « Iridomyrmex humilis »* Mayr. *Ibidem*, tomo I, páginas 264-65. Septiembre 1913.

GALLARDO, A., *Observaciones sobre algunas hormigas de la República Argentina*. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, tomo XXVII, páginas 23-25.

De acuerdo con Emery, me inclino a creer que esta hormiga llamada « argentina » por los entomólogos norteamericanos, debe ser originaria del Brasil, e introducida por el comercio a Buenos Aires, como lo ha sido después a muchas partes del mundo (América del Norte, Madeira, Portugal, Cabo de Buena Esperanza y hasta el Jardín botánico de Bruselas e Inglaterra).

Es particularmente dañina como hormiga doméstica, perjudicando indirectamente a las plantas cultivadas por la propagación de pulgones y destruyendo los almácigos en germinación, según Newell.

La introducción en Buenos Aires debe haber tenido lugar hace largo tiempo, pues he encontrado en un libro publicado en 1828 por Beaumont, los párrafos siguientes ¹, que no dejan duda se trata del *Iridomyrmex humilis* :

« INSECTOS. — De éstos son las hormigas las que atraen principalmente la atención. Hay muchas especies de hormigas en las provincias. La hormiga común de las casas es muy pequeña, de un color castaño obscuro y uno de los insectos más dañinos de este país. Estos bichos edifican sus nidos en las paredes de la casa y penetran tan lejos que es completamente imposible destruirlos sin derribar una gran parte de las paredes. Si cualquier cosa dulce es colocada en el cuarto, millares se ponen en marcha para atacarla y, a menos de ser destruidos, no la abandonarán hasta que alguna otra cosa atrae su atención o se agota la provisión. He visto casos en que una vasija con azúcar ha sido colocada en un recipiente mayor de agua, dejando una canaleta de dos o tres pulgadas de ancho de agua alrededor de la vasija con azúcar, a la cual han llegado por fin por medio de un puente

¹ BEAUMONT, J. A. B. ESQ., *Travels in Buenos Aires and the adjacent provinces of the Rio de la Plata*. London, 1828.

Página 40. INSECTS. — *Of these the ant challenges the principal attention. There are many species of ants in the provinces. The common house-ant is very small, of a dark brown colour, and one of the most mischievous insects in this country. These vermin build their nests in the walls of the house, and penetrate so far that it is utterly impossible to destroy them without pulling down a great part of the walls. If any thing sweet is placed in the room, thousands are immediately on their march to attack it, and, unless destroyed, they will not quit until something else attracts their attention, or the stock be exhausted. I have seen instances where a basin of sugar has been placed in a larger vessel of water, leaving a moat of two or three inches of water in width round the sugar basin; this they have at last arrived at by means of a bridge, formed of the dead bodies of their companions who had first ventured in. They sometimes eat linen, but not very frequently. The natives have tried many expedients to get rid of them, but if once they gain a footing in a house, ejection is impossible.*

formado por los cadáveres de sus compañeras que se habían aventurado primeramente en ella. A veces comen géneros de hilo, pero no muy frecuentemente. Los naturales han ensayado muchos procedimientos para verse libres de ellas, pero una vez que han tomado pie en una casa es imposible su expulsión.»

Para combatir las, me han dado buen resultado las trampas de Newell, que consisten en cajones, llenos de paja o de cualquier substancia vegetal porosa, que se llenan de hormigas con sus reinas y crías refugiadas en ellos después de las lluvias. Se las puede destruir rápidamente por el fuego, quemando la paja llena de hormigas en una fogata.

También me ha dado excelente resultado, regar los caminos y los nidos, tanto subterráneos como en las paredes, con una solución de acaroina de 5 a 10 por ciento. No sólo mueren todas las hormigas tocadas por el líquido, sino que se abstienen de pasar por los sitios regados durante muchos días.

TIPO DEL GÉNERO: *Iridomyrmex purpureus* (Fred. Smith) = *detectus* (Fred. Smith), de Australia. Fueron descriptos por Federico Smith en 1858 en el *Catálogo de los Himenópteros* del Museo Británico (vol. 6) como *Formica detecta* la hembra y como *F. purpurea* la obrera.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Este género comprende actualmente unas cincuenta especies, con numerosas subespecies y variedades. Apenas una quinta parte de estas formas son americanas, el resto pertenece a la India, Australia e islas vecinas.

Concretándonos a las formas americanas, su distribución geográfica, según Emery (*Genera insectorum*, fasc. 137), completada con datos más recientes, es la siguiente:

- I. analis* (Em. André), Nuevo Méjico, California, etc.
- var. *pruinosa* Emery, Florida, hasta Nueva Jersey; Bahamas.
- I. dispertitus* Forel, Guatemala, Panamá.
- subesp. *micans* Forel, Brasil (San Pablo), [Misiones (Joergensen), según Bruch].
- I. humilis* Mayr, República Argentina, República Oriental del Uruguay, Brasil, importada a la América del Norte, Madeira, Portugal, Bélgica, Inglaterra, Colonia del Cabo de Buena Esperanza, etc.
- subesp. *angulata* Emery, Bolivia, Brasil.

subesp. *platensis* Forel, Buenos Aires.

subesp. *platensis* Forel var. *transiens* Forel, Buenos Aires.

subesp. *Gallardoii* (Brèthes), Córdoba, Tucumán.

I. iniquus Mayr, Colombia.

var. *nigella* Emery, Costa Rica.

I. Keiteli Forel, Haití.

I. leucomelas Emery, Brasil.

I. melleus Wheeler, Puerto Rico.

var. *fuscescens* Wheeler, Puerto Rico.

subesp. *succinea* Forel, Brasil.

I. pilifer Mayr, Colombia.

La única de estas formas que ha mostrado las cualidades invasoras que pueden convertirla en plaga es *Iridomyrmex humilis*, que va en camino de propagarse por todas las regiones templadas y cálidas del mundo, transportada por el comercio, debido a sus costumbres de formar nidos en cajones con pajas, fardos de pasto, etc.

LISTA DE LAS FORMAS DE *IRIDOMYRMEX* ENCONTRADAS
EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Obreras

Iridomyrmex humilis Mayr

L. 2,2-2,6 mm. Castaño, tórax, escapos y patas algo más pálidas; mandíbulas amarillentas; ápices de cada artículo del funículo negruzcos (fig. 40 y 41).

I. humilis Mayr subesp. *platensis* Forel

L. 2,2-2,3 mm. Pardo más obscuro, un poco negruzco en la cabeza y el gáster (fig. 42).

I. humilis Mayr subesp. *platensis*, var. *transiens* Forel

L. 2,5-2,8 mm. Misma coloración (fig. 43).

Es sumamente difícil en la práctica distinguir estas formas que entran en los límites de variación de la especie típica.

En las formas sexuales se notan mayores diferencias.

I. humilis Mayr subesp. *Gallardoii* (Brèthes)

L. 1,6-2,2 mm. Castaño obscuro, casi negro, gáster negro, antenas y patas pardas; mandíbulas y casi todo el escapo ferrugíneo (fig. 45).

Iridomyrmex dispertitus Forel, subesp. *micans* Forel

L. 2,6-2,8 mm. Castaño obscuro (fig. 46).

Hembras

Iridomyrmex humilis Mayr

L. 4,5-5 mm. Castaño obscuro; antenas, patas y márgenes posteriores de los segmentos gástricos rojizos; mandíbulas, suturas del tórax y articulaciones de las patas amarillas. Alas algo pardas (fig. 40 y 41).

I. humilis Mayr subesp. *platensis* Forel

L. 5,5 mm. Casi negro, miembros pardo rojizo, mandíbulas y tarsos rojizos. Alas hialinas o subhialinas; con la celda discoidal cuadrangular (fig. 42).

I. humilis Mayr subesp. *platensis*, var. *transiens* Forel

L. 5-5,9 mm. Algo más obscuras las alas y la coloración general que en la especie típica.

Celda discoidal pentagonal (fig. 44).

Machos

Iridomyrmex humilis Mayr

L. 2,8-3 mm. Castaño obscuro, antenas, patas, mandíbulas y genitales amarillo sucio pálido. Alas hialinas ahumadas (fig. 40 y 41).

I. humilis Mayr, subesp. *platensis* Forel

L. 2,2-2,5 mm. Casi negro, miembros pardo rojizo, mandíbulas y tarsos rojizos.

Alas algo teñidas de pardo (fig. 42).

I. humilis Mayr subesp. *platensis* Forel var. *transiens* Forel

L. 2,3-2,6 mm. Color como *platensis* y alas de coloración intermedia (fig. 43).

Iridomyrmex dispertitus Forel subesp. *micans* Forel

L. 2,2 mm. Castaño. Alas casi grises por la pubescencia adherente (fig. 46).

DESCRIPCIONES DE LAS FORMAS ARGENTINAS
DEL GÉNERO *IRIDOMYRMEX***IRIDOMYRMEX HUMILIS** Mayr 1868

(Fig. 40, 41 y 42)

- MAYR, *Formicidae novae americanae collectae a prof. P. de Strobel. Ann. Soc. Nat. Modena*, tomo III, páginas 161-181, página 164, ♀ (*Hypoclinea*). 1868.
- MAYR, *Myrmecologische Studien. Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XX, páginas 939-996, ♀ (*Hypoclinea (I.) humilis*). 1870.
- BERG, C., *Enumeración sistemática y sinonímica de los formicidos argentinos, etc. An. Soc. Cient. Arg.*, tomo XXIX, página 25. 1890.
- FOREL, *Ameisen aus São Paulo, Paraguay, etc. Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo LVIII, páginas 340-418, página 395, ♂. 1908.
- NEWELL, W., *Notes on the habits of the Argentine or « New-Orleans » Ant. « Iridomyrmex humilis » Mayr. Journ. Econ. Ent.*, tomo I, páginas 21-34, página 28, ♀ ♀ ♂. 1908.
- BRUCH, *Cat.*, página 226.

La bibliografía sobre las costumbres, medios de destrucción, etc., es muy extensa y puede consultarse en el trabajo de Newell y Barber, *The Argentine Ant* (1913) y en parte en mis *Observaciones sobre una hormiga invasora*.

Es extraño que las formas sexuales de una hormiga tan abundante como ésta, cuya obrera fué descripta en 1868, sólo hayan sido reconocidas en 1908, año en que fueron publicadas por Forel y Newell.

Doy una traducción de la descripción original latina de Mayr de la obrera :

♀ L. 2,6 mm. Ferrugíneo sucio, lustrosa, parte apical de las mandíbulas amarillenta, abdomen pardinegro, tarsos y a veces las tibias testáceos; pubescencia adherente microscópica, sin pelos erectos; sutilísimamente coriácea-rugulosa; mandíbulas lisas con algunos puntos; margen anterior del clipeo amplia pero profundamente escotada; tórax poco y distintamente estrechado entre el mesonoto y el metanoto; pronoto abovedado, mesonoto longitudinalmente recto,

transversalmente convexo, metanoto inerme, longitudinalmente abovedado, poco más alto que el pronoto; escama del pecíolo comprimida, redondeada.

Para facilitar el reconocimiento, doy la traducción de la descrip-

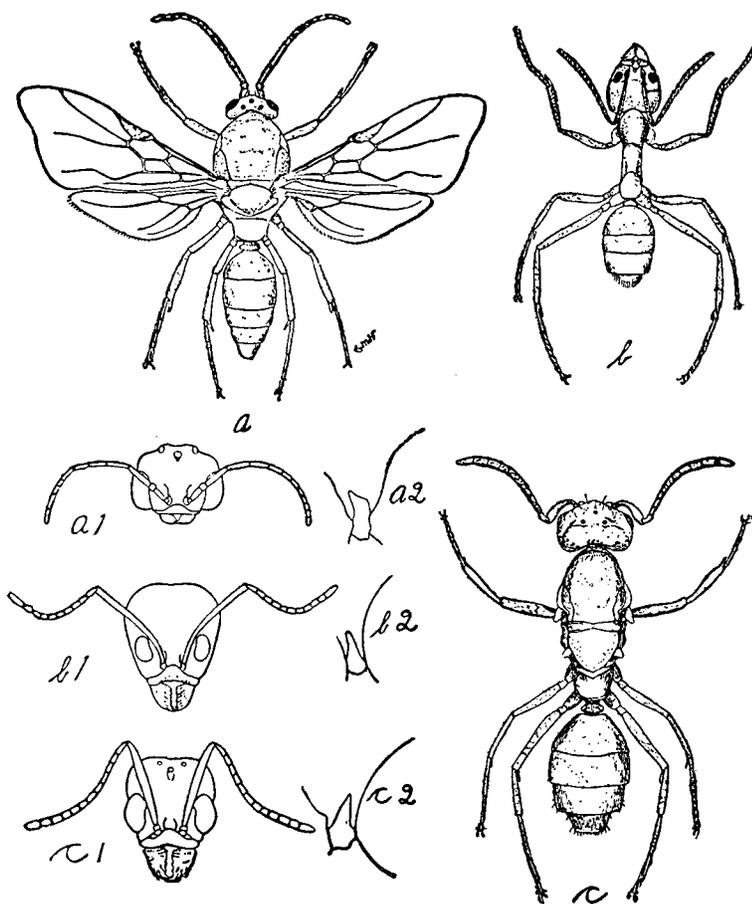


Fig. 40. — *Iridomyrmex humilis* (según Newell); a, macho visto de arriba; a₁, cabeza del macho de frente; a₂, perfil del pecíolo del macho; b, obrera vista de arriba; b₁, cabeza de la obrera de frente; b₂, perfil del pecíolo de la obrera; c, hembra desalada vista de arriba; c₁, cabeza de la hembra de frente; c₂, perfil del pecíolo de la hembra. Aumento : ± 12 diámetros.

ción de Wheeler, tomada de Newell y Barber así como la figura 40 :

♂ L. 2,2-2,6. Castaño; tórax, escapos y patas algo más pálidas; mandíbulas amarillentas; ápices de cada artículo del funículo negruzcos.

Cabeza ovalada, más ancha atrás que adelante, con su borde posterior ligeramente cóncavo en el medio. Ojos aplanados adelante de

la mitad de la cabeza. Mandíbulas con dos dientes apicales mayores y varios pequeños basales. Clípeo corto, convexo en el medio, con el borde anterior ampliamente escotado. Área y ranura frontal existentes, pero casi indistintas.

Los escapos antenales sobrepasan de un cuarto de su largo los ángulos posteriores de la cabeza. Artículos 1-5 y el terminal del funículo distintamente más largos que anchos; artículos restantes casi tan anchos como largos. Tórax delgado, más estrecho que la cabeza; su ancho mayor es al través del pronoto que es convexo, redondeado y casi tan largo como ancho. Mesonoto casi tan largo como el pronoto, descendente, comprimido lateralmente, continuando de perfil aproximadamente el contorno del pronoto. Ranura mesoepinotal más bien profunda, extendiéndose oblicuamente hacia abajo y hacia atrás, de cada lado. Epinoto corto, casi dos veces tan alto como largo, convexo en sus costados, con la cara basal corta y convexa y la cara declive más larga, más plana y más descendente. Pecíolo pequeño, menos de la mitad del ancho del epinoto; su escama de perfil, comprimida, en forma de cuña, inclinada hacia adelante, con las superficies anterior y posterior aplanadas y el ápice más bien agudo; visto de atrás su borde es entero y regularmente redondeado o aun ligeramente prolongado hacia arriba en el medio. Gáster pequeño. Patas más bien delgadas (fig. 40 y 41).

Cuerpo finamente *chagriné* o coriáceo, subopaco y lustroso; mandíbulas, clípeo y borde anterior de la cabeza más brillantes. Mandíbulas finamente y más bien confusamente punteadas.

Pocos pelos suberectos, amarillentos, confinados a las mandíbulas, clípeo, extremo y superficie inferior del gáster. Pubescencia corta y uniforme, grisácea, así que el cuerpo tiene una apariencia ligeramente pruinosa.

♀ (desalada). L. 4,5-5 mm. Castaño obscuro; antenas, patas y márgenes posteriores de los segmentos gástricos, rojizos; mandíbulas, suturas del tórax y articulaciones de las patas, amarillas.

Cabeza, sin las mandíbulas, apenas más larga que ancha, con los ángulos posteriores acusados, costados subparalelos y borde occipital recto. Ojos grandes y bastante convexos. Mandíbulas y clípeo como las de la obrera, escapos proporcionalmente más cortos y más fuertes. Tórax ancho, tan ancho como la cabeza, elíptico alargado, casi tres veces tan largo como ancho.

De perfil el escudete es muy convexo, sobresaliendo del meso y epinoto. Epinoto con la cara basal muy corta y la cara declive larga y abrupta. Nudo del pecíolo erecto, ancho más de la mitad del ancho

del tórax. Patas delgadas. Escultura como la de la obrera, pero más opaca; mandíbulas y clipeo también menos brillantes.

Pelos ralos más numerosos que en la obrera y también presentes en pequeño número en el vértice, abajo de la cabeza, mesonoto, prosternón y coxas anteriores. Hay también una fila de pelos cortos a lo largo del margen posterior de cada segmento gástrico. Pubescencia distintamente más larga, más sedosa y más densa que en la obrera (fig. 40 y 41).

♂ L. 2,8-3 mm. Color en su mayor parte como en la hembra, excep

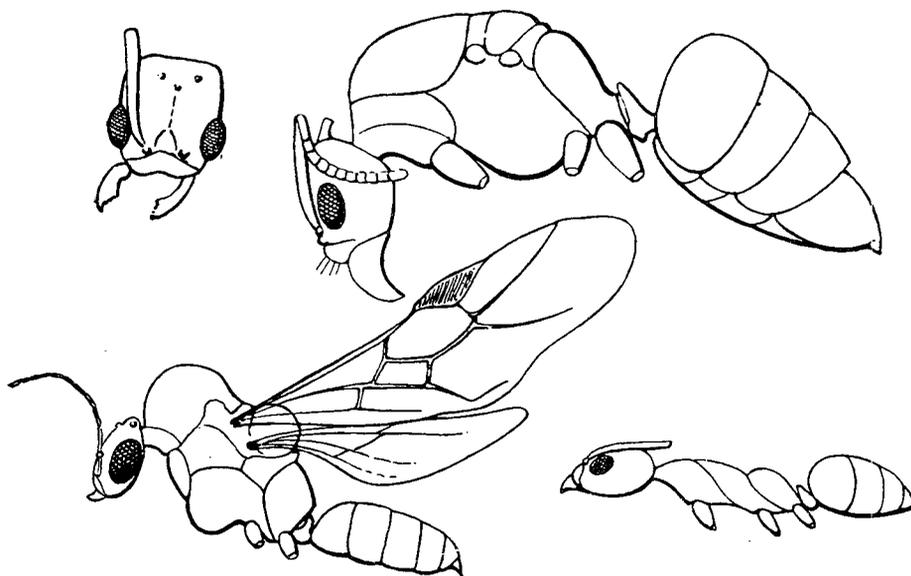


Fig. 41. — *Iridomyrmex humilis*. Arriba, perfil de la hembra desalada y cabeza de frente, abajo a la izquierda perfil del macho; a la derecha, perfil de la obrera. Aumento : ± 20 diámetros

to que las antenas, patas, mandíbulas y genitales internos son de un amarillo sucio pálido.

Cabeza muy achatada; incluyendo los ojos achatados, tan ancha como larga. Vértice y ocelos prominentes. Mejillas cortas. Mandíbulas pequeñas, con un solo diente acuminado apical. Borde clipeal anterior recto. Antenas delgadas; escapo sólo entre tres y cuatro veces tan largo como ancho; primer artículo funicular globoso, más ancho que cualquiera de los otros artículos; segundo artículo del funículo mucho más largo que el escapo; artículos 3-5 de más en más cortos; artículos 6-12 considerablemente más cortos y más delgados. Tórax muy robusto, elíptico, más ancho que la cabeza, que es sobrecubierta por el mesonoto redondeado y prominente hacia adelante.

Escudete aun más prominente que en la hembra. Epinoto con sus caras basal y declive subiguales, la primera ligeramente convexa, la última débilmente cóncava, formando un ángulo entre ellas. Pecíolo pequeño, su nudo con el margen algo embotado, ligeramente inclinado hacia adelante. Gáster muy pequeño, elíptico alargado, con valvas genitales externas pequeñas redondeadas. Patas delgadas. Alas con una celda discoidal cuadrilátera y una celda cubital bien desarrollada (no dos, como dice Wheeler). El margen costal es deprimido o doblado hasta la proximidad del estigma (fig. 40 y 41).

Escultura, pilosidad y pubescencia como en la obrera. Alas hialinas ahumadas, con venas y estigma pardos.

Numerosos ejemplares en la colección del Museo :

Número 10.503, de Villa Urquiza (Carbonell).

Número 10.534, de Buenos Aires (Jardín Botánico).

Números 10.827, 10.559, 11.354, 11.502, de Bella Vista, Buenos Aires (Gallardo).

Número 11.058, de Olavarría (señorita Lydia Dupuis).

Número 11.273, del Carmelo, República Oriental del Uruguay (Doello-Jurado).

Número 11.407, de Martín García (Bruch). Las formas sexuales provienen de Bella Vista.

IRIDOMYRMEX HUMILIS Mayr subesp. **PLATENSIS** Forel 1912

(Fig. 42)

FOREL, *Formicoides néotropiques*, V. *Mém. Soc. Ent. Belgique*, tomo XX, página 46, 1912.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2,2-2,3 mm. Color de un pardo más oscuro, un poco negruzco en la cabeza y el gáster. Cabeza mucho más rectangular y con los costados menos convexos, menos enangostados adelante que en el tipo, poco ensanchada detrás. El escapo no sobrepasa el borde posterior más que dos veces su espesor. Antepenúltimos artículos del funículo tan espesos como largos. Cara basal del epinoto más corta y un poco más convexa que en el tipo de la especie.

♀ L. 5,5 mm. Cabeza en trapecio, con los costados menos convexos que en el tipo. Tórax menos convexo; escama más alta. Alas hialinas o subhialinas (bastante pardas en el tipo) con la celda discoidal cuadrangular. Por lo demás las mismas diferencias que para la obrera, color casi negro, con los miembros pardo rojizo, las mandíbulas y

los tarsos rojizos. La escotadura posterior de la cabeza es más ancha y menos profunda y sus ángulos posteriores son más rectos (fig. 42).

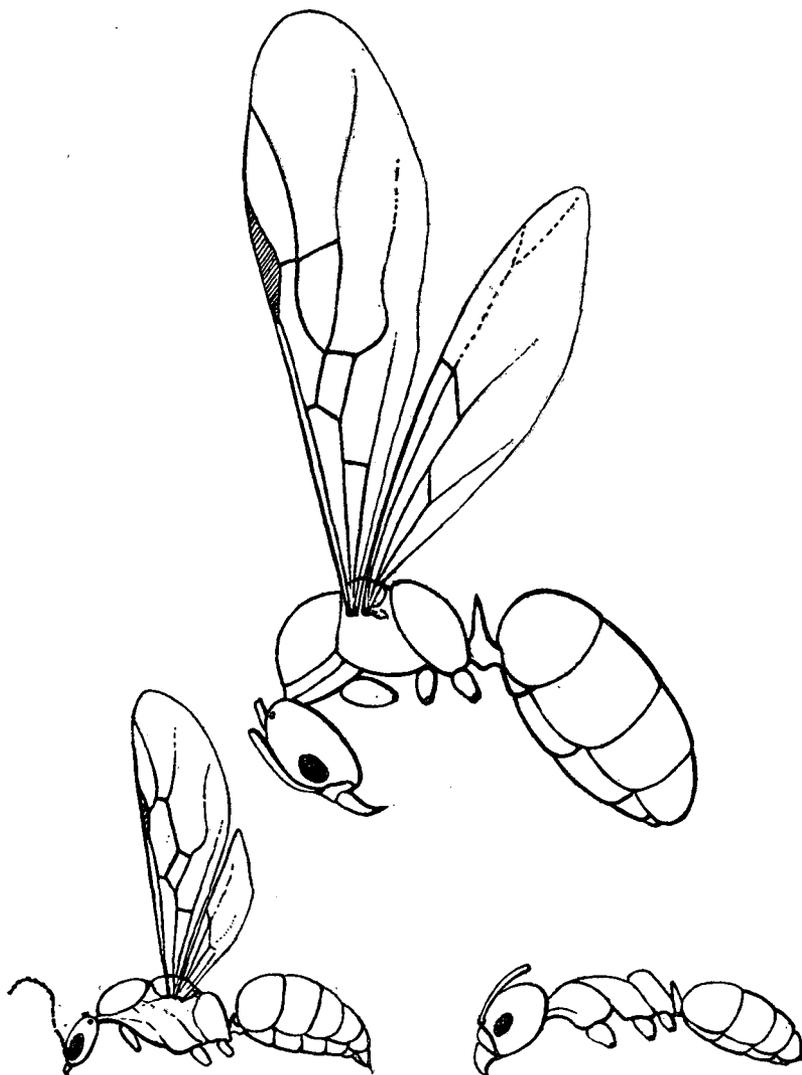


Fig 42. — *Iridomyrmex humilis platensis*. Perfil de ♀, ♂ y ♂
Aumento : \pm 20 diámetros

♂ L. 2,2-2,5 mm. Mucho más pequeño que el tipo; cabeza casi cuadrada, apenas estrechada adelante, salvo en el cípeo. Escapo idéntico, igualmente corto. Escudete mucho menos (muy poco) prominente (fig. 42).

Color como la hembra pero las alas un poco teñidas de pardo.

La Plata (Bruch).

Colección del Museo números 10.574 y 10.578, obrera, hembra y macho, de Tandil (Gallardo).

Número 10.950, de Sierra Baya (Nágera).

IRIDOMYRMEX HUMILIS Mayr subesp. **PLATENSIS** Forel var. **TRANSIENS** Forel

(Fig. 43 y 44)

FOREL, *Fourmis d'Argentine*, etc. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, número 181, página 242.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♂ L. 2,5-2,8 mm. Pardo oscuro, negruzco en la cabeza y en el gáster. Cabeza más fuerte que en la especie típica y en la subespecie *pla-*

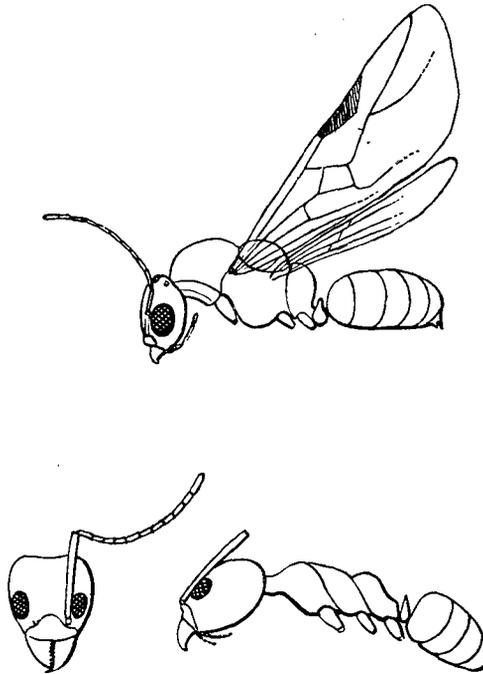


Fig. 43. — *Iridomyrmex humilis platensis*. Perfil del ♂ y de la ♀ y cabeza de la ♀
Aumento : ± 20 diámetros

tensis. Ojos casi planos, opacos. Escama con el borde cortante (fig. 43).

♀ L. 5-5,9 mm. Hacen transición entre la especie típica y la subespecie *platensis* por la forma de la cabeza y el color un poco más obscuro

de las alas. Alas anteriores con la celda discoidal pentagonal (fig. 44).

♂ L. 2,3-2,6 mm. Alas un poco más oscuras que en el tipo de la

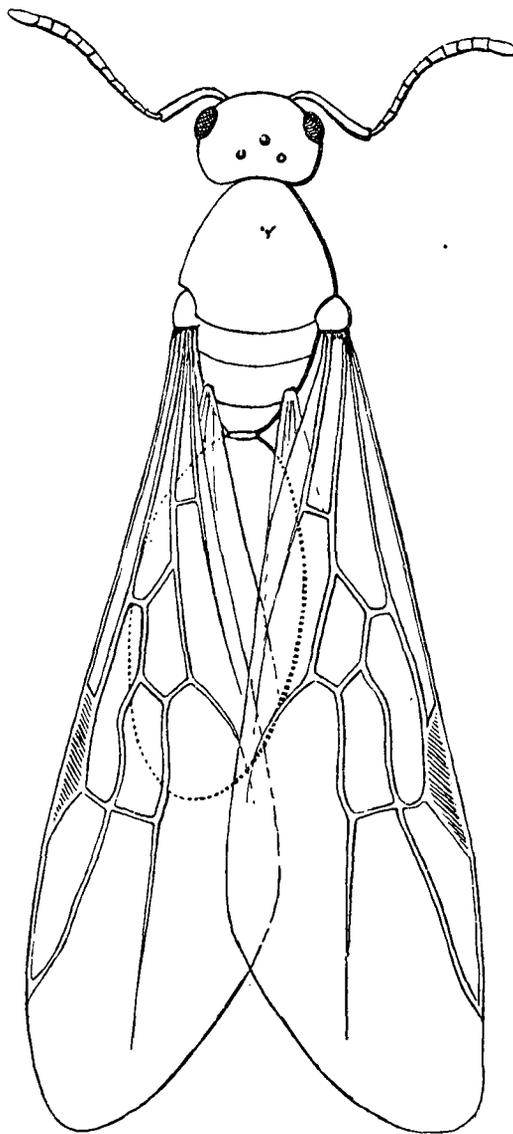


Fig. 44. — *Iridomyrmex humilis platensis transiens*. ♀ vista de arriba
Aumento : \pm 20 diámetros

subespecie. Estatura y color del cuerpo como en *platensis* (fig. 43).

Atalaya (Buenos Aires), coleccionado por Bruch, quien ha donado al Museo un ejemplar de cada casta, número 11.474.

IRIDOMYRMEX HUMILIS Mayr subesp. **GALLARDOI** (Brèthes) 1914

(Fig. 45)

BRÈTHES, *Note sur quelques Dolichodérines argentines*, en *Anales del Museo de H. Nat. de Buenos Aires*, tomo XXVI, página 95 (*Dorymyrmex Gallardo*), mayo 1914.

FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus*. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, volumen L, número 184, diciembre 1914. (*Iridomyrmex humilis* Mayr subesp. *platensis* For. var. *breviscapa* Forel).

BRUCH, *Supl. cat.*, páginas 533 y 534.

♂ L. 1,6-2,2 mm. Castaño obscuro, casi negro, gáster negro, antenas y patas pardas, mandíbulas y casi todo el escapo ferrugíneo. Cabeza parecida a *platensis* un sexto más larga que ancha, costados algo convexos, el mayor ancho al nivel de los ojos que comienzan al finalizar el tercio anterior. Mandíbulas ligeramente estriadas, armadas de cuatro dientes. Clípeo no escotado anteriormente. Los escapos sobrepasan el borde occipital de una vez y media su espesor.

Pronoto convexo, un poco más ancho que largo, más estrecho atrás y con los ángulos anteriores redondeados. Mesonoto convexo, un poco más largo que ancho, más angosto hacia atrás. De perfil el pronoto regularmente convexo, cara basal del epinoto ligeramente convexa, poco más corta que la declive, con la cual forma un ángulo muy obtuso. Escama lanceolada muy delgada y terminada por un ángulo bastante agudo (fig. 45).

Cabeza lustrosa, con muy fina reticulación en los costados. El tórax tiene una reticulación punteada fina y fuerte. La cara declive del epinoto y la escama por arriba lisas, con reticulación casi nula y muy débil en el gáster.

Pilosidad erecta casi nula, muy rala en el cuerpo y las patas, más abundante cerca de la extremidad distal del gáster. Algunos pelos en el clípeo y bajo la cabeza. Pubescencia extremadamente fina, casi invisible con 30 diámetros de aumento.

Esta forma de *Iridomyrmex humilis* pequeña y de color obscuro fué descripta por Brèthes bajo el nombre de *Dorymyrmex Gallardo* en mayo de 1914, según un ejemplar único, recogido por mí en Alta Gracia (provincia de Córdoba).

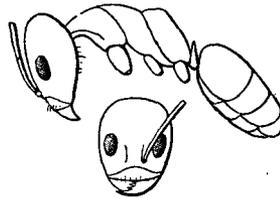


Fig. 45. — Perfil de *Iridomyrmex humilis* Gallardo. ♀ y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros.

En diciembre de ese mismo año publica Forel su *Iridomyrmex humilis* Mayr subesp. *platensis* Forel var. *breviscapa* Forel, que considero la misma que la *Gallardoï*, según ejemplares coleccionados por Shipton en Tucumán.

Tipo, número 10.587, de la colección del Museo nacional, coleccionado en Alta Gracia (Gallardo).

IRIDOMYRMEX DISPERTITUS Forel subesp. **MICANS** Forel

(Fig. 46)

FOREL, *Ameisen aus São Paulo, etc. Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, tomo LVIII, página 394, 1908.

BRUCH, *Cat.*, página 226.

♀ L. 2,6-2,8 mm. Algo mayor que la especie típica, costados de la cabeza más convexos, la cabeza más ancha. Una impresión transversal en el medio del mesonoto arriba. La escultura algo más fuerte, menos lustrosa. Especialmente la cabeza es muy profunda y fuertemente punteada, poco lustrosa. Por lo demás como la especie tipo,

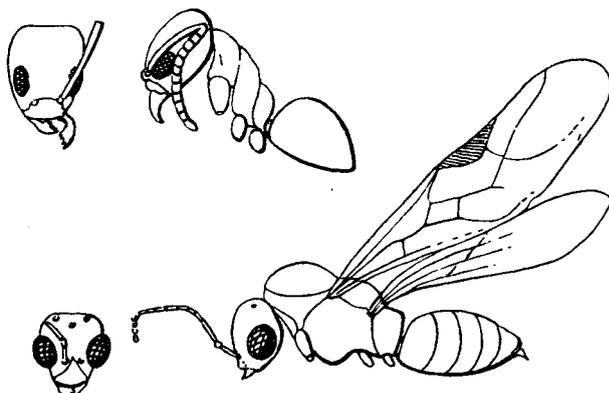


Fig. 46. — *Iridomyrmex dispertitus micans*. Arriba, ♀ de perfil y cabeza de frente abajo, ♂ de perfil y cabeza de frente. Aumento : ± 20 diámetros

pero algo mayor y de un color castaño algo más obscuro (fig. 46).

Ejemplares obsequiados por Bruch recogidos en Misiones, número 11.475.

♂ L. 2,2 mm. Castaño. Mandíbulas pequeñas, delgadas, apenas bidentadas, más delgadas en la extremidad que en la base. Cabeza cuadrangular, con el borde occipital recto, sólo se adelgaza bruscamente adelante de los ojos.

Los ojos convexos ocupan algo más de la mitad de los costados de la cabeza. Escapo doble largo que espeso. Primer artículo del funículo casi esférico, casi tan espeso como largo. Segundo artículo del funículo algo más largo y algo más delgado que el escapo; los siguientes de más en más cortos hasta el penúltimo. El mesonoto abovedado, sólo macizo el pronoto. El escudete no prominente. Cara basal del epinoto horizontal, algo convexa, la cara declive descendente algo abovedada. Escama saliente, no aguda arriba. Alas casi grises por la pubescencia adherente, con una celda cubital. Válvulas genitales externas anchas en la base, terminando con una prolongación delgada aparentemente puntiaguda (fig. 46).

San Pablo (v. Ihering).

Un ejemplar de Misiones obsequiado por Bruch, número 11.475.

GÉNERO AZTECA Forel

Etimología : nombre propio de los habitantes prehispánicos de Méjico

Azteca. FOREL, *Études myrmécologiques en 1878* (I parte). *Bull. Soc. Faud. Sc. Nat.*, tomo XV, página 384 (1878).

CARACTERES

Obrera. — Monomorfa o polimorfa en grados diferentes. En las especies polimorfas, la forma de la cabeza varía con la estatura y tiende a aproximarse a la forma de la hembra en los más grandes individuos.

Borde del clípeo bisinuado; aristas frontales cortas.

Sin ocelos en los individuos pequeños; tres ocelos más o menos notables en los muy grandes.

Dorso del corselete más o menos impresionado.

Pecíolo provisto de una escama muy inclinada y más o menos espesa, pero siempre bien distinta.

Gáster notablemente pequeño; su segmento basal no del todo prolongado hacia adelante.

Molleja corta, cáliz cuadrado, débilmente abovedado, sin sépalos distintos; las hendeduras están dispuestas según las diagonales del cuadrado; una zona peluda a lo largo de la hendedura dibuja una cruz sobre el cáliz.

Por el resto de sus caracteres se acerca a *Iridomyrmex* (figuras 47 y 48).

Hembra. — Mucho más grande que la obrera; cabeza de forma más o menos diferente; en las especies en que las obreras son dimorfas se parece a la obrera grande.

Pecíolo más alto que en la obrera; gáster mucho más largo.

Ala anterior con la celda radial cerrada y con celda discoidal (figuras 2 y 47).

Macho. — Del tamaño de la obrera o más pequeño.

Mandíbulas estrechas y cortas.

Antenas moniliformes, cortas; escapo en general excesivamente corto, sin embargo mucho más largo que el primer artículo del funículo; segundo artículo del funículo mucho más largo y más grueso que los siguientes; éstos van disminuyendo rápidamente de longitud; artículo terminal más largo que el escapo.

Ojos colocados adelante.

Corselete alto; mesonoto abovedado por delante.

Pecíolo provisto de una escama ancha.

Armadura genital pequeña relativamente al gáster, que es a su vez más corto que el corselete; estipas aun más cortas que en *Iridomyrmex* y de la misma forma, saliendo de una escámula grande y abovedada; volsela simple y roma en las especies examinadas por Emery.

Alas como en la hembra (fig. 8).

ETOLOGÍA

Nada mejor que transcribir, como lo hace Emery, el resumen dado por Forel en la *Biología Centrali-Americana*, tomo III, 1899, sobre las costumbres y nidificación de estas hormigas, que ha tenido ocasión de observar personalmente.

Las *Azteca* son todas muy guerreras (salvo una sola especie entre las observadas por Forel), viven exclusivamente sobre los árboles o poco menos, marchan levantando el gáster, que hacen girar en todo sentido, como los *Tapinoma*, lo que corresponde a la forma de este órgano y del pecíolo. Sin excepción, esparcen todas un fuerte olor de *Tapinoma*, en cuanto se las inquieta y esta secreción de sus glándulas anales las hace muy temibles. Forel la ha visto así poner en derrota y fuga a un ejército de *Eciton hamatum*. Las *Azteca* hacen sus nidos en los árboles huecos, sea en cartón sobre los troncos o sobre las ramas. Sus nidos en cartón son muy elegantes, suspendidos alrededor de las últimas ramas, entre las hojas, o a ramas más fuertes, en

forma de cono invertido o de estalactita, o aun adosados a un tronco o a una rama, en forma de odre, con la parte inferior inflada y la superior más o menos adelgazada. Estos nidos, sobre todo los grandes, adosados a los troncos o a gruesas ramas, tienen una superficie curiosamente esculpida, es decir, que el cartón forma relieves en forma de lágrimas gigantes aplastadas. Los nidos son, en general, ensanchados y redondeados hacia abajo, atenuados hacia arriba. Se distingue por este aspecto los nidos de *Azteca* de los nidos de termite en el bosque. A menudo están a una gran altura que impide alcanzarlos. El cartón de estos nidos es delicado y frágil, variando, por otra parte, según las especies.

Mientras que *Azteca chartifex multinida* Forel hace nidos del tamaño del puño, otras especies los hacen muy grandes. Forel ha medido un nido de *A. aurita* Emery de 70 centímetros de alto por 40 de ancho y 20 de espesor adosado al tronco de un árbol. Goeldi ha fotografiado un nido de *A. barbifex* Forel que no mide menos de 120 centímetros de alto. La envoltura lacrimiforme de los nidos de las *Azteca* cartoneras está formada por una delgada capa de cartón que deja numerosas aberturas, escondidas como troneras bajo las lágrimas ya citadas, de manera que no se las ve sino mirando oblicuamente. Las cámaras o galerías periféricas del nido son más o menos aplastadas y esta parte es muy frágil; en el centro, por el contrario, las cámaras son más redondeadas y el cartón es más consistente.

Las *Azteca* forman a menudo colonias sobre el mismo árbol, es decir, que el mismo hormiguero construye en él varios nidos que permanecen en constantes relaciones de amistad los unos con los otros.

Un gran número de *Azteca* viven en los troncos o en las ramas de los árboles huecos. No es posible decir si todas construyen cartón en sus retiros. Es, sin embargo, seguro que ciertas especies construyen tabiques de cartón en las cavidades naturales que habitan.

Según Forel y Emery, se puede clasificar los nidos de *Azteca* en las categorías siguientes:

1ª Nidos de cartón (*aurita* Emery, *barbifex* Forel, *chartifex* Forel, *Lallemandi* Forel, *silvae* Forel, *trigona* Emery, etc.);

2ª Habitantes de troncos podridos o de ramas huecas (por ejemplo *instabilis* F. Smith, *paraensis* Forel, *velox* Forel, etc.). *A. longiceps* Emery, var. *jumensis* Forel, vive en las ramas perforadas de una leguminosa (*Swartzia*);

3ª *A. Foreli* Emery, var. *xysticola* Forel, ha sido encontrada en galerías tortuosas de cartón, que recorren la superficie de grandes piedras en el bosque y que se parecen a las de *Cremastogaster Stollii* (Forel),

aunque es dudoso que estas galerías sean construídas por las *Azteca*;

4ª Formación de jardines suspendidos de epífitas, en el ramaje de los árboles en los bosques inundables (*Traili* Emery, *Ulei* Forel, *olitría* Forel). Las hormigas edifican su nido globuloso en cartón terroso, entre las raíces de las epífitas. Según Ule, las hormigas mismas llevan la tierra y los granos de estas plantas sobre las ramas de los árboles, formando así artificialmente sus jardines suspendidos. Wheeler (*Ants*, pág. 315) se inclina a creer que los granos son llevados para tomar de ellos algún alimento y que luego germinan o bien que son transportados por el viento, pero le parece poco probable que las hormigas planten espontáneamente el jardín;

5ª Las especies de cabeza aplastada viven bajo las cortezas o bajo las hojas de plantas trepadoras, cuyos bordes sujetan con cartón fabricado por ellas para constituir así unas cámaras muy bajas (por ejemplo *hypophylla* Forel);

6ª Numerosas especies están adaptadas simbióticamente a plantas especiales: así *depilis* Emery (en *Duroia* y *Tococa*); *duroiae* Forel (en los tallos dilatados de *Duroia hirsuta*); *angusticeps* Emery (en *Duroia petiolaris*); *Tonduzi* Forel (en un bulbo de orquídea); *sericea* Mayr (en las raíces huecas de *Schomburgkia tibicinis*); *Schumanni* Emery (en las vesículas de las hojas de *Hirtella Guainiae*); *coussapocae* Forel (en las ramas y semillas de una *Coussapoa*); *tachigaliae* Forel (en los pecíolos dilatados de las hojas de una *Tachigalia*), etc. *Azteca virens* (Forel) vive en los tallos verdes y en las hojas de los bosques tropicales, cuyo color imita, siendo una de las pocas hormigas de color verde conocidas.

Conviene hacer una serie aparte para las *Azteca* de las *Cecropia* (*Alfaroi* Emery, *coeruleipennis* Emery, *constructor* Emery, *Emeryi* Forel, *lanuginosa* Emery, *Mülleri* Emery, etc.), de las cuales tanto se ha hablado y discutido.

El doctor H. von Ihering ha demostrado que *A. Mülleri*, la cual vive en la *Cecropia adenopus* y cuya biología ha sido descripta en el *Kosmos* en 1880 por Fritz Müller, hace cartón no sólo en el interior del tronco hueco del árbol, sino también a veces en el exterior.

Hay, pues, pasaje en las *Azteca* cecropícolas, entre aquellas que construyen constantemente su nido en el exterior (*lanuginosa*), aquellas que hacen habitualmente tabiques de cartón en los segmentos del tronco (*constructor*) o en un segmento determinado (*Mülleri*) y aquellas finalmente que no hacen cartón sino de una manera excepcional o no lo hacen nunca, si es que existe alguna.

La cuestión de las adaptaciones mirmecófilas de *Cecropia adenopus*

y de su simbiosis con las *Azteca* ha sido tan controvertida que voy a extractar los párrafos pertinentes de Wheeler en su libro, *Ants* (pág. 305-310), donde se expone el estado actual del problema.

Las relaciones de *Azteca Mülleri* y *Cecropia adenopus* han sido estudiadas por Fritz Müller (1876, 1880), Schimper (1888) y H. von Ihering (1891, 1907). El árbol es conocido en el Brasil con el nombre vulgar de «imbauba» o «imbauva», pertenece a la familia de las Urticáceas y alcanza una altura de 12 a 15 metros. El tronco y las ramas son huecos, excepto en los nudos, donde posee delgados tabiques transversales. La savia es incolora, no lechosa como ha sido afirmado por varios autores. La corona de follaje es pobre y consiste de grandes hojas palmatilobadas. En cierta época de su vida cada nudo lleva una hoja, que luego cae, dejando una cicatriz. En la base de su largo peciolo hay un cojinete piloso llamado *triquilio*, en el cual se encuentran implantados unos corpúsculos elípticos, amarillos, del tamaño de un grano de mijo, llamados *corpúsculos muellerianos*, los cuales contienen, según Schimper, sustancias aceitosas y albuminosas que los hacen buscar por las hormigas como alimento.

Las cavidades de los árboles mayores están, casi sin excepción ocupadas por *Azteca Muelleri*, la cual perfora los tabiques y hace así comunicar entre sí todas las cavidades internodales, tanto del tronco como de las ramas. Las hormigas no viven sin embargo en los brotes, aun en vías de crecimiento rápido.

Después de la fecundación la reina de *Azteca* penetra en un árbol joven (de 0^m50 a 2^m00 de alto), por un punto particular, una pequeña depresión en la extremidad superior de una canaleta situada arriba del internodio, donde faltan los hacecillos fibrovasculares, según ha demostrado Schimper y la pared ofrece por consiguiente menos resistencia para ser perforada. Von Ihering llama a esta depresión el *prostoma*, reservando el nombre de *estoma* a la perforación que allí se practica. La reina penetra, pues, en un entrenudo perforando un estoma y se alimenta según Ihering del tejido (*estomatoma*) que pronto prolifera y cierra la abertura por el lado interior. En la pequeña cavidad internodal son criadas las primeras seis u ocho obreras y ellas restablecen la comunicación con el mundo exterior abriendo de nuevo el estoma.

Von Ihering dice que a veces 5 y hasta 10 reinas pueden fundar colonias en diversos entrenudos del mismo árbol. Cuando por el crecimiento de las colonias y la consiguiente perforación de los tabiques, entran en contacto, se producen luchas que dan por resultado la muerte de todas las reinas, excepto una que queda dueña de todo el árbol.

Cuando la colonia triunfante ha crecido y perforado todos los tabiques, edifica un nido de cartón en forma de huso en el interior del tronco, a corta distancia sobre el nivel del suelo.

Este nido llamado *metropolitano* ha sido descubierto por von Ihering y se asemeja a los nidos de cartón edificados por otras *Azteca* en el exterior de troncos o ramas. Para edificar el nido metropolitano, las hormigas ensanchan la cavidad interior del tronco royendo sus paredes, que vienen así a disminuir hasta la mitad de su espesor. Por efecto del peso esta región de paredes adelgazadas se encorva hacia el exterior formando un engrosamiento fusiforme de la base del tronco, en cuyo interior se aloja el nido metropolitano.

Cuando se ha establecido el nido metropolitano las hormigas perforan una amplia entrada en la pared adyacente del tronco y por ésta y las otras aberturas de las ramas pueden comunicarse con el exterior y recoger corpúsculos muellerianos de que se alimentan y que almacenan en el nido metropolitano.

Cada colonia de *Azteca* depende tan estrechamente por su alimento y habitación de la *Cecropia* que ocupa, que las hormigas perecen cuando el árbol muere o es cortado.

Todos los que han visto los imbauba vivos y sus inquilinos unánimemente describen el furor con que salen estos insectos y atacan al que se aventura a tocar el árbol o su follaje. Las hormigas extrañas son especialmente atacadas con vigor y muertas o alejadas del árbol. Fritz Müller y Schimper creían que la *Azteca* protegía así el árbol contra sus enemigos y especialmente contra los ataques de las *Atta* cortadoras de hojas, pero von Ihering ha mostrado que las *Atta* no atacan las *Cecropia*, aunque éstas no estén defendidas por *Azteca* y que el principal cliente de las hojas de *Cecropia*, el perezoso (*Bradypus tridactylus*), no es molestado mientras devora el follaje.

De manera que la defensa de las *Azteca* parece de poco provecho para la *Cecropia*.

¿A qué vendrían entonces las supuestas adaptaciones mirmecófilas de esta planta?

De las tres estructuras de la *Cecropia* que se han considerado mirmecófilas, a saber las cavidades de los tallos, los prostomas y los corpúsculos muellerianos, la primera, común en muchos vegetales, no puede interpretarse como desarrollada para alojar hormigas; los prostomas se explican, con Schimper, por la presión de los brotes axilares contra el entrenudo; por fin los cuerpos de Mueller son una excreción de la planta aprovechada por las hormigas. La adaptación, pues, es de parte de las hormigas no de parte del árbol.

Por otra parte, las *Azteca* parecen haber adoptado las *Cecropia* en una época relativamente reciente, puesto que no han abandonado la construcción de anchos nidos fusiformes de cartón como los que producen otras especies en las ramas de los árboles, aun cuando las cavidades naturales de *Cecropia* parecerían más apropiadas para largos nidos cilíndricos o aun hacer superflua la construcción de cualquier nido.

Fiebrig¹ se muestra aun menos inclinado que von Ihering a aceptar la teoría de la mirmecofilia en las plantas. Muestra que *Cecropia peltata* en el Paraguay no es protegida contra sus numerosos enemigos, sean insectos o no, por la *Azteca Alfaro*i que ocupa constantemente sus cavidades y se alimenta de sus corpúsculos muellerianos.

Las adaptaciones curiosas son las de las hormigas que benefician de las particularidades del medio que habitan.

«Así como las especies de *Eciton*, dice Forel², son los bandidos del suelo de los bosques vírgenes y las especies de *Atta* las destructoras del follaje de los montes neotropicales, del mismo modo las especies de *Azteca* y de *Pseudomyrma* son los verdaderos monarcas de los árboles. Que yo sepa, ninguna de las especies de *Azteca* y sólo una *Pseudomyrma* anidan en el suelo. Pero qué variada existencia arborea llevan estos pequeños monos de las hormigas, al trepar y escurrirse por todas partes en los árboles!»

La mayor parte de las *Azteca* tienen un régimen principalmente insectívoro, salvo las especies cecropícolas que se alimentan de los cuerpos de Mueller, de una manera tan exclusiva a veces que las hormigas perecen, según dejamos dicho, si se seca o corta el árbol que habitan.

TIPO DEL GÉNERO: *Azteca Muelleri* Emery del Brasil, cuya obrera fué descrita en 1877 por Mayr bajo el nombre de *Liometopum instabile* confundiéndola con *Tapinoma instabilis*, Fred-Smith, 1862, procedente de Méjico, América Central y Colombia, que es la actual *Azteca instabilis* (Fred. Smith).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El género comprende casi sesenta especies, con numerosas subespecies y variedades, todas americanas, distribuídas desde Méjico hasta el norte de la República Argentina.

¹ *Cecropia peltata und ihr Verhältniss zu Azteca Alfari, zu Atta sexdens und anderen Insekten*, etc., en *Biol. Cent.*, tomo XXIX, páginas 1-16, 33-55, 65-77, 1909.

² FOREL, *In und mit Pflanzen lebende Ameisen aus dem Amazonas Gebiet und aus Peru*, *Zool. Jahrb. Abt. Syst.*, tomo XX, páginas 677-707, 1904.

Hasta hace poco tiempo no se conocía ninguna especie del territorio argentino.

En el catálogo de Bruch (1914) se indica que posee *Azteca* de Misiones y Jujuy, sin conocer aun a qué especie pertenecen.

En junio de 1913 el ingeniero agrónomo Luciano Hauman, conservador de las colecciones botánicas del Museo Nacional, trajo de San Ignacio (Misiones) una numerosa colonia de *Azteca Alfaroï* que habitaba los entrenudos huecos de *Cecropia adenopus*.

En un artículo reciente Forel ¹ funda una nueva variedad *argentina* para los ejemplares de *Azteca Alfaroï* recogidos por Bruch, en Santa Cruz (Misiones) que coinciden con los que tenemos en el Museo, procedentes de San Ignacio.

Doy la descripción de los ejemplares ♂ y ♀ que poseo, no habiendo podido consultar la descripción de *Azteca Alfaroï* Emery hembra típica.

No tengo duda que el mejor reconocimiento de las partes boscosas del norte del país ha de mostrar que el número de especies de estas hormigas arborícolas que habitan el territorio de la República Argentina es mayor de lo que hoy se cree.

DESCRIPCIONES DE LAS FORMAS ARGENTINAS DEL GÉNERO *AZTECA*

AZTECA ALFAROÏ Emery var. **ARGENTINA** Forel

(Fig. 2, 47, 48 y 49)

Azteca Alfaroï EMERY, *Studio monográfico sul genero «Azteca»* Forel. *Mem. Acc. Bologna* (5), tomo III, páginas 119-152. 1894.

Azteca Alfaroï Emery var. **argentina**, 1914. FOREL, *Formicides d'Afrique et d'Amérique. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo L, número 184, página 281. BRUCH, *Supl. cat.*, página 534.

♂ 3 mm. Amarillo testáceo sucio, la cabeza y los escapos algo ferrugíneos en los ejemplares maduros, mandíbulas castaño rojizo con cinco o seis dentículos negros. Ojos negros.

Cabeza un poco más larga que ancha (como 9:8) algo más ancha atrás que adelante (5:4) con los costados convexos y el mayor ancho

¹ *Formicides d'Afrique et d'Amérique, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo L, página 287, 1914.

algo atrás del nivel del borde posterior de los ojos; fuertemente escotada en el borde occipital (fig. 47).

Ojos medianos, situados adelante de la mitad de los costados de la cabeza.

Los escapos sobrepasan la mitad de la distancia entre el borde posterior del ojo y el lóbulo occipital.

Perfil del tórax según la figura 48, con las suturas bien marcadas, sobre todo la meso epinotal, que en algunos ejemplares es negruzca y en cuyo fondo sobresalen los estigmas metanotales como en la subespecie *cecropiae* Forel.

Epinoto abultado con la cara basal con una concavidad y más corta que la declive.

Escama del peciolo alta y engrosada, de contorno cuadrangular con los ángulos redondeados, tanto de perfil como de frente.

Algo lustrosa, finamente punteada *chagrinée*.

Pelos erectos rígidos amarillos esparcidos por todo el cuerpo, fuertes en las mandíbulas y clipeo, faltan en las antenas y en las patas,

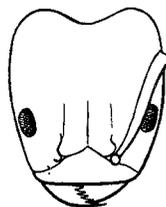


Fig. 47. — Cabeza de *Azteca Alfaroí* Argentina. ♀ Aumento: ± 20 diámetros.

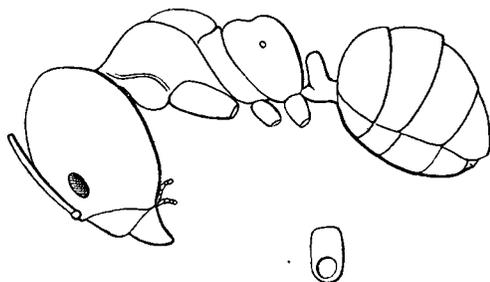


Fig. 48. — Perfil de *Azteca Alfaroí* Argentina ♂ y peciolo visto de atrás

salvo algunos en las articulaciones. Pubescencia amarilla muy fina, más larga y abundante en los funículos.

Número 10.784 de San Ignacio (Misiones), coleccionado por Hauman.

Alcune forme del genere « Azteca » Forel e note biologiche. Bol. Mus. Torino, número 230, página 4, figura 4 (1896).

♀ 6,5-7 mm. Castaño oscuro casi negro, patas castaño rojizo, articulaciones amarillentas, así como los últimos segmentos del tarso. Antenas ferrugíneas. Borde del clipeo y fosetas clipeal y antenal pardo amarillento.

Mandíbulas rojoferrugíneas con siete denticulos negros. En algunos ejemplares el borde posterior de los segmentos del gáster más claro.

Cabeza más larga que ancha (7:5), con los costados débilmente convexos, igualmente ancha atrás que adelante. Borde occipital recto. Ojos situados con su borde anterior a una distancia del borde anterior de la cabeza igual a 1,25 de su eje mayor y el borde posterior a doble distancia del borde occipital. Borde anterior del clípeo convexo. El escapo sobrepasa de su espesor la mitad de la distancia entre el borde posterior del ojo y el margen occipital de la cabeza llegando casi al nivel de los ocelos posteriores.

El perfil del tórax, según la figura 49. Escama gruesa en la base y atenuada en punta roma en su extremidad.

Escultura fina punteada *chagrinée*, más fuerte que en la obrera.

Pelos rígidos ralos, amarillos en el cuerpo, pardos en la cabeza y en la parte anterior del tórax, amarillos en las mandíbulas. Los pelos faltan en los miembros, excepto en las articulaciones, extremo del escapo y en los tarsos que poseen algunos.

Pubescencia amarilla finísima en todo el cuerpo, más abundante en el funículo y en los tarsos, donde ofrece un reflejo dorado.

Ala anterior de 6,2-6,5 milímetros de longitud (fig. 2 y 49). Alas hialinas con nervaduras castaño claro y pterostigma más oscuro.

Numerosos ejemplares recogidos por el ingeniero agrónomo Luciano Hauman en junio de 1913 en el tallo de una *Cecropia adenopus* en San Ignacio (Misiones), número 10.784. Indicada por Forel de Santa Ana (Misiones) donde fué recogida por Bruch.

En su *Suplemento al Catálogo de los formícidos argentinos*, el doctor Bruch da como sinónimo de esta forma a *Azteca Lynchi* Brèthes, agregando en nota (p. 534) que yo he manifestado su identidad.

Ahora bien, dije en mis *Observaciones* (pág. 20) que los caracteres de *Azteca Alfaroï* var. *argentina* coincidían con los de los ejemplares de nuestra colección procedentes de San Ignacio.

No me he referido a *Azteca Lynchi* fundada sobre ejemplares coleccionados por Lynch Arribálzaga en el Chaco boliviano.

Reconozco que el párrafo en que incidentalmente me refiero á *Azteca Lynchi* es algo impreciso, pues debió decir «quien ha descrito además una nueva especie, etc.», lo que explica la confusión de Bruch.

Aunque *Azteca Lynchi* Brèthes no ha sido encontrada hasta ahora en territorio argentino es muy probable que lo sea más adelante.

Por mi parte me inclino a creer que se puede considerar como una subespecie de *Azteca Alfaroï* Emery, con la cual concuerda en la talla, coloración, falta de pilosidad erecta en las patas y escapos, escultu-

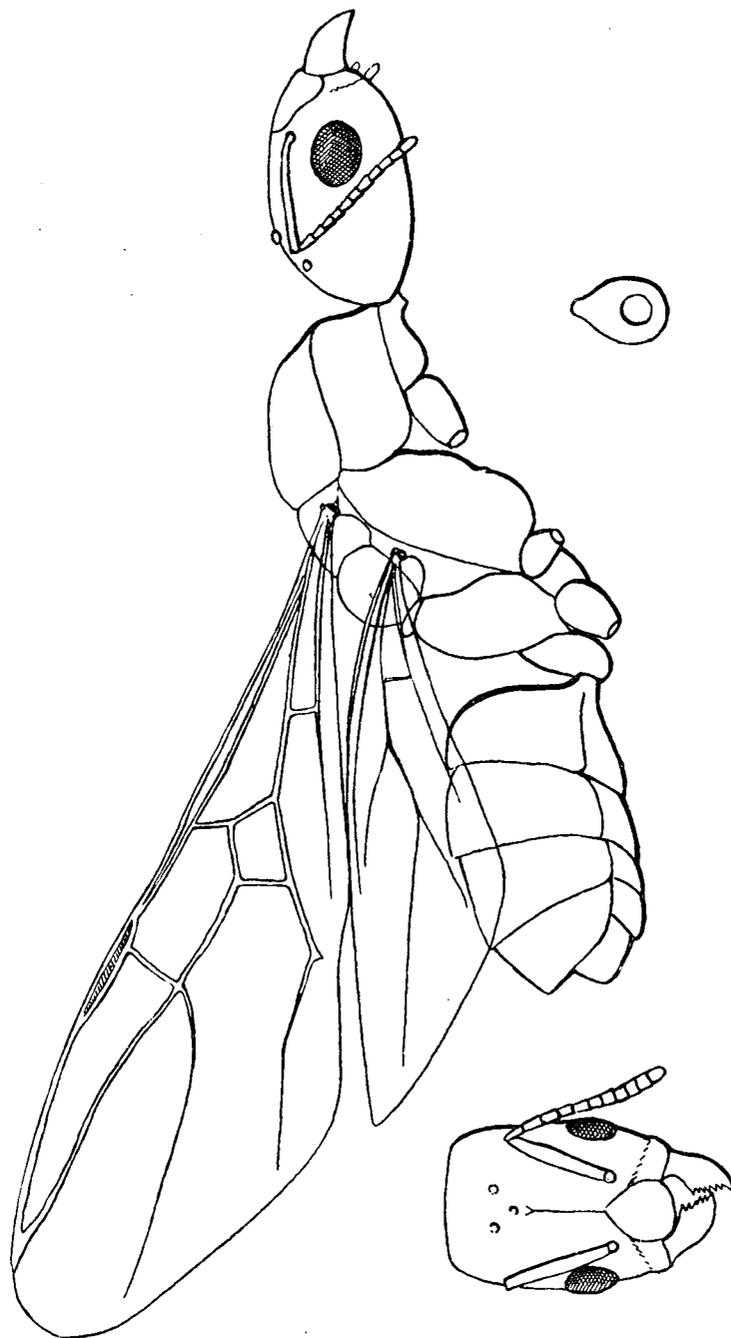


Fig. 49. — Peritremes de *Azteca Alfaroii* Argentina ♀, cabeza de frente y peólo de atrás. Aumento : ± 20 diámetros

ra, etc., pero es seguramente diferente de la variedad *argentina* de Forel, por el perfil del tórax, con la sutura mesoepinotal menos marcada y sin los estigmas metanotales prominentes en el fondo de la sutura, por la diferente forma del epinoto más bajo en *Lynchi*, por el borde occipital mucho menos escotado que en la variedad *argentina* por los escapos proporcionalmente más largos en *Lynchi* y por su pilosidad erecta más escasa.

No puedo, pues, admitir la sinonimia establecida por Bruch y creo que el nombre *Lynchi* debe conservarse por lo menos para una subespecie de *Alfaro* que sería *Azteca Alfaro* Emery subespecie *Lynchi* (Brèthes), caracterizada por su cabeza occipitalmente poco escotada, poco más ancha atrás que adelante, sus escapos relativamente largos y el tórax menos robusto y menos convexo.

En cambio tal vez la variedad *argentina* de Forel debería referirse a la subespecie *cecropiae* de Forel por su profunda sutura mesoepinotal con los estigmas metanotales prominentes en su fondo, pero me falta material de comparación para resolver este punto.

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

- ANDRÉ, EM., 1903, *Description d'une nouvelle espèce de « Dorymyrmex » et tableau dichotomique des ouvrières de ce genre. Zeitschr. Syst. Hymenopt. Dipt.*, tomo III, páginas 364-365.
- BERG, CARLOS, 1890, *Enumeración sistemática y sinonímica de los Formicidos argentinos, chilenos y uruguayos. An. Soc. Cient. Arg.*, tomo XXIX, páginas 5-43.
- BRÈTHES, JUAN, 1914, *Note sur quelques Dolichodérines argentines. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, tomo XXVI, páginas 93-96.
- BRÈTHES, JUAN, 1914, *Sur les formes sexuelles de deux Dolichodérines. Ibidem*, tomo XXVI, páginas 231-4.
- BRUCH, CARLOS, 1914, *Catálogo sistemático de los Formicidos argentinos. Rev. Mus. de La Plata*, tomo XIX, páginas 211-234.
- BRUCH, CARLOS, 1915, *Suplemento al Catálogo de los Formicidos argentinos, I (Addenda et corrigenda). Ibidem*, tomo XIX, páginas 527-537.
- BUCKLEY, S. B., 1866-67, *Descriptions of new species of North American Formicidae. Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, tomo VI, páginas 152-172; tomo VII, páginas 335-350.
- DALLA TORRE, K. W. VON, 1893, *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus, VII (Formicidae)*, páginas VIII + 289. Leipzig.
- EMERY, C., 1888, *Alcune formiche della Repubblica Argentina raccolte dall dottore C. Spegazzini. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, tomo VI.
- EMERY, C., 1888, *Ueber die sogenannten Kaumagen einiger Ameisen. Zeitschr. wiss. Zool.*, tomo XLVI, páginas 378-412.
- EMERY, C., 1894, *Studio monografico sul genere « Azteca » Forel. Mem. Acc. Bologna (ser. 5ª)*, tomo III, páginas 119-152.
- EMERY, C., 1894, *Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen Ameisenfauna. Zool. Jahrb. Abth. für Syst., etc.*, tomo VIII, páginas 237-360.
- EMERY, C., 1895, *Deuxième note sur les fourmis du Chili. Act. Soc. Sc. Chili*, tomo V, páginas 10-18.
- EMERY, C., 1896, *Alcune forme del genere « Azteca » Forel e note biologiche. Bol. Mus. Tor.*, número 230, página 4, figura 4.
- EMERY, C., 1905, *Studi sulle formiche della fauna neotropica, XXVI. Formiche raccolte dal professore F. Silvestri nell' Argentina e nelli regioni limitrofe dell' Uruguay, del Brasile, del Paraguay e del Chile. Bol. Soc. Ent. Italiana*, tomo XXXVII, páginas 107-194.
- EMERY, C., 1912, *Hymenoptera. Fam. « Formicidae ». Subfam. « Dolichoderinae ». Genera insectorum, fasc. 137.*
- FIEBRIG, 1909, *Cecropia peltata und ihre Verhältniss zu Azteca Alfari, zu Atta scardens und anderen Insekten. Biol. Cent.*, tomo XXIX, páginas 1-16, 33-55, 65-77.
- FOREL, AUGUSTO, 1874, *Les fourmis de la Suisse. Nouv. Mém. Soc. Helv. Sc. Nat. Zurich*, tomo XXVI, 447 páginas.
- FOREL, AUGUSTO, 1878, *Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen. Zeitschr. wiss. Zool.*, tomo XXX, suplemento, páginas 28-66.

FOREL, AUGUSTO, 1878, *Ueber den Kaumagen der Ameisen. Mitth. Morph. Phys. Gesell. München.*

FOREL, AUGUSTO, 1878, *Études myrmécologiques en 1878 (1ª parte). Avec l'anatomie des gésier des fourmis et classification des sous-genres et des genres. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XV, número 80, páginas 337-392.

FOREL, AUGUSTO, 1899, *Hymenoptera, III. Formicidae. Biologia Centrali-Americana*, 160 páginas. London.

FOREL, AUGUSTO, 1904, *Formiciden. Ergebn. Hamburg. Magalhaens. Sammelr.*, tomo VII, 7 páginas.

FOREL, AUGUSTO, 1904, *In und mit Pflanzen lebende Ameisen aus dem Amazonas Gebiet und aus Peru, gesammelt von Herrn E. Ule. Zool. Jahrb. Abt. Syst.*, tomo XX, páginas 677-707.

FOREL, AUGUSTO, 1905, *Einige biologische Beobachtungen des Herrn Prof. Dr. E. Goeldi an brasilianischen Ameisen. Biol. Centralb.*, tomo XXV, páginas 170-181.

FOREL, AUGUSTO, 1908, *Ameisen aus São Paulo (Brasilien), Paraguay, etc. Gesammelt von Prof. Herrn von Ihering, Dr. Lutz, Dr. Fiebrig, etc. Verh. k. k. zool. bot. Gesell. Wien*, tomo LVIII, páginas 340-418.

FOREL, AUGUSTO, 1911, *Ameisen des Herrn Prof. v. Ihering aus Brasilien, nebst einigen anderen aus Südamerika und Afrika. Deutsch. Ent. Zeit.*, 6ª parte, páginas 307-8.

FOREL, AUGUSTO, 1912, *Formicides néotropiques, 4^{me} sousfamille Dolichodérines, Mém. Soc. Ent. Belgique.* tomo XX, páginas 33-58.

FOREL, AUGUSTO, 1913, *Fourmis d'Argentine, du Brésil, du Guatemala et de Cuba. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo XLIX, número 181, páginas 203-250.

FOREL, AUGUSTO, 1914, *Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo L, número 184, páginas 264-288 (las de América).

FOREL, AUGUSTO, 1915, *Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus, II parte. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, tomo L, número 185, páginas 351-363 (las de América).

GALLARDO, ÁNGEL, 1912, *Observaciones sobre una hormiga invasora « Iridomyrmex humilis » Mayr. Bol. Soc. Physis*, tomo I, páginas 133-138.

GALLARDO, ÁNGEL, 1913, *Dos palabras más acerca de la hormiga invasora « Iridomyrmex humilis » Mayr. Ibidem*, tomo I, páginas 264-5.

GALLARDO, ÁNGEL, 1915, *Observaciones sobre algunas hormigas de la República Argentina. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, tomo XXVII, páginas 1-35.

IHERING, H. VON, 1891, *Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen in den Tropen. Das Ausland*, tomo XXIV, páginas 474-477.

IHERING, H. VON, 1907, *Die Cecropien und ihre Schutzameisen. Engler's botan. Jahrb.*, tomo XXXIX, páginas 666-714.

MAC COOK, H., 1879, *The Natural History of the Agricultural Ant of Texas.*

MAYR, G., 1862, *Myrmecologische Studien. Verh. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XII, páginas 649-776.

MAYR, G., 1866, *Myrmecologische Beiträge. Sitz. Akad. Wiss. Wien*, tomo LIII, páginas 484-517.

MAYR, G., 1868, *Formicidae novae americanae collectae a Prof. P. de Strobel. Ann. Soc. Nat. Modena*, tomo III, páginas 161-181.

MAYR, G., 1868, *Die Ameisen des baltischen Bernstein. Beitr. zur Naturkunde Preussens I. K. Phys. Oekon. Gesell. Koenigs.*, página 102.

- MAYR, G., 1870, *Neue Formiciden. Verh. des k. k. zool. bot. Ges. Wien*, tomo XX, páginas 939-996.
- MÜLLER, F., 1876, *Ueber die Haarkissen der Imbauba. Jen. Zeitschr. Nat.*, tomo X.
- MÜLLER, F., 1880-81, *Die Imbauba und ihre Beschützer. Kosmos*, tomo VIII, páginas 109-116.
- NEWELL, W., 1908, *Notes on the habits of the Argentine or « New Orleans » Ant. « Iridomyrmex humilis » Mayr. Journ. Econ. Ent.*, tomo I, páginas 21-34.
- NEWELL, W., 1909, *The life history of the argentine ant. Ibidem*, tomo II, páginas 174-192.
- NEWELL, W., 1909, *Measures suggested against the Argentine Ant as a house-hold pest. Ibidem*, tomo II, páginas 324-332.
- NEWELL, W., y BARBER, T. C., 1913, *The Argentine Ant. Bol.*, 122. Bureau of Entomology. U. S. Department of Agriculture.
- ROGER, J., 1863, *Die neu aufgeführten Gattungen und Arten meines Formiciden Verzeichnisses. Berl. Ent. Zeitschr.*, tomo VII, páginas 131-214.
- SANTSCHI, F., 1912, *Quelques fourmis de l'Amérique Australe. Rev. Suisse Zool.*, tomo XX., número 10.
- SCHIMPER, A. F. W., 1888, *Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen in tropischen Amerika. Jena*, página 95.
- SMITH, F., 1858, *Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum*, VI. Formicidae, página 216.
- ULE, E., 1904, *Ameisengärten in Amazonas Gebiet. Engler's bot. Jahrb.*, tomo XXX, páginas 45-52.
- ULE, E., 1905, *Ueber Blumengärten der Ameisen aus Amazonenstrom. Verh. Gesell. deutsch. Nat. Aerzte.*, tomo 76, páginas 245-249.
- ULE, E., 1905, *Wechselbeziehungen zwischen Ameisen und Pflanzen. Flora*, 94.
- ULE, E., 1906, *Eigentümliche mit Pflanzen durchwachsene Ameisennester aus Amazonenstrom. Nat. Wochch.*, tomo XXI, páginas 145-150.
- ULE, E., 1906, *Ameisenpflanzen. Bot. Jahrb.*, tomo XXXVII, páginas 335-352.
- WHEELER, W. M., 1902, *A consideration of Buckley's « North American Formicidae ». Trans. Texas Acad. Sc.*, tomo IV, parte 2ª, página 24.
- WHEELER, W. M., 1906, *The Ants of the Grand Cañon. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, tomo XXII, páginas 329-345.
- WHEELER, W. M., 1910, *Ants, their structure, development and behavior*, 663 pp. New York.
- WHEELER, W. M., 1911, *A list of the type species of the genera and subgenera of Formicidae. Ann. New York Acad. Sc.*, tomo XXI, páginas 157-175.
- WHEELER, W. M., 1915, *On the presence and absence of cocoons among Ants, the nest spinning habits, etc. Ann. Ent. Soc. America*, tomo VIII, número 4, páginas 323-342.

ÍNDICE DE LAS FIGURAS

1. Ala anterior de una Ponerina.....	4
2. Ala de <i>Azteca Alfaroii argentina</i> ♀	5

3. Ala de <i>Iridomyrmex detectus</i> ♂.....	6
4. — <i>Iridomyrmex humilis</i> ♂.....	6
5. — <i>Dorymyrmex planidens</i> ♂.....	7
6. — <i>Dorymyrmex tener</i> ♂.....	7
7. — <i>Dorymyrmex planidens</i> ♀.....	8
8. — <i>Azteca coeruleipennis</i> ♂.....	8
9. Esquema de la molleja de una hormiga de la tribu de las Tapinomini..	9
10. <i>Dorymyrmex planidens</i> ♀.....	29
11. — — ♀ (cabeza).....	30
12. — — ♀ (perfil).....	31
13. — — ♂.....	32
14. — <i>mucronatus</i> ♀.....	35
15. — — ♂.....	36
16. — <i>ensifer</i> ♂.....	39
17. — <i>Bruchi ebenina</i> ♀.....	41
18. — <i>exsanguis carbonaria</i> ♀.....	46
19. — — ♂.....	47
20. — <i>tener</i> ♀.....	50
21. — — <i>Richteri</i> ♀.....	51
22. — <i>thoracicus</i> ♀.....	53
23. — <i>pyramicus</i> ♀.....	54
24. — — ♀.....	57
25. — — ♂.....	58
26. — — <i>brunneus</i> ♀.....	60
27. — — <i>Garbei</i> ♀.....	61
28. — — — ♂.....	62
29. — — <i>bicolor</i> ♀.....	63
30. — — — ♀.....	64
31. — <i>Wolffhügeli</i> ♀.....	65
32. — <i>Steigeri</i> ♀.....	66
33. — <i>Cavettei</i> ♀.....	67
34. — <i>breviscapis Carettoides</i> ♀.....	68
35. <i>Forelius Mac Cooki brasiliensis carmelitana</i> ♀.....	79
36. — <i>nigriventris</i> ♀.....	82
37. — — ♀.....	83
38. — <i>chalybaeus rubriceps</i> ♀.....	86
39. — — <i>grandis</i> ♀.....	88
40. <i>Iridomyrmex humilis</i> ♀, ♀ y ♂ (vistos de arriba).....	98
41. — — — (vistos de perfil).....	100
42. — — <i>platensis</i> ♀, ♀ y ♂.....	102
43. — — — <i>transiens</i> ♀ y ♂.....	103
44. — — — ♀.....	104
45. — — <i>Gallardoi</i> ♀.....	105
46. — <i>dispertitus micans</i> ♀ y ♂.....	106
47. <i>Azteca Alfaroii argentina</i> ♀ (cabeza).....	115
48. — — — ♀ (perfil).....	115
49. — — — ♀.....	117

Mapa I. Distribución geográfica de <i>Dorymyrmex</i> en la República Argentina.....	19
Mapa II. Distribución geográfica de <i>Forelius</i> en la República Argentina..	73

ÍNDICE ALFABÉTICO

- albiventris (*Forelius chalybaeus*), 72, 75, 87, **89**.
- alboniger (*Dorymyrmex*), 17, 20, 25, **42**, 43.
- Alfaroi (*Azteca*), 5, 118.
- analis (*Iridomyrmex*), 70, 94.
- Aneuretini, 10.
- Aneuretus, 3, 7.
- angulata (*I. humilis*), 94.
- angusticeps (*Azteca*), 110.
- antarcticus (*Dorymyrmex*), 17, 22, 25, **48**, 49.
- antillana (*D. pyramicus brunneus*), 17.
- argentina (*Azteca Alfaroi*), 5, **114**, 115, 116, 117, 118.
- Atta, 112, 113
- Atta sexdens, 113.
- aurita (*Azteca*), 190.
- Azteca*, 3, 11, 12, **107**, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114.
- Azteca Alfaroi*, 110, 113, 114, 118.
- Azteca Alfaroi argentina*, 5, **114**, 115, 116, 117.
- Azteca angusticeps*, 110.
- Azteca aurita*, 109.
- Azteca barbifex*, 109.
- Azteca chartifex*, 109.
- A. chartifex multinida*, 109.
- Azteca coeruleipennis*, 8, 110.
- Azteca constructor*, 110.
- Azteca coussapoae*, 110.
- Azteca depilis*, 110.
- Azteca duroiae*, 110.
- Azteca Emeryi*, 110.
- Azteca Foreli*, 109.
- A. Foreli xysticola*, 109.
- Azteca hypophylla*, 110.
- Azteca instabilis*, 109, 113.
- Azteca Lallemandi*, 109.
- Azteca lanuginosa*, 110.
- Azteca longiceps*, 109.
- A. longiceps jumensis*, 109.
- Azteca Lynchi*, 116.
- Azteca Mülleri*, 110, 111, 113.
- Azteca olitrix*, 110.
- Azteca paraensis*, 109.
- Azteca Schumanni*, 110.
- Azteca sericea*, 110.
- Azteca silvae*, 109.
- Azteca tachigaliae*, 110.
- Azteca Tonduzi*, 110.
- Azteca Traili*, 110.
- Azteca trigona*, 109.
- Azteca Ulei*, 110.
- Azteca virens*, 110.
- Baeri (*Dorymyrmex*), 17, 22, **47**, 49.
- barbatus (*Pogonomyrmex*), 78.
- barbifex (*Azteca*), 109.
- bicolor (*D. pyramicus*), 18, 23, 26, **63**, 64.
- bola, **9**, 10.
- Bolax, 49.
- Bothryomyrmex, 11.
- botón, **9**, 10.
- Brachomyrmex, 71.
- Bradypus tridaetylus, 112.
- brasiliensis (*Forelius Mac Cooki*), 71, 72, 74, 77, **78**, 79, 82, 87.
- breviscapa (*I. humilis platensis*), 105, 106.
- breviscapis (*Dorymyrmex*), 18, 20, 24, 67, **68**, 69.
- breviscapis (*D.*) var. *Carettoides*, 18, 24.
- breviscapus (*F. Mac Cooki*), 72, 74, **80**.
- Bruchi (*Dorymyrmex*), 15, 18, 38, **40**, 43.

- brunneus (*D. pyramicus*), 18, 20, 23, 26, 52, **59**, 60, 61.
 brunneus antillana (*Dorymyrmex*), 17.
 buche, **9**.
 bulbo, 9, 10.
 caliz, **9**, 10.
 Camponotidae, 2.
 Camponotinae, 2, 5, 8.
 carbonaria (*D. exsanguis*), 18, 22, 27, **45**, 46, 47.
 Carettei (*Dorymyrmex*), 18, 20, 24, **67**, 69.
 Carettoides (*D. breviscapis*), 18, 20, 24, 68, **69**.
 carmelitana (*F. Mac Cook brasiliensis*), 72, 74, **79**.
 Ceecropia, 110, 112, 113.
 Ceecropia adenopus, 110, 111, 114, 116.
 Ceecropia peltata, 113.
 ceecropiae (*Azteca Alfaro*), 118.
 chalybaeus (*Forelius*), 70, 72, 73, 76, 82, **84**, 86, 87.
 chartifex (*Azteca*), 109.
 chilensis (*D. tener*), 17.
 cilindro, **9**, 10.
 cleptobiosis, 16.
 coeruleipennis (*Azteca*), 8, 110.
 Conomyrma, 20, 21, 41, **43**.
 constructor (*Azteca*), 110.
 corpúsculos muellerianos, 111, 112.
 Coussapoa, 110.
 coussapoe (*Azteca*), 110.
 Cremastogaster Stolli, 109.
 depilis (*Azteca*), 110.
 detecta (*Formica*), 94.
 detectus (*Iridomyrmex*), 6, 94.
 dispertitus (*Iridomyrmex*), 91, 94.
 Dolichoderidae, 2, 3.
 Dolichoderides, 3.
 Dolichoderinae, 2, **3**, 8, 10.
 Dolichoderini, 10.
 Dolichoderus, 8.
 Dorylinae, 7.
 Dorymyrmex, 5, 6, 11, 12, **13**, 17, 19, 21, 41, 54, 70, 71.
 Dorymyrmex alboniger, 17, 20, 25, **42**.
 Dorymyrmex antarcticus, 17, 20, 22, 25, **48**, 49.
 Dorymyrmex Baeri, 17, 20, 22, **47**, 49.
 Dorymyrmex breviscapis, 18, 20, 24, **68**.
 var. Carettoides, 18, 20, 24, 68, **69**.
 Dorymyrmex Bruchi, 18, 20, 21, **40**, 43.
 var. ebenina, 18, 20, 22, **41**, 43.
 Dorymyrmex Carettei, 18, 20, 24, **67**.
 Dorymyrmex ensifer, 13, 18, 20, 23, **37**, 39.
 var. laevigata, 18, 20, **39**.
 Dorymyrmex exsanguis, 16, 18, 20, 22, 25, 27, **43**.
 var. carbonaria, 18, 20, 22, 27, **45**, 46, 47.
 Dorymyrmex flavescens, 13, 18, 20, 25, 26, 27, **28**, 30, 35, 37.
 Dorymyrmex Gallardoi, 105.
 Dorymyrmex Goeldi, 17.
 subesp. fumigatus, 17.
 Dorymyrmex Iheringi, 17.
 Dorymyrmex minutus, 18, 20, 21, **43**.
 Dorymyrmex mucronatus, 13, 18, 20, 21, 27, **28**, **34**, 35, 36, 37.
 Dorymyrmex planidens, 7, 8, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 27, **28**, 29, 30, 31, 32, 33.
 Dorymyrmex pyramicus, 7, 16, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 43, 48, 49, **54**, 57, 58, 59, 71.
 var. bicolor, 18, 20, 23, 26, **63**, 64.
 subesp. brunneus, 18, 20, 23, 26, **59**, 60.
 subesp. brunneus var. antillana, 17.
 subesp. flavus var. paranensis, 17.
 subesp. Garbei, 18, 20, 23, 26, 27, **60**, 61, 62.
 var. nigra, 17.
 var. rubriceps, 68, 69.
 var. spuria, 17.
 Dorymyrmex Steigeri, 18, 20, 24, **66**.
 Dorymyrmex tener, 7, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 43, 48, **49**, 50.
 var. chilensis, 17.
 subesp. Richteri, 18, 20, 22, **51**, 52.

- var. depilitibia, 18, **52**.
 var. pallidipes, **51**.
Dorymyrmex thoracicus, 16, 18, 19, 20,
 22, **52**, 53.
Dorymyrmex Wolffhügeli, 18, 20, 24,
 26, **64**, 65.
Duroia, 110.
duroiae, 110.
Duroia hirsuta, 110.
Duroia petiolaris, 110.

ebenina (D. Bruchi), **41**, 43.
Eciton hamatum, 108.
Emeryi (Azteca), 110.
Engramma, 11.
ensifer (*Dorymyrmex*), 13, 15, 18, 20,
37, 39, 40.
Ephebomyrmex Naegeli, 16.
estoma, 111.
estomatoma, 111.
Euponerinae, 5.
exsanguis (*Dorymyrmex*), 16, 18, 20,
 22, 25, 27, 38, 39, **43**.

Fiebrigi (F. Mac Cooki), 72, 74, **80**, 82.
flavescens (*Dorymyrmex*), 13, 18, 20,
 25, 26, **28**, 32, 35, 37.
flavescens (*Formica*), 13, 14.
flavus (*Lasius*), 78.
flavus paranensis (D. pyramicus), 17.
foetida (*Formica*), 70.
foetidus (*Forelius*), 70.
Foreli (Azteca), 109.
Forelius, 5, 6, 11, 12, **69**, 73, 74, 75,
 77, 90.
Forelius chalybaeus, 70, 72, 73, 75,
 76, **84**.
 subesp. albiventris, 72, 75, **89**.
 subesp. grandis, 72, 75, 76, 77, 85,
87, 88.
 var. minor, 72, 75, **86**.
 var. rubriceps, 72, 75, 76, **85**,
 86.
Forelius foetidus, 70.
Forelius Mac Cooki, 70, 71, 72, 73, **78**,
 84, 85.
 subesp. brasiliensis, 71, 72, 74, **78**,
 82.
 var. carmelitana, 72, 74, **79**.
 subesp. breviscapus, 72, 74, **80**.
 var. obscurata, 72, 74, 75, **81**.
 subesp. Fiebrigi, 72, 74, **80**.
Forelius nigriventris, 7, 63, 71, 72, 73,
 74, 75, **81**, 82, 83.
Forelius rufus, 72, 74, **77**.
Formica, 6, 13.
Formica detecta, 94.
Formica flavescens, 13.
Formica foetida, 70.
Formica insana, 54.
Formica purpurea, 94.
Formicidae, 2, 3.
Froggatella, 11.
fumigatus (D. Goeldi), 17.
fuscescens (I. melleus), 95.

Gallardoii (*Dorymyrmex*), 105.
Gallardoii (I. humilis), 95, 96, **105**, 106.
Garbei (D. pyramicus), 18, 20, 23, 26,
 27, **60**, 61, 62, 63.
Goeldi (*Dorymyrmex*), 17.

grandis (*Forelius chalybaeus*), 72, 75,
 77, 85, 86, **87**, 88.
Guainiae (*Hirtella*), 110.

hamatum (*Eciton*), 108.
hirsuta (*Duroia*), 110.
Hirtella Guainiae, 110.
humilis (*Hypoclinea*), 97.
humilis (*Iridomyrmex*), 6, 7, 16, 71,
 91, 92, 93, 94, 95, 96, **97**, 98,
 100, 105.
Hydnophitum, 92.
Hypoclinea, 90, 97.
Hypoclinea humilis, 97.
hypophylla (Azteca), 110.

Iheringi (*Dorymyrmex*), 17.
imbauba, 111.
ingluvio, 8.
iniquus (*Iridomyrmex*), 95.
insana (*Formica*) 54.
instabile (*Liometopum*), 113.
instabilis (Azteca), 109, 113.
instabilis (*Tapinoma*), 113.
Iridomyrmex, 5, 6, 11, 12, 69, 70, 71,
90, 91, 95, 97, 107.

- Iridomyrmex analis*, 70, 94.
 var. *pruinosa*, 94.
Iridomyrmex detectus, 6, 94.
Iridomyrmex dispertitus, 91, 94.
 subesp. *micans*, 94, 96, 97, **106**.
Iridomyrmex humilis, 6, 7, 16, 71, 91,
 92, 93, 94, 95, 96, **97**, 98, 100,
 105.
 subesp. *angulata*, 94.
 subesp. *Gallardoi*, 95, 96, **105**.
 subesp. *platensis*, 95, 96, **101**, 102,
 103.
 var. *breviscapa*, **105**, 106.
 var. *transiens*, 95, 96, **103**, 104.
Iridomyrmex iniquus, 95.
 var. *nigella*, 95.
Iridomyrmex Keiteli, 95.
Iridomyrmex leucomelas, 95.
Iridomyrmex Mac Cooki, 69, 78.
Iridomyrmex melleus, 95.
 var. *fuscescens*, 95.
 subesp. *succinea*, 95.
Iridomyrmex myrmecodiae, 92.
Iridomyrmex pilifer, 95.
Iridomyrmex purpureus, 94.

jumensis (Azteca *longiceps*), 109.

Keiteli (*Iridomyrmex*), 95.

Lallemandi (Azteca), 109.
lanuginosa (Azteca), 110.
Lasius flavus, 78.
Leptomyrmecini, 10.
leucomelas (*Iridomyrmex*), 95.
Liometopum, 11.
Liometopum instabile, 113.
longiceps (Azteca), 109.
Lynchi (Azteca), 116, 118.

Mac Cooki (Forelius), 71, 72, 73, **78**,
 79, 82, 84, 85.
Mac Cooki (*Iridomyrmex*), 69, 78.
melleus (*Iridomyrmex*), 95.
Melophorus, 71.
metropolitano (nido), 111.
micans (*I. dispertitus*), 94, 96, 97, **106**.
minor (Forelius *chalibaeus*), 72, 75, **86**.
minutus (*Dorymyrmex*), 18, 20, **43**.

molefaciens (*Pogonomyrmex*), 16.
molleja, 8.
mucronatus (*Dorymyrmex*), 13, 14, 15,
 18, 20, 27, 28, **34**, 35, 36, 37,
 38, 39, 40, 42.
muellerianos (*corpúsculos*), 111, 112.
Muelleri (Azteca), 110, 111, 113.
multinida (Azteca *chartifex*), 109.
Myrmecocystus, 71.
Myrmecodia, 92.
myrmecodiae (*Iridomyrmex*), 92.
Myrmelachista, 71.
Myrmephytum, 92.
Myrmicinae, 5, 7, 8.

Naegelii (*Pogonomyrmex*), 16.
nido metropolitano, 111.
nigella (*I. iniquus*), 95.
nigra (*D. pyramicus*), 17.
nigriventris (Forelius), 7, 63, 71, 72,
 73, 74, 75, **81**, 82, 83, 87.

obscurata (*F. Mac Cook breviscapus*),
 72, 74, 75, **81**.
occidentalis (*Pogonomyrmex*), 16.
olitrix (Azteca), 110.

pallidipes (*D. tener Richteri*), **51**.
paranensis (Azteca), 109.
paranensis (*D. pyramicus flavus*), 17.
petiolaris (*Duroia*), 110.
pilifer (*Iridomyrmex*), 95.
planidens (*Dorymyrmex*), 7, 8, 13, 14,
 16, 18, 19, 20, 21, 25, 27, **28**,
 29, 30, 31, 32, 33, 38, 40, 42.
platensis (*D. pyramicus*), 55.
platensis (*I. humilis*), 95, 96, **101**, 102-
 103, 104, 105.
Pogonomyrmex barbatus, 78.
Pogonomyrmex molefaciens, 16.
Pogonomyrmex Naegelii, 16.
Pogonomyrmex occidentalis, 16.
Ponerina, 4.
Ponerinae, 5, 7, 8.
Prenolepis, 13, 71.
Prenolepis pyramica, 14, 54.
prostoma, 111.
proventriculo, 8.
pruinosa (*I. analis*), 94.

- Pseudomyrma*, 113.
purpurea (Formica), 94.
purpureus (Iridomyrmex), 94.
Psammomyrma, 19, 21, 28, 41, 43.
pyramica (Prenolepis), 14, 54.
pyramicus (Dorymyrmex), 7, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 26, 27, 43, 44, 48, 49, 53, **54**, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 68, 71.
Richteri (D. tener), 18, 20, 22, **51**, 52.
Richteri depilitibia (D. tener), 18, 20, **52**.
rubriceps (D. pyramicus), 68, 69.
rubriceps (D. Forelius chalibaecus), 72, 75, 76, **85**, 86.
rufus (Forelius), 72, 74, **77**, 86.
Schomburgkia tibicinis, 110.
Schumanni (Azteca), 110.
Semonius, 11.
sépalos, **9**.
sericea (Azteca), 110.
sexdens (Atta), 113.
silvae (Azteca), 109.
spuria (D. pyramicus), 17.
Steigeri (Dorymyrmex), 18, 20, 24, **66**.
Stolli (Cremastogaster), 109.
succinea (I. melleus), 95.
Swartzia, 109.
Tachigalia, 110.
 19, 20, 22, 43, 48, **49**, 50, 65, 66.
tachigaliae (Azteca), 110.
Tapinoma, 7, 11, 70, 82, 90, 91, 108.
Tapinoma instabilis, 113.
Tapinomini, 9, 10, 11.
Technomyrmex, 11.
tener (Dorymyrmex), 7, 14, 15, 16, 18, 20, 22, **52**, 53.
thoracicus (Dorymyrmex), 16, 18, 19, 20, 22, **52**, 53.
tibicinis (Schomburgkia), 110.
Tococa, 110.
Tonduzi (Azteca), 110.
Traili (Azteca), 110.
transiens (I. humilis platensis), 95, 96, **103**, 104.
tridactylus (Bradypus), 112.
trigona (Azteca), 109.
triquilio, 111.
Turneria, 11.
Ulei (Azteca), 110.
virens (Azteca), 110.
Wolffhügeli (Dorymyrmex), 18, 20, 24, 26, **64**, 65, 67.
xysticola (Azteca Foreli), 109.

TABLA DE MATERIAS

Subfamilia DOLICHODERINAE	2
Subfamilia DOLICHODERINAE (Forel).....	3
Caracteres	3
Obrera.....	3
Hembra.....	3
Macho.....	3
Ninfas.....	5
Coloración	5
Morfología del ala anterior de las Dolichoderinas.....	5
Caracteres anatómicos.....	7
Aparato ponzoñoso y glándulas anales.....	7
Proventrículo o molleja.....	8
División de la subfamilia	10
Tribus TAPINOMINI (Emery).....	11

Caracteres	11
Clave de los géneros argentinos de Dolicoderinas	12
Obreras y hembras	12
Machos	12
·Género Dorymyrmex Mayr	13
Caracteres	15
Obrera	15
Hembra	15
Macho	16
Etología	16
Distribución geográfica	17
Clasificación	20
Clave para la determinación de las obreras de <i>Dorymyrmex</i> de la República Argentina	21
Lista de las hembras conocidas de las especies de <i>Dorymyrmex</i> de la República Argentina	25
Lista de los machos conocidos de las especies de <i>Dorymyrmex</i> de la República Argentina	26
Descripciones de las formas argentinas del género <i>Dorymyrmex</i>	28
Subgénero PSAMMOMYRMA Forel	28
<i>Dorymyrmex flavescens</i> Mayr	28
<i>Dorymyrmex planidens</i> Mayr	28
<i>Dorymyrmex mucronatus</i> Emery	34
<i>Dorymyrmex ensifer</i> Forel	37
var. <i>laevigata</i> Gallardo	39
<i>Dorymyrmex Bruchi</i> Forel	40
var. <i>ebenina</i> Forel	41
<i>Dorymyrmex alboniger</i> Forel	42
Subgénero CONOMYRMA Forel	43
<i>Dorymyrmex minutus</i> Emery	43
<i>Dorymyrmex exsanguis</i> Forel	43
var. <i>carbonaria</i> Forel	45
<i>Dorymyrmex Baeri</i> André	47
<i>Dorymyrmex antarcticus</i> Forel	48
<i>Dorymyrmex tener</i> Mayr	49
subesp. <i>Richteri</i> Forel	51
subesp. <i>Richteri</i> var. <i>pallidipes</i> Brèthes	51
subesp. <i>Richteri</i> var. <i>depilittibia</i> Forel	52
<i>Dorymyrmex thoracicus</i> (Santschi)	52
<i>Dorymyrmex pyramicus</i> (Roger)	54
subesp. <i>brunneus</i> Forel	59
subesp. <i>Garbei</i> Forel	60
var. <i>bicolor</i> Wheeler	63
<i>Dorymyrmex Wolfhügeli</i> Forel	64
<i>Dorymyrmex Steigeri</i> Santschi	66
<i>Dorymyrmex Carettei</i> Forel	67
<i>Dorymyrmex breviscapis</i> Forel	68
var. <i>Carettoides</i> Forel	69
·Género Forelius Emery	69

Caracteres	70
Obrera.....	70
Hembra.....	70
Macho.....	70
Etología	71
Distribución geográfica.....	72
Clave para la determinación de las obreras de las formas argentinas del género <i>Forelius</i>	74
Lista de las hembras conocidas de las formas de <i>Forelius</i> de la República Argentina.....	75
Lista de los machos conocidos de las formas de <i>Forelius</i> de la República Argentina.....	76
Descripciones de las formas argentinas del género <i>Forelius</i>	77
<i>Forelius rufus</i> Gallardo	77
<i>Forelius Mac Cooki</i> (Forel).....	78
subesp. <i>brasiliensis</i> Forel.....	78
var. <i>carmelitana</i> Gallardo	79
subesp. <i>Fiebrigi</i> Forel.....	80
subesp. <i>breviscapus</i> Forel.....	80
var. <i>obscurata</i> Forel	81
<i>Forelius nigriventris</i> Forel	81
<i>Forelius chalybaeus</i> Emery.....	84
var. <i>rubriceps</i> (Forel).....	85
var. <i>minor</i> Forel.....	86
subesp. <i>grandis</i> Forel.....	87
subesp. <i>albiventris</i> Forel	89
Género Iridomyrmex Mayr	90
Caracteres	90
Obrera.....	90
Hembra	90
Macho.....	91
Etología	91
Distribución geográfica.....	94
Lista de las formas de <i>Iridomyrmex</i> encontradas en la República Argentina.....	95
Obreras.....	95
Hembras.....	96
Machos.....	96
Descripciones de las formas argentinas del género <i>Iridomyrmex</i>	97
<i>Iridomyrmex humilis</i> Mayr.....	97
subesp. <i>platensis</i> Forel.....	101
var. <i>transiens</i> Forel.....	103
subesp. <i>Gallardo</i> (Brèthes)	105
<i>Iridomyrmex dispertitus</i> Forel subesp. <i>micans</i> Forel.....	106
Género Azteca Forel.....	107
Caracteres	107
Obrera.....	107
Hembra.....	108
Macho.....	108

Etología	108
Nidos	109
Distribución geográfica	113
Descripciones de las formas argentinas del género <i>Azteca</i>	114
<i>Azteca Alfaro</i> Emery var. <i>argentina</i> Forel	114
Índice bibliográfico	118
Índice de las figuras	122
Tabla de materias	124
Índice alfabético	127

