

Notas preliminares acerca de
Labauchena Daguerrei Santschi

por CARLOS BRUCH

Comunicación a la Sociedad Entomológica Argentina

BUENOS AIRES
Estab. Gráfico Piselli - San Juan 2544

1930

Notas preliminares acerca de *Labauchena Daguerrei Santschi*

por CARLOS BRUCH

I

Al remitirme el 7 de abril (1930) un lotecito de insectos mirmecófilos para su determinación, mi amigo y excelente colaborador, señor Juan B. Daguerre, me escribía entre otras cosas: "Van dos especies de hormigas parásitas, una con la negra y la otra con la colorada. La reina de esta última tiene el hábito de ir prendida a la reina de la colorada y a veces hasta dos ejemplares, lo que le da un aspecto extraño, con sus huéspedes a cuesta. He encontrado varios hormigueros parasitados por esta hormiguita rubia".

"De la negra sólo conozco uno, y he observado que realizan la cópula sin volar, en las bocas del hormiguero."

Estas últimas parásitas resultaron machos y hembras de *Pseudoatta argentina* Gallardo, encontradas ahora también con *Acromyrmex ambiguus* Emery, con la cual aún no habían sido señaladas. Con respecto a la fecundación, sin vuelo nupcial previo, lo hice constar en mi artículo sobre esta hormiga (1) confirmando también el doctor Angel Gallardo en observaciones posteriores (2). La observación *in situ*, del señor Daguerre, ha sido, pues, perfectamente acertada.

Con respecto a la otra curiosa parásita, descubierta por Daguerre, sobre las reinas de *Solenopsis saevissima* var. *Richteri* Forel, reconocí a primera vista, en ella una forma nueva, no descripta aún, bastante cercana al mismo género *Solenopsis* y, opté por enviarla a mi colega el doctor F. Santschi, para que él se encargue de la descripción; reservándome las investigaciones sobre su biología, a cuyo efecto solicité material vivo de mi amable colaborador.

Pocos días después (17. IV. 1930), tuve en mi poder una reducida

(1) *Estudios mirmecológicos*, Anales del Museo Nacional de Historia Natural, Buenos Aires, tomo XXXIV, 1928, pág. 343.

(2) *Note sur les mœurs de la fourmi Pseudoatta argentina*, Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, N.º 10, 1929, pág. 198.

colonia mixta, más o menos de un millar de individuos obreras de la misma variedad de *Solenopsis*, con unas 300 hembras aladas de las parásitas (*Labachena*), y un por ciento reducido de machos, también alados, hallándose con las obreras aquellas la reina propia, con otra de la parásita, prendida en el tórax, aferrada con sus mandíbulas al cuello de aquélla.

Aparté esta reina con su huésped, unas 50 hembras aladas y 3 machos de la parásita, las coloqué con unas 200 obreras de la *Solenopsis* en un nido artificial de ladrillo, de dos divisiones o compartimientos (3). Guardé el resto de la colonia en un recipiente de vidrio, con los fragmentos de la bosta seca, debajo de la cual había sido hallada.

Inmediatamente, las hormigas se situaron en el lado oscuro del nido. La reina con su parásita, fué totalmente cubierta por la mayor parte de las obreras, asociándose las otras con las hembras aladas, que formaron grupos apartes. Al principio se mostraron muy inquietas con su arreglo o limpieza propia, en la cual los ayudaban solícitamente sus amas; luego, se entretuvieron en comunicarse con las antenas, mostrándose sumamente amistosas.

Las *Solenopsis* son muy inquietas y asustadizas, apenas se toca el nido y se les da más claridad, aunque a través del vidrio amarillo, se desbandan, tratando de arrancar la parásita de la reina, sin lograrlo. Aquella está prendida como garrapata, casi siempre en los costados, sin soltar jamás sus mandíbulas del cuello de la reina. Esta se mantiene ocultada, con preferencia en el mismo pasaje de la pared divisoria del nido, protegida por una aglomeración de obreras en cada lado, mientras que las parásitas aladas, con otras obreras, forman grupos separados, debajo de un pedazo de bosta seca o permanecen en la sección oscura del nido.

La alimentación de la colonia mixta, cautiva, no ofrece dificultad alguna, desde que las obreras aceptan gustosamente moscas, cucarachas y otros insectos, que descuartizan y llevan a su habitáculo principal, donde los devoran y depositan luego los residuos en uno de los ángulos del otro lado del nido. De ahí fácilmente puede retirarse estos desperdicios para tener el nido siempre aseado. Las parásitas sólo por curiosidad se acercan, de vez en cuando, al festín, pero, no intentan comer, desde que sus amas las alimentan por regurgitación y, seguramente participa también la intrusa, en ese momento que la reina propia es alimentada.

Durante los 45 días que tuve estas hormigas en observación, la *Labachena* jamás abandonó a la reina de *Solenopsis*, pues sabe perfectamente, que no estaría aún en condición de ser admitida libremente. Tampoco hizo nada en favor de su admisión, pues, para eso, antes tendría que

(3) Empleo ventajosamente esta clase de nidos artificiales, y para ello uso ladrillos de cuatro huecos, cortados a lo largo y cerrados en los costados con un borde de tierra romana, alijo luego la superficie, para que el vidrio, que sirve de tapa asiente bien. Una perforación pequeña en la pared divisoria, sirve de pasaje a la otra sección, mantenida oscura o tapada con vidrio amarillo, que permite observar a través las hormigas. La porosidad del ladrillo es muy aerífera y un excelente conductor de humedad, si se moja periódicamente el nido por fuera.

haber desaparecido la reina propia, como se verá por los experimentos con otras colonias.

En la segunda quincena de su cautiverio, muchas obreras y parásitas perecieron, sin que pudiera explicarme la causa; todas ellas fueron retiradas a los residuos, las parásitas desmenuzadas y carcomidas. A los 30 días ya no quedaban más parásitas, a excepción de la prendida en la *Solenopsis*; las obreras alcanzaron apenas a una treintena. Ese mismo día observé por primera vez, un paquetito de huevos llevado por una obrera que supuse serían de la parásita, por tener ésta el gáster algo distendido.

La cantidad de huevos aumentó muy poco en las dos semanas siguientes y, examinando al cuadragésimoquinto día los sobrevivientes de esta colonia, no hallé más rastros del devove, la reina de *Solenopsis* libre de su huésped, cuyos restos, despedazados ya, se encontraban junto a los residuos.

II

Con una nueva remesa, el señor Daguerre me escribió: "La parásita de *Solenopsis* me es más familiar. Ayer envasé dos hormigueros para Usted, que le remitiré a la primera oportunidad. El tarro de lata contiene la mayor parte de un hormiguero, tal como se encontraba, que creo tiene muchas parásitas, revisé los residuos y no quedó ninguna reina."

"En el tarro de vidrio van dos reinas de *Solenopsis*, sobre una de ellas conté 4 reinas parásitas y en la otra 3, todas prendidas."

Este segundo envío me llegó a los 5 días, pero en perfectas condiciones. Inmediatamente coloqué las hormigas del frasco en un nido de ladrillo de doble sección. Esta colonia se componía de unas 300 obreras de *Solenopsis*, con muchas obreras mayores y con dos reinas propias, como el señor Daguerre me decía, con 3 y 4 parásitas respectivamente. Todas las hormigas se colocaron en seguida en el lado oscuro del nido, y formaron un solo pelotón encima de las reinas. Poco después descubrí también algunos huéspedes típicos de estas *Solenopsis*, a saber:

1 *Myrmecosaurus Gallardoi* Brèth. 2 *Fustiger elegans* Raffr. y 3 *Neoblissus parasitaster* Bergr.

Los *Fustiger* permanecieron casi siempre entre la aglomeración de las obreras y encima de las mismas reinas, pero el estafilínido y los hemípteros corrieron hacia la otra sección del nido, donde concurren algunas obreras, cuyo número aumenta, tan pronto como les hecho alimento.

Nada anormal observé en esta colonia, en los primeros días de su cautiverio. Las hormigas se alimentan muy bien con 2 a 3 moscas diarias, cuyos restos depositan, como de costumbre, fuera del vivero. De vez en cuando, algunas obreras lamen ávidamente a los hemípteros.

Por la tarde del quinto día, la reina, acosada por las cuatro parásitas, parecía bastante débil, pues tres de estas se hallaban prendidas

por debajo, empujándole la cabeza hacia arriba e impidiéndola moverse. En vano hizo esfuerzos para librarse de sus agresores y, se veía perfectamente, que estas buscaban troncharle la cabeza.

En situación igual la encontré al día siguiente, pero ahora abandonada por las obreras, de modo que fué fácil aislarla, para tomar algunas fotografías y devolverla en seguida al nido.

Esa misma tarde encontré la reina decapitada, la cabeza en el medio del nido y las parásitas prendidas aún en el cuerpo de la víctima. Luego, las propias obreras la descuartizaron, separándole el abdómen del tórax, en el cual se mantuvo aún una parásita prendida. Durante la noche, las parásitas se pasaron todas a la otra reina, cargada ya con las tres anteriores; naturalmente, esta vez, no todas alcanzaron a prenderse del cuello y tres de ellas abarcaron el abdómen, aferradas con las mandíbulas del pecíolo y de un fémur. Toda la colonia estaba ahora mucho más agitada que en los días anteriores.

(22. VI.) — Esta mañana o sea el séptimo día, ví una obrera con un paquetito de huevos. La otra reina, acosada desde cinco días por las 5 parásitas y que parecía debilitada, está hoy más ágil que nunca, por haber mermado el número de sus agresores. Al examinar el nido, encontré entre los residuos, los restos de tres de ellas.

Efectivamente, durante los últimos días he notado un movimiento inusitado en el vivero. La menor molestia era suficiente, para disolver el enjambre en torno de la reina. Las parásitas fueron duramente acometidas por las *Solenopsis* y, seguramente, aquellas que no quedaron muy bien prendidas, deben haber sido arrancadas. Sin embargo, al observarlas horas antes, como fueron llevadas por las obreras, suponía, que estarían adoptadas y la otra reina terminaría por ser también decapitada. ¿Habrían procedido las obreras al revés, al aniquilar a las intrusas, en salvaguardia de su reina propia?

(29. VI.) — Nada de extraordinario pude notar en el transcurso de la semana pasada. Para molestar lo menos posible a mis pensionistas, las observé solamente dos o tres veces por día y les proporcioné abundante alimentación, que siempre fué muy bien aprovechada.

La reina propia permaneció siempre parasitada por las cuatro *Labachena*, cubierta por las obreras, que siempre se incomodaban mucho, cuando les tocaba el turno de la observación. Las reinas parásitas llevan ahora el gáster algo distendido; los desoves van aumentando.

Esta tarde experimenté una grata sorpresa. Al observar nuevamente mis hormigas, encontré a las obreras desparramadas y la reina luchando con las tres parásitas, prendidas por debajo, empujándole bruscamente la cabeza hacia arriba, exactamente de la misma manera, que lo hicieron con la primera reina unas semanas antes. Tampoco esta vez intervinieron, para nada, las obreras en defensa de su reina y, solamente, cuando quité el vidrio amarillo, trataron de arrancarle las parásitas.

(30. VI.) — Ha sucedido lo que esperaba! Por la mañana siguiente encontré a la reina de *Solenopsis* decapitada, una de las parásitas aún sobre el cuerpo de la víctima y las otras sueltas entre las obreras.

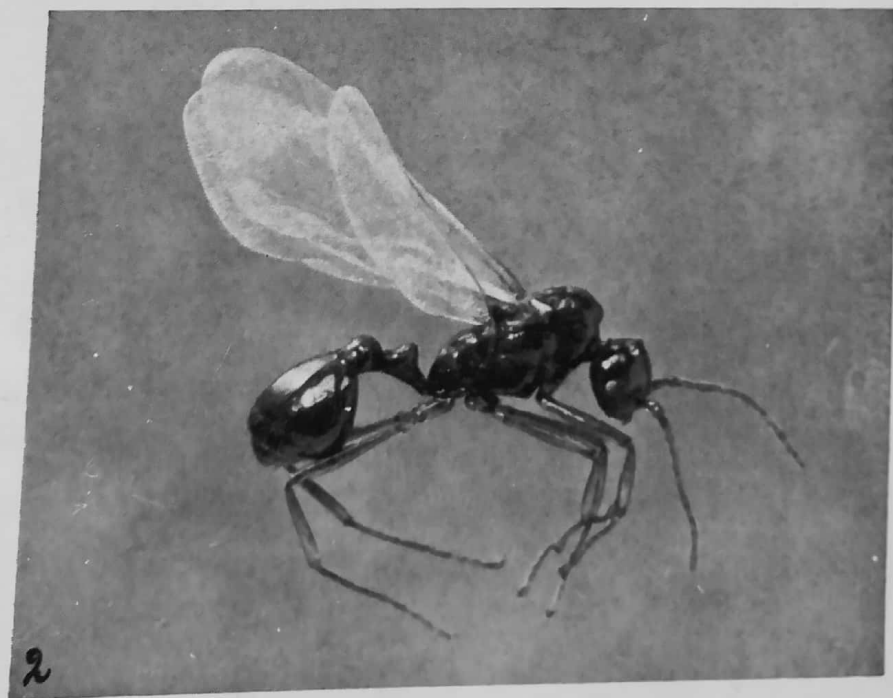
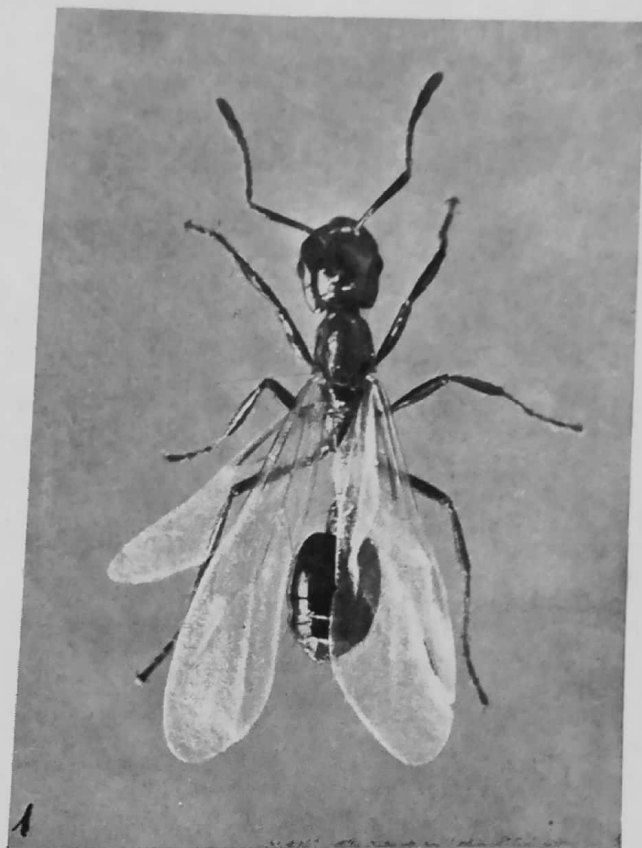


Fig. 1. — *Labauchena Daguerrei* Santschi, hembra; 2. — ídem macho, con 13 aumentos.

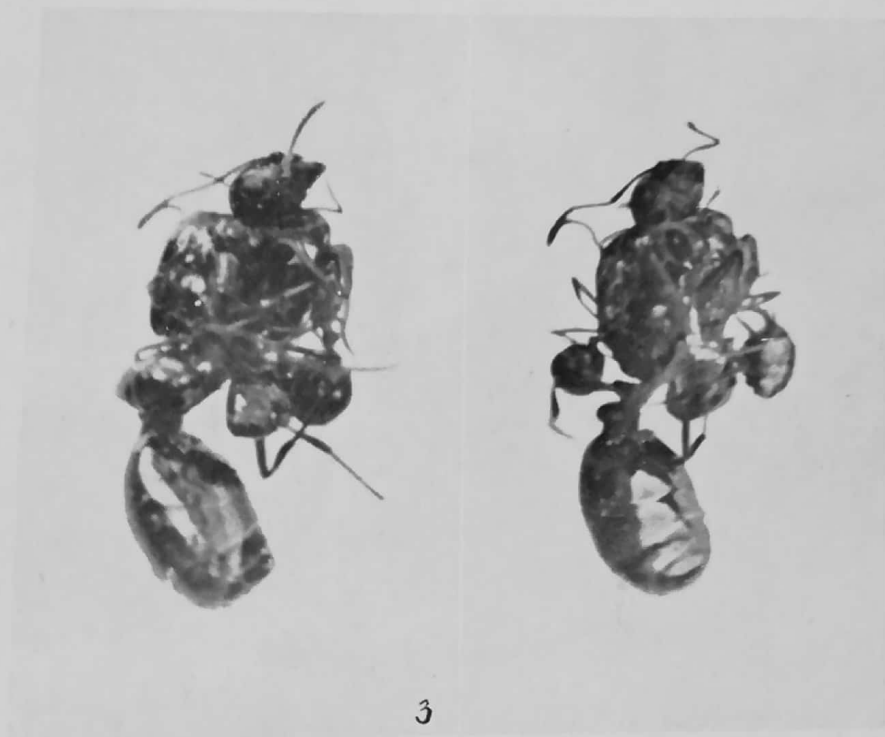


Fig. 3. — Reina de *Solenopsis* acosada por tres reinas de *Labauchena* (8 X);
fig. 4. — Colonia mixta de obreras de *Solenopsis* y hembras de *Labauchena* (2,5 X).

Durante dos horas, algunas obreras trataron de sacar esta reina y a veces tironeaban tan bruscamente, que temía verla desarticulada.

Entre las *Solenopsis* se produjo mucha agitación; las tres parásitas se veían ahora muy perseguidas y disputadas por las obreras, que las tomaron, casi siempre, por el pecíolo y, no obstante la vida sedentaria, llevada hasta ahora, mostraban una agilidad insospechada. Esquivaban muy hábilmente a sus perseguidores y, a menudo, con avance brusco y resuelto, se oponían a aquellas, que trataban de acercárseles, tomando una actitud agresiva.

(1. VII.) — Esta mañana hubo calma perfecta en el vivero, pero, una de las tres parásitas había muerto; las obreras todas densamente agrupadas encima de las dos *Labauchena*, que por último quedaban de las siete recibidas. Desde entonces, no se nota ya ni la menor muestra de hostilidad hacia ellas, salvo la de verse molestadas por mis observaciones. Entonces todas se dispersan; las dos parásitas son también muy vivaces, suben frecuentemente al dorso de sus amas, palpándolas y reteniéndose súbitamente, al llegarles por el cuello, como si reminiscencias de sus primitivos instintos, les obligasen a prenderse de nuevo.

Los desoves van aumentando visiblemente; no quedan ya dudas, que también los huevos, anteriormente puestos, pertenecían a las mismas *Labauchena*, a las cuales, las obreras de *Solenopsis* dispensan ahora los mismos cuidados y cariños, que prodigaron antes a su reina propia.

Con respecto a los huéspedes, que al principio mencioné, diré, que el *Myrmecosaurus* desapareció al tercer día, mientras que los dos *Fustiger* se mantienen aún, casi siempre encima de las reinas parásitas. Los tres hemípteros se pasean frecuentemente fuera del vivero.

(10. VII.) — Ninguna novedad digna de mención se ha producido. Las obreras se colocaron en un rincón del nido, y cubrieron totalmente a las reinas de *Labauchena*, acompañadas por sus amigos los *Fustiger*. En el rincón opuesto cuidan al desove, amontonado en paquetitos, como de costumbre; las primeras larvas hicieron eclosión y permanecieron junto a los huevos.

Desgraciadamente, esta colonia no progresó; pocos días después la parásita desapareció lo mismo que huevos y larvitas, cuyas causas ignoro.

III

(15. VI.). — La tercera de estas colonias mixtas era bastante numerosa, pues, se componía de unas 3000 a 3500 obreras, con 50 hembras aladas de *Solenopsis saevissima* var, *Richteri*, ninguna de estas últimas era parasitada. No había machos ni cría alguna de *Solenopsis*, tampoco cría de las parásitas. De estas últimas conté cerca de 500 hembras, entre ellas muchas con sus alas mal formadas, como invaginadas aún en las pterotecas ninfales (4). Los individuos machos estaban pobremente representados y apenas conté de ellos una docena (5).

(4) Al requerir a ese respecto datos sobre otras colonias, el señor Daguerre me informó:

Separadas todas las hormigas por medio del exhaustor, revisé cuidadosamente la tierra, y encontré todavía muchos huéspedes, característicos de las *Solenopsis*, de las especies siguientes:

1 *Dinardopsis solenopsidicola* m., 1 *Dinusella solenopsidis* m., 5 *Myrmecosaurus Gallardoi* Brèth., unos 80 *Fustiger elegans* Raffr., además muchos hemípteros *Neoblissus parasitaster* Bergr. y 4 diferentes *Proctotrúpidos*.

De este conjunto seleccioné unas 200 obreras con 4 hembras aladas de *Solenopsis*, agregándoles 50 hembras aladas, 6 desaladas (¿fecundadas?) y 2 machos de *Labauchena*, además una veintena de *Fustiger elegans*, y puse todo en un nido artificial de ladrillo. Coloqué el resto, y la mayor parte de esta colonia mixta, otra vez con la tierra y luego, en lugar adecuado del jardín, para ensayar su progresión en el ambiente libre.

Las hormigas cautivas invadieron, como de costumbre, la mitad obscura del nido. Las cuatro hembras aladas de *Solenopsis* se agruparon, protegidas por sus propias obreras y, parte de éstas cuidaron de las parásitas, dispersadas por el reducido espacio del vivero.

Al día siguiente se produjo un hecho interesante. Una de las seis hembras parásitas desaladas, probablemente fecundada, hallóse prendida en el costado de una hembra de *Solenopsis*, aferrada con las mandíbulas al cuello. Otra de aquellas estaba totalmente cubierta por los pequeños *Fustiger*, dándole un aspecto muy extraño. Seguramente los pseláfidos ocultaron a la *Labauchena* con el solo objeto de protegerla, pues, cada vez que traté de iluminar el nido o quitar el vidrio amarillo, las obreras se inquietaban, lanzándose sobre esta hembra, arrancándole con violencia los coleópteros y agrediendo a la parásita, apenas la encontraban en descubierto. Tapado nuevamente el nido, la calma se restablecía, todas las obreras se aglomeraban sobre las tres hembras y la parásita, protegida de nuevo por los *Fustiger*, permanecían ocultas, hasta que por una u otra causa se producía un nuevo desbande.

Durante todo el mes transcurrido, ningún cambio notable hubo en el vivero. Los alimentos fueron menos solicitados, que en los primeros días. La mortandad fué relativamente alta; sucumbieron los dos machos una veintena de hembras de la parásita, sin explicarme las causas.

"En las parásitas de *Solenopsis* es muy común encontrar hembras con alas mal desarrolladas y eso, con mayor número proporcionalmente en nidos muy parásitados."

Seguramente debe ocurrir con las *Labauchena* como con las hembras de *Bruchomyrma*, simultáneamente observadas, las cuales, para el desenvolvimiento de las alas necesitan la ayuda de las obreras de *Pheidole*, y donde pude comprobar que las hembras privadas de estos cuidados experimentaban los mismos defectos. Seguramente, por la superabundancia de parásitas y escasez de amas, no todas las parásitas disfrutarían de estos beneficios.

(5) El por ciento mínimo de machos, en relación de las hembras, ha llamado también la atención al señor Daguerre, quien ha tenido ocasión de examinar más colonias de *Solenopsis* parasitadas por *Labauchena*.

A los treinta días, la parásita estaba aún prendida a la misma hembra alada, ambas siempre acompañadas de algún *Fustiger*, los cuales tampoco abandonaban a la hembra solitaria. Indudablemente, los *Fustiger* desempeñan un papel importante y protegen admirablemente a las intrusas.

La agresividad de parte de las obreras tiende a calmarse; he observado varias veces, cómo la parásita solitaria es llevada por alguna obrera aunque siempre con algún pseláfido encima. Las dos *Labauchena* muestran ahora el gáster ligeramente distendido, pero no veo ningún desove.

(20. VII.) — Desde varios días busco las otras parásitas desaladas que andaban siempre entre las compañeras aladas, al efectuar el aseo del nido, encontré restos semidevorados. En el vivero no observé nada de particular. Una de las parásitas está siempre prendida a la hembra de *Solenopsis*, la otra protegida por los *Fustiger*.

(29. VII.) — Esta mañana la hembra parasitada se encontraba fuera del vivero, acompañada por muy pocas obreras; caminaba con dificultad, pero la *Labauchena* muy viváz, cambiábase de un lado al otro, sin ser molestada por las obreras. Por la tarde penetró nuevamente en el vivero, donde pasó también el día siguiente, semiabandonada por las amas, las cuales, por lo contrario, trataron de expulsarla varias veces.

(31. VII.) — Exactamente a los 45 días, como en el primer caso observado, debe haberse producido el aniquilamiento de la hembra de *Solenopsis*, cuyos restos, decapitada y el abdomen tronchado, se encontraban esta mañana, junto a los residuos.

También a esta hembra prestáronle protección los *Fustiger*, pero, al iluminar de intento el vivero, las *Solenopsis* se enfurecieron, arrancándose los y maltratándola durante largo rato. Cuando volví a observar el nido, después de algunas horas, todo estaba allí tranquilo, pero la *Labauchena* se hallaba ahora prendida a otra de las hembras aladas de las *Solenopsis*.

En esta misma posición demoró hasta el 10 de agosto y, pocos días después, tanto ella como la otra compañera parásita, estaban muertas y fuera del vivero. También las demás hembras aladas de *Labauchena* perecieron sucesivamente, aunque no por falta de cuidados, y a fines de septiembre, en mi nido artificial conservo, casi íntegro, la colonia de *Solenopsis* con las tres hembras aladas y aún todos los *Fustiger*, que tres meses antes había puesto.

IV

Consta, que las observaciones precedentes se refieren casi únicamente al comportamiento de las colonias mixtas, o sea, a las relaciones de las reinas de *Labauchena* con la misma de las *Solenopsis* y sus obreras. Espero, que futuras investigaciones y experimentos que realizaré en la primera oportunidad, esclarecerán el problema de la infestación y otras costumbres de nuestra parásita, que serían probablemente muy semejan-

tes a las de los *Bothriomyrmex*, estudiados por el doctor Santschi en Africa.

Ahora sabemos, que *Labauchena Daguerrei* Santschi es una parásita social típica de *Solenopsis saevissima* var. *Richteri* For. (tal vez también de alguna otra variedad de esta misma especie), representada únicamente por formas sexuadas, machos y hembras aladas y hembras fecundadas, desaladas o reinas.

De las informaciones de mi colaborador se deduce, que las colonias mixtas, sin ser muy abundantes, fácilmente se las encuentra (6), debajo de alguna bosta de vaca, donde por lo común se sitúan las colonias iniciales, débiles de las *Solenopsis*, con una o dos reinas propias, parasitadas por una o varias reinas de *Labauchena* y un número más o menos de individuos alados. A veces, la abundancia de hembras parásitas aladas, supera en mucho el número de obreras de *Solenopsis*.

En una ocasión, Daguerre halló debajo de una bosta seca un nido, con muy pocas obreras de *Solenopsis*, cuya reina única, tuvo prendida una reina de *Labauchena* y sola parásita de la colonia reducida. Indudablemente, se trataba aquí de una infestación reciente. En cambio, en otras ocasiones, revisó cuidadosamente dos grandes hormigueros, sin hallar en ellos reina propia, pero muchísimas parásitas, por cuya razón deduce que, podrían haber exterminado allí a las reinas propias, para adueñarse de la numerosa servidumbre.

Desde el 15 de abril hasta el 15 de junio, Daguerre no halló en las colonias mixtas ningún desove ni cría de larvas, que pudieran corresponder a las parásitas. Esa época de receso, durante los meses de invierno, ha de tener también su influencia y obliga, quizás, a la parásita, prenderse tanto tiempo a la reina de *Solenopsis*, sin aniquilarla; asegurándose así su permanencia en el hormiguero. Pero por otra parte estoy casi convencido, que ambas reinas desovan a un mismo tiempo y, sobre todo en colonias de *Solenopsis*, recientemente establecidas, cuando las parásitas requieren aún mayor número de amas para sus propios cuidados.

Postscriptum. — Efectivamente, mi sospecha se confirmó. Desde el 1.º de octubre tengo en observación una colonia de *Solenopsis*, cuya reina propia, parasitada por dos de *Labauchena*, desovaron simultáneamente. Al principio, las *Solenopsis* se comieron los desoves, pero ahora van criando larvas y hoy (15 XII) tengo un centenar de las *Labauchena*, casi desarrolladas.

(6) El lugar preciso, donde fueron encontradas estas colonias, es el cuadro 15 del Establecimiento "El Toro", de la Compañía de Campos y Ganados Limitada, en Rosas, F. C. Sud, Partido de Las Flores, Provincia de Buenos Aires.

Posteriormente el señor Daguerre halló también otro nido con *Labauchena* a una legua al S. O. del lugar mencionado, o sea en el campo de "Loma Perico".