

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
GOBERNACION

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

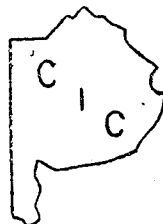
LOS ESTUDIOS CALCIDOLOGICOS EN EUROPA

(Hymenoptera: Chalcidoidea)

IMPRESIONES DE UN VIAJE

por Luis De Santis

SEPARATA DE LA MEMORIA 1964



LA PLATA
1967

De Santis 1967b

LOS ESTUDIOS CALCIDOLOGICOS EN EUROPA
(Hymenoptera: Chalcidoidea)

IMPRESIONES DE UN VIAJE

Por LUIS DE SANTIS

A mediados de 1964 y por espacio de 45 días tuve oportunidad de visitar los principales Museos de Europa y examinar así, importantes colecciones de himenópteros de la superfamilia Chalcidoidea grupo éste que vengo estudiando desde hace 30 años. El viaje pudo realizarse gracias al apoyo prestado por la Comisión de Investigación Científica de la provincia de Buenos Aires, que me encomendó dichas tareas y en tal sentido debo destacar que el proyecto correspondiente presentado en su oportunidad, tuvo amplia y favorable acogida en el seno de la misma. Deseo dejar expresa constancia aquí, de mi reconocimiento a su presidente, doctor Héctor Isnardi, y al miembro informante, doctor Angel V. Borello, siempre bien dispuestos a estimular los viajes de estudio y las tareas de investigación. El Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, doctor Sebastián A. Guarrera, también apoyó ampliamente el proyecto acordándose toda clase de facilidades.

El trabajo en las instituciones europeas pudo desarrollarse sin inconvenientes de ninguna clase; en todas ellas se me tributó una cordial acogida, se me dieron las informaciones que solicité y se puso a mi disposición los elementos necesarios.

En el Instituto Español de Entomología de Madrid, fui atendido por su propio director, el conocido himenopterólogo, doctor Gonzalo Ceballos, y por su secretario, doctor E. Morales Agacino; en el Museo de Historia Natural de Londres, además de los especialistas que menciono más adelante, fueron amabilísimos conmigo, los doctores J. F. Perkins, R. Benson y G. J. Nixon. Este último habla correctamente el castellano y recuerdo que en nuestra primera conversación me manifestó que no me entendía muy bien porque nosotros los argentinos lo hablamos muy distinto a los españoles. En verdad, que en Londres tuve que convencerme que mis conocimientos de idiomas eran muy pobres, pero después de la conversación con Nixon venía a resultar que ni siquiera sabía el castellano.

En el Museo de Historia Natural de Viena, encontrándose ausente el ingeniero S. Novicky, me atendió el doctor L. Fulmek, quien de inmediato suspendió su trabajo, puso a mi disposición los elementos que necesitaba y me dio todas las informaciones que le pedí.

En el Instituto de Entomología Agraria Filippo Silvestri, de Portici, me atendió su director, el doctor G. Russo, con quien mantengo correspondencia desde hace años. Se alegró muchísimo de mi visita y me llamó la atención su dinamismo, su entusiasmo juvenil por los estudios entomológicos y la admiración que siente por toda la obra del doctor Silvestri, que fuera su maestro.

El director del Museo de Historia Natural de Génova, doctor E. Tortonesse, también fue muy amable conmigo durante la visita que hice a la institución y le estoy igualmente reconocido a la doctora Delfa Guiglia por la asistencia que me prestó mientras estuve estudiando la colección de calcidoideos; su nota nerológica del doctor L. Masi y la lista de tipos basada sobre los trabajos de este autor, me resultaron utilísimas mientras realicé esa tarea.

LAS COLECCIONES

Museo de Historia Natural de Londres. — Creo por muchos motivos que la colección de calcidoideos más importante de Europa, es la que se conserva en Londres, en el Museo de Historia Natural; abonan esta manera de pensar las siguientes razones:

- 1º El número de ejemplares que la componen.
- 2º El número de tipos, sobre todo aquellos que corresponden a las especies estudiadas por los autores antiguos que realizaron un trabajo básico sobre el grupo, como por ejemplo, F. Walker.
- 3º Existen abundantes materiales de todas las regiones zoogeográficas del mundo y desde luego, que de la neotropical también. Por falta material de tiempo no me ha sido posible examinar las colecciones suecas donde se guardan los materiales de Thomson y otros especialistas y que pienso son las únicas que podrían competir con las inglesas en lo que se refiere a los puntos expuestos.

Desconozco si existe un sistema de ordenación mejor, pero debe reconocerse que en el Museo Británico se localizan rápidamente los grupos mayores; las cajas numeradas, llevan etiquetas que indican la familia o familias que contienen y por medio de colores convencionales, de que regiones zoogeográficas proceden los materiales correspondientes. Estos van dispuestos en las grandes cajas en columnas verticales con las siguientes indicaciones: familia al comienzo, después género y luego van los ejemplares de cada especie con una etiqueta que lleva el nombre específico y un recuadro en color que sirve para indicar la región zoogeográfica de que proceden. Si se trata de material tipo, en lugar del ejemplar, se encontrará la indicación del número que le corresponde en las cajas de tipos, puesto que éstos son conservados juntos en cajas aparte y se los localiza rápidamente por el número de orden. Además, existe en la sección un fichero de tipos ordenado alfabéticamente según el nombre específico y con todos los datos que permiten localizarlo.

Aparte de que están representados allí muchos géneros y especies identificadas por técnicos competentes y revisados de continuo por los más destacados especialistas mundiales, la colección ofrece un interés particular para el estudio de los calcidoideos de la región neotropical debido al gran número de formas allí representadas y que fueron estudiadas por Haliday, Walker, Cameron, Ashmead, Howard, Waterston y otros especialistas, incluyendo los holotipos de muchas especies tipo. Creo por ejemplo, que una correcta determinación de las especies de *Tetrastichus* y *Pteromalus*, en sentido amplio, sólo será posible una vez que se hayan revisado esos materiales.

En relación con trabajos que he realizado y otros que tengo en preparación, estudié con cierto detenimiento los holotipos de *Cirrospilus anaitis* Walker, 1839, especie tipo de *Lophocomus* Haliday, 1843, y de *Bellerus anaitis* Walker, 1843, especie tipo de *Bellerus* Walker, 1843, comparándolos con materiales argentinos y chilenos que existen en las colecciones del Museo de La Plata; los resultados

a que llegué serán expuestos en mi artículo El género *Boilerus* de himenópteros calcidoideos. (1)

El estudio que realicé del tipo de *Eucharis rapo* Walker, 1839, me ha permitido clasificar una interesante especie de *Orasema* del Uruguay; el trabajo correspondiente, titulado *Una nueva especie de Orasema del Uruguay*, será publicado en una revista especializada de ese país. Al ejemplar estudiado por Walker le falta ahora la cabeza, pero pude ver ejemplares completos en otras colecciones según refiero más adelante. Se trata, como lo han dejado establecido los especialistas, de una verdadera *Orasema*.

Desde hace algunos años, vengo estudiando en colaboración con el entomólogo E. E. Blanchard, las especies argentinas del género *Horismenus* Walker, 1843, y en relación con este proyecto tenía mucho interés en examinar el holotipo de *H. cleodora* Walker, 1843, del Perú, que es la especie tipo. También tuve oportunidad de examinar ejemplares de *Holcopelte obscura* (Foerster, 1843), y declaro que participo ampliamente de la opinión del doctor Graham y otros especialistas en el sentido de que se trata de un género válido distinto de *Horismenus*. Debo aclarar además, que a la ya larga lista de sinónimos de *Horismenus* que tenemos anotada, hay que agregar dos géneros más fundados por Cameron (2); el examen de los holotipos de las respectivas especies tipo, lleva a esta conclusión.

Al estudiar las especies del género *Closterocerus* Westwood, 1833, he hallado ejemplares de la forma brasileña *C. coffellae* von Ihering, 1914, lo que me ha permitido establecer que *Closterocerus* sp. (*Colterocerus* sp., por error) hallada por Bourquin en el Delta del Paraná, parasitando *Gracilaria pastranai* Bourq., corresponde a dicha especie.

Instituto Español de Entomología de Madrid. — Se trata, en lo que se refiere a calcidoideos, de otra colección importantísima, puesto que se guardan allí los materiales estudiados por García Mercet, Bolívar y Pieltain y otros especialistas, incluyendo muchas formas determinadas por otros autores y que fueron obtenidas en canje. He revisado íntegra esa colección y sin duda que habría sacado mucho más provecho si hubiese tenido oportunidad de consultarla antes de realizar mis estudios monográficos sobre los afelinidos y los encirtidos de la República Argentina, dos grupos que han sido tratados en forma maestra por García Mercet. Sin embargo, he podido ver ahora que mi concepción sobre la mayor parte de los géneros y especies conocidos, ha estado completamente acertada.

Revisé detenidamente el holotipo y otros ejemplares de *Pseudaphycus maculipennis* Mercet, 1923, comparándolos con mi *P. griseus* De Santis, 1947, ya que me quedaban algunas dudas en el sentido de que podrían tratarse de una misma especie; estoy convencido ahora de que en realidad son distintas y que pueden reconocerse de inmediato por la coloración: *P. griseus* es más clara, grisácea como reza su nombre específico; *P. maculipennis* en cambio, es mucho más oscura.

También aproveché para revisar los eupelmidos estudiados por Bolívar y Pieltain y los leucóspidos y calcididos, cuyo estudio ha iniciado ahora, el joven especialista P. Ceballos.

Museo de Historia Natural de París. — Es importante la colección de calcididos estudiada por el prestigioso especialista doctor J. Steffan, pero también se encuentran materiales interesantes correspondientes a otras familias e incluso tipos. Las especies neotropicales, sobre todo aquellas colectadas y estudiadas

(1) Aparece en *Notas de la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires*, 3 (3): 112 (1963).

(2) Véase Bourqek, 1965, *Acta Ent. Mus. Nat. Prague*, 36: 84.

por los autores antiguos, fueron examinadas con mayor detenimiento, lo mismo que los representantes de la familia *Eucharitidae*. Hallé allí ejemplares de *Kalpala furcata* (Fabricius, 1804), de Misiones y de *Uromelia striata* (Perty, 1834) y *Thoracantha latreillei* Guérin, 1829, de Santiago del Estero, todas colectadas por E. R. Wagner, en 1909 y 1914; ninguna de ellas había sido señalada todavía para la República Argentina. La última, es decir *T. latreillei*, fue clasificada por L. Berland en 1944, y si su determinación es correcta, *T. bruchi* Gemignani, 1933, de Santa Fe, Salta y Jujuy, tendrá que pasar a su sinonimia, puesto que los ejemplares que he visto en París presentan los procesos escutelares con estriación longitudinal, exactamente como en la especie de Gemignani.

Museo de Historia Natural de Viena. — Es otra de las colecciones que necesariamente debe ser revisada por el especialista en calcoídeos, puesto que se encuentran allí parte de los materiales estudiados por A. Foerster y aquellos otros que fueron tratados por G. Mayr. La revisión que de estos materiales han hecho F. Ruschka y S. Novicky, junto con sus respectivas contribuciones, le dan un valor mayor aún.

Me interesaron especialmente, de acuerdo con los trabajos que tengo en preparación y con los propósitos de este viaje, todos los materiales neotropicales, pero examiné con mayor detenimiento los siguientes: un ejemplar de *Orasema rapo* determinado por Ruschka y ejemplares de ambos sexos de *Exurus colliguayae* Philippi, 1873, con la siguiente indicación: "Chili, 1870. Philippi det.". Después de revisar estos últimos, creo que la interpretación del género *Exurus* Philippi, 1873, publicada por Costa Lima (1959) debe tenerse como correcta, con las reservas que formulé en las observaciones que siguen:

- 1º En mi opinión, *Cirrospilopsis* Brethes, 1913, es un género válido diferente de *Exurus* tal como lo dejara establecido en un trabajo publicado en 1957. A lo que allí dijera debo agregar que su verdadera posición sistemática fue aclarada por Masi, en 1923.
- 2º Que a la lista de especies de *Exurus* que da Costa Lima tienen que agregarse *E. baccharidis* Kieffer et Herbst, 1911, y *E. socialis* Kieffer et Herbst, 1911, ambas de Chile.

Museo de Historia Natural de Ginebra. — Esta colección, ordenada del mismo modo que la del Museo Británico, también ha despertado el interés de los especialistas no sólo por lo rica que es, con muchos tipos, sino también porque está clasificada en su mayor parte, por un especialista de la talla de Ch. Ferrière.

En relación con los estudios que he efectuado sobre los géneros *Exurus* y *Cirrospilopsis*, revisé detenidamente los materiales de *Trichoporus gallicola* Ferrière, 1924, del Paraguay. El doctor Ferrière ha tenido la amabilidad de obsequiarme con 3 ejemplares paratipos de la misma, que quedan incorporados a las colecciones del Museo de La Plata. También me interesaron muchísimo los materiales paleárticos de *Trimicrops* Kieffer, 1906, y *Dipara* Walker, 1833 (*Pteromalidae*), que comparé con un nuevo género con formas ápteras y micrópteras que permanece aún inédito (3) y que fundé sobre la base de ejemplares colectados por el doctor G. Kuschel en las islas de Juan Fernández.

Igualmente, fue un hallazgo interesante para mí, una serie de 16 ejemplares de *Orasema rapo*, procedentes de Brasil y determinados por el doctor Ferrière.

(3) Fue publicado en *Rev. Mus. La Plata*, n. s., 8 (Zool. 57): 14-19 (1964).

Museo de Historia Natural de Génova. — Son importantísimos los materiales trabajados por el gran especialista doctor L. Masi; su examen me ha permitido formarme una idea más precisa sobre muchos géneros y especies.

En dicha colección he visto un encitrado sin determinar colectado cerca de Génova y que Masi, según la etiqueta agregada, había ubicado cerca de *Tetracnemus* Westwood, 1837, y *Prochiloneurus* Silvestri, 1915; creo, casi con seguridad, que se trata de la rara especie *Tineosphactonus armatus* (Ashmead, 1838), de distribución discontinua.

Museo de Historia Natural de Francfort. — Existe allí una muy pequeña colección de calcidoideos, de 5 o 6 cajas chicas, pero que considero particularmente valiosa y en tal sentido llamo la atención de los especialistas. El valor que le asigno está en primer lugar, en que ha sido revisada por el insigne especialista A. Foerster, con ejemplares sumamente interesantes y luego, porque el material está muy bien conservado.

Instituto de Entomología Agrícola Filippo Silvestri, de Portici. — Tenía el propósito al visitar este instituto, de revisar algunos materiales tipo de Silvestri y ver los célebres preparados que realizó al estudiar el desarrollo embrionario de diversas especies de microhimenópteros, pero esto no fue posible debido a que aún no se ha realizado la ordenación e inventario de los mismos; se conservan tal como éste los dejó a su muerte.

LOS LABORATORIOS

En todas las instituciones visitadas es dable apreciar la importancia que se concede a los estudios entomológicos; llama la atención la cantidad de espacio dedicado a laboratorios y a guardar colecciones, el orden, la organización y el número de técnicos que trabajan en estos problemas. En cada museo o instituto es infaltable el especialista en cada uno de los órdenes mayores.

Hay bajas que no han podido cubrirse todavía, como la de Silvestri en el Instituto de Portici, la de Masi en el Museo de Génova y la de García Mercet en el de Madrid, pero en medios como éstos, de orden, trabajo y disciplina, no es raro que vayan surgiendo nuevos valores, tales como los que menciono más adelante en el capítulo correspondiente.

En el Instituto de Entomología Agrícola de Portici, existe un Laboratorio que constituye un verdadero monumento y que tendría que ser visitado por todos los jóvenes que se inician en la investigación científica: es el Laboratorio donde trabajó el doctor F. Silvestri, que a 15 años de su muerte se lo mantiene tal como este lo dejó. Realmente, cuesta creer que con esos elementos, una lupa común y un microscopio que en nuestro medio sería despreciado hasta para realizar trabajos prácticos, se hayan podido llevar a cabo investigaciones de tanto vuelo, no sólo sistemáticas sino también biológicas.

LOS ESPECIALISTAS

Debo mencionar en primer término al decano de los calcidólogos, el suizo C. Ferriere, que acaba de cumplir 76 años, pero que sigue trabajando con la misma intensidad de siempre produciendo trabajos de mucho valor en los que es dable apreciar sus grandes conocimientos y su experiencia sobre el grupo; todas sus contribuciones, alrededor de 150, son muy apreciadas por los especialistas. Sus revisiones de los géneros *Elasmus* Westwood, 1833, y *Eurytoma* Illiger, 1807, son imprescindibles para el calcidólogo sistemático.

Cuando le manifesté en Londres que tenía el propósito de visitar su Laboratorio en el Museo de Ginebra, tuvo la amabilidad de modificar sus planes regresando para la fecha que yo había propuesto. Me mostró allí una copia de su revisión de los afelinidos paleárticos, obra ésta que aparecerá (4) a fines de 1964. Es interesante hacer notar que las copias dactilográficas de sus trabajos y los dibujos que las ilustran, son íntegramente realizados por él.

Los especialistas británicos doctores Graham, Kerrich, Eady, Askew y Claridge, merecen ser citados no solamente por la calidad de sus trabajos sino también por la tarea de "limpieza" que están realizando en el campo de la calcidología, a la vista de las colecciones inglesas y otras del continente.

El doctor Kerrich, a quien he tenido que recurrir a menudo en el curso de mis propias investigaciones, divide su tiempo estudiando dos interesantes grupos de *Hymenoptera Parasitica*: *Ichneumonoidea* y *Chalcidoidea*. No obstante ello, su contribución sobre los calcidoideos es ya bastante apreciable, con notas sumamente útiles sobre los encirtidos, perilámpidos, cleonimidos, tisánidos y otros. A la par que sus conocimientos sobre estos insectos, admiro en el doctor Kerrich la paciencia que tuvo para tratar de entender mi inglés rudimentario mezclado con algo de español y bastante de italiano.

Son extraordinarios los conocimientos que el doctor Graham tiene sobre los calcidoideos; también llama la atención su prodigiosa memoria. Tiene el gran mérito de haber atacado valientemente con los grupos que ofrecen mayores dificultades, produciendo trabajos que ahora se consideran básicos como por ejemplo, las investigaciones sobre los tipos de Thomson y Walker, en *Pteromalidae*, y de Dalman en *Encyrtidae*; su revisión del género *Trichomalus* Thomson, 1878, en colaboración con Deiucchi; sus trabajos sobre los géneros de *Eulophidae* y sobre *Aprostocetus* Westwood, 1833, y otros.

El joven doctor Eady es autor, entre otros, de un buen trabajo sobre los torimidos; Claridge, a quien no encontré en Londres, también ha producido una excelente investigación sobre el género *Cheiloneurus* Westwood, 1833, en tanto que Askew se destaca por sus investigaciones biológicas sobre el género *Eurytoma*.

La escuela de Praga estuvo representada por dos calcidólogos notables, de primerísima fila: los doctores Z. Bouček y A. Hoffer. El primero une a los profundos conocimientos que tiene sobre el grupo, un exquisito trato personal; sus numerosas investigaciones sobre los calcididos, teromalidos, perilámpidos, cleonimidos, eucaritidos y eulófidos, su revisión del género *Spalangia* Lacreille, 1805, todos espléndidamente realizados, le dan el prestigio de que goza dentro de la especialidad.

El doctor Hoffer se ocupa casi exclusivamente de la familia *Encyrtidae* que conoce profundamente habiendo publicado ya una serie de revisiones fundamentales sobre las distintas tribus y sub-tribus que se reconocen en dicha familia, aparte de algunos trabajos de carácter general. Sus contribuciones están caracterizadas por una minuciosa realización, con una exposición clara y precisa de los hechos.

Al no poder visitar los Museos suecos abrigaba la esperanza de conversar en Londres con dos calcidólogos prestigiosos que siguen con brillo y competencia, la ruta trazada por el ilustre Thomson: me refiero a los entomólogos doctores H. von Rosen y K. J. Hequist. El primero que ha realizado un espléndido

(4) Aparece en *Fauna de l'Europe et du Bassin Méditerranéen*, 1: 1-206 (1965).

trabajo sistemático y biológico sobre los euritómidos y sobre los teromálidos del género *Mesopobolus* Westwood, 1833, no concurrió; en cambio, tuve la satisfacción de conocer y conversar con el doctor Hequist que tiene realizada una labor tan buena y brillante como la de su colega, especialmente sobre los cleonimidos. Su revisión genérica de los mismos y su trabajo sobre el género *Lycisca* Spinola, 1840, son fundamentales; contienen referencias a muchas formas de la región neotropical e incluso de la República Argentina.

Durante mi visita a la Sección Entomología del Museo de París, tuve oportunidad de conversar con el doctor J. Steffan, con quien mantengo correspondencia desde hace algunos años. Es bien conocido por sus excelentes trabajos sobre los *Chalcididae*, pero ha realizado además, una buena revisión del género *Monodontomerus* Westwood, 1833, de la familia *Torymidae* y aclarado la verdadera posición sistemática de algunos géneros y especies de tricogrammidos.

Las bajas producidas en España con la desaparición de García Mercet y en Italia con las de Masi y Silvestri, en verdad que son muy difíciles de llenar. En Italia han surgido en los últimos tiempos dos calcidólogos notables: los doctores G. Zinna y G. Domenichini; el primero falleció en 1963 cuando aun mucho se esperaba de él, su trabajo sobre *Leptomastix dactylopi* Howard, 1885, es bien demostrativo de sus relevantes condiciones. El doctor Domenichini ha realizado ya, trabajos consagratorios como lo son por ejemplo, sus contribuciones sobre el género *Anagyrus* Howard, 1896, en *Encyrtidae*, y su estudio morfológico sobre el abdomen de los calcidoideos. Actualmente está revisando el difícil género *Tetrastichus* Haliday, 1843. A su inteligencia y capacidad debe agregarse su infinita gentileza, lo que hace sumamente agradable su trato.

En España se está ocupando actualmente de calcidoideos, el doctor P. Ceballos, que se ha iniciado con un buen trabajo sobre el género *Leucospis* Fabricius, 1775.

Debo mencionar ahora a cinco grandes especialistas europeos que no he podido entrevistar pero con quienes mantengo correspondencia desde hace años y estoy al tanto de la labor que realizan; me refiero al ingeniero S. Novicky, de Viena; a la doctora M. N. Nikolskaja, de Leningrado; al doctor J. Erdős, de Tompa (Hungria); al ingeniero J. Ghesquière, de Menton (Francia); y al doctor V. Delucchi, de Zurich. Considero al primero como uno de los mejores especialistas de la actualidad; sus investigaciones basadas sobre las importantes colecciones que existen en el Museo de Historia Natural de Viena, han permitido grandes adelantos en el conocimiento de este grupo. Sus trabajos sobre los tricogrammidos paleárticos son fundamentales para el estudio de los representantes de esa importantísima familia. No pude entrevistarle por encontrarse en Sicilia en viaje de estudios.

La doctora Nikolskaja también goza de un bien ganado prestigio después de muchos años de trabajo intenso y concienzudamente realizado, sobre todo en lo que se refiere a la familia *Chalcididae*. Su obra sobre los calcidoideos de Rusia publicada en ruso, es excelente y muy recientemente ha sido traducida al inglés. Al mencionarla en este trabajo, me vienen a la memoria sus amables cartas escritas en castellano pero con alguna mezcla de inglés.

La labor realizada por el doctor Erdős también es importantísima y trata sobre varias familias de calcidoideos aunque es más intensa en lo que se refiere a los encirtidos y eulófidios en sentido amplio. Hace algunos años ya, con intervención del Museo de La Plata, se realizó con el mismo un canje de materiales; el doctor Erdős envió una colección muy completa de encirtidos eu-

ropeos que en verdad puede exhibirse como un modelo de prolijidad, tan perfecta es la preparación y rotulado de estos pequeños insectos.

El ingeniero agrónomo Ghesquière es un gran conocedor de estos microhimenópteros y ha producido trabajos muy importantes sobre los encirtidos y afelinídeos, como ser sus revisiones sobre el complejo *Rhopus* Foerster, 1856, sobre el género *Aneristus* Howard, 1895, y sobre los *Antheminae*. Sus notas sinónimas sobre algunas especies muy trabajadas han resultado ser sumamente útiles a los especialistas y dan la pauta de sus profundos conocimientos sobre el grupo. En 1957, publicó en nuestro medio la descripción de una interesante especie de *Rhopus* descubierta en la República Argentina.

El doctor Delucchi, bien conocido por sus importantes trabajos sobre los teromálidos y eulófidos, había estado trabajando ultimamente en la ciudad de Rabat, en Marruecos, pero me han informado ahora en Londres, que ha fijado su residencia en Zurich.

No se me oculta que en una relación como esta, también tendría que mencionar y hacer justicia a otros entomólogos que contribuyen al mejor conocimiento de los calcidoideos europeos, como ser el doctor W. Soyka que se ocupa de los mimáridos y ha producido importantes trabajos sobre los mismos, pero deberá tenerse presente que me he limitado aquí a informar sobre lo que he visto y de aquellos técnicos con los cuales estoy en contacto, por trabajar en los mismos grupos.

60,