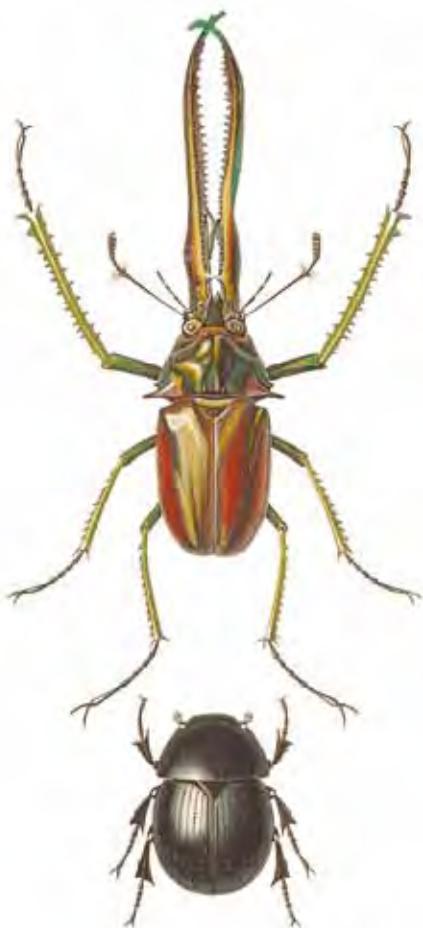




HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE

ZOOLOGÍA VI

Claudio Gay



BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
BIBLIOTECA NACIONAL

BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

INICIATIVA DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN,
JUNTO CON LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
Y LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

COMISIÓN DIRECTIVA

GUSTAVO VICUÑA SALAS (PRESIDENTE)
AUGUSTO BRUNA VARGAS
XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ LEIVA
MANUEL RAVEST MORA
RAFAEL SAGREDO BAEZA (SECRETARIO)

COMITÉ EDITORIAL

XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
NICOLÁS CRUZ BARROS
FERNANDO JABALQUINTO LÓPEZ
RAFAEL SAGREDO BAEZA
ANA TIRONI

EDITOR GENERAL

RAFAEL SAGREDO BAEZA

EDITOR

MARCELO ROJAS VÁSQUEZ

CORRECCIÓN DE ORIGINALES Y DE PRUEBAS

ANA MARÍA CRUZ VALDIVIESO
PAJ

BIBLIOTECA DIGITAL

IGNACIO MUÑOZ DELAUNOY
I.M.D. CONSULTORES Y ASESORES LIMITADA

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

DISEÑO DE PORTADA

TXOMIN ARRIETA

PRODUCCIÓN EDITORIAL A CARGO

DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

PRESENTACIÓN

La *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* reúne las obras de científicos, técnicos, profesionales e intelectuales que con sus trabajos imaginaron, crearon y mostraron Chile, llamaron la atención sobre el valor de alguna región o recurso natural, analizaron un problema socioeconómico, político o cultural, o plantearon soluciones para los desafíos que ha debido enfrentar el país a lo largo de su historia. Se trata de una iniciativa destinada a promover la cultura científica y tecnológica, la educación multidisciplinaria y la formación de la ciudadanía, todos requisitos básicos para el desarrollo económico y social.

Por medio de los textos reunidos en esta biblioteca, y gracias al conocimiento de sus autores y de las circunstancias en que escribieron sus obras, las generaciones actuales y futuras podrán apreciar el papel de la ciencia en la evolución nacional, la trascendencia de la técnica en la construcción material del país y la importancia del espíritu innovador, la iniciativa privada, el servicio público, el esfuerzo y el trabajo en la tarea de mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

El conocimiento de la trayectoria de las personalidades que reúne esta colección, ampliará el rango de los modelos sociales tradicionales al valorar también el quehacer de los científicos, los técnicos, los profesionales y los intelectuales, indispensable en un país que busca alcanzar la categoría de desarrollado.

Sustentada en el afán realizador de la Cámara Chilena de la Construcción, en la rigurosidad académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y en la trayectoria de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos en la preservación del patrimonio cultural de la nación, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* aspira a convertirse en un estímulo para el desarrollo nacional al fomentar el espíritu emprendedor, la responsabilidad social y la importancia del trabajo sistemático. Todos, valores reflejados en las vidas de los hombres y mujeres que con sus escritos forman parte de ella.

Además de la versión impresa de las obras, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* cuenta con una edición digital y diversos instrumentos, como *softwares* educativos, videos y una página web, que estimulará la consulta y lectura de los títulos, la hará accesible desde cualquier lugar del mundo y mostrará todo su potencial como material educativo.

COMISIÓN DIRECTIVA - COMITÉ EDITORIAL
BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

GAY, CLAUDIO, 1800-1873

580.983 HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE: ZOOLOGÍA: TOMO SEXTO / CLAUDIO GAY; EDI-
G285 h TOR GENERAL, RAFAEL SAGREDO BAEZA. SANTIAGO DE CHILE: CÁMARA CHILENA DE LA
2010 CONSTRUCCIÓN: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE: DIRECCIÓN DE BI-
BLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, c2010.

LXXVIII, 595 P.: IL., FACSIMS., MAPAS; 28 CM (BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE); v. 25

INCLUYE BIBLIOGRAFÍAS.

ISBN: 9789568306083 (OBRA COMPLETA) ISBN: 9789568306571 (T. XXV)

1.- ZOOLOGÍA - CHILE -1.- SAGREDO BAEZA, RAFAEL, 1959- ED.

© CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN, 2010
MARCHANT PEREIRA 10
SANTIAGO DE CHILE

© PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, 2010
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 390
SANTIAGO DE CHILE

© DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, 2010
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 651
SANTIAGO DE CHILE

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL
INSCRIPCIÓN N° 200.373
SANTIAGO DE CHILE

ISBN 978-956-8306-08-3 (OBRA COMPLETA)
ISBN 978-956-8306-57-1 (TOMO VIGÉSIMO QUINTO)

IMAGEN DE LA PORTADA
CHIASOGNATHUS GRANTII E *HISTER IMPRESSIFRONS*
ATLAS DE LA HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE
DERECHOS RESERVADOS PARA LA PRESENTE EDICIÓN

CUALQUIER PARTE DE ESTE LIBRO PUEDE SER REPRODUCIDA
CON FINES CULTURALES O EDUCATIVOS, SIEMPRE QUE SE CITE
DE MANERA PRECISA ESTA EDICIÓN.

Texto compuesto en tipografía *Berthold Baskerville 10/12,5*

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR ESTA EDICIÓN, DE 1.000 EJEMPLARES,
DEL TOMO XXV DE LA *BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE*,
EN VERSIÓN PRODUCCIONES GRÁFICAS LTDA., EN DICIEMBRE DE 2010

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

CLAUDIO GAY

HISTORIA
FÍSICA Y POLÍTICA
DE CHILE

TOMO SEXTO
ZOOLOGÍA



SANTIAGO DE CHILE
2010



CLAUDIO GAY.

LOS INSECTOS EN LA OBRA DE GAY

Fresia Ester Rojas A. y Ariel Camousseight M.

INTRODUCCIÓN

A la luz de los conocimientos actuales y del estado del desarrollo nacional de la disciplina entomológica, la información que Claudio Gay entrega sobre los insectos chilenos en los tomos IV al VII de su *Zoología*, publicado entre 1849 y 1852, permite varias perspectivas de análisis, algunas de las cuales se presentan a continuación.

El objetivo explícito de su obra fue reunir la representatividad de recursos naturales de Chile, propósito que en el caso de los insectos, sin duda, fue conseguido gracias a la variedad de órdenes y a la riqueza de especies incluidas en los casi cuatro tomos de la obra dedicados a los insectos¹. Esa aspiración de dominio del tema que caracterizó al enciclopedismo europeo del siglo XIX se reflejó también en la complementación de los textos con ilustraciones de algunas de las especies, las que se incluyeron en *Atlas de la historia física y política de Chile*. Las láminas de insectos representan un refinado trabajo artístico de notable exactitud morfológica, que resulta un testimonio muy valioso; particularmente, porque en Chile no quedó réplica alguna de los ejemplares originales, hoy llamados “tipos”, de las especies descritas. Tampoco volvieron al país los ejemplares de otros insectos identificados por los autores de la obra como especies descritas con anterioridad sobre la base de las recolecciones de los primeros expedicionarios del Nuevo Mundo.

El contenido entomológico de la obra constituye un contundente inventario de las especies de insectos presentes en la parte del territorio explorada por Claudio Gay. La amplia cobertura del territorio chileno, resultante de las recolecciones de insectos, otorga a la información compilada un valor de referente de distribución geográfica que ha orientado las posteriores campañas de exploración.

¹ Si bien el tomo IV comienza con el tratamiento de arácnidos, desde la página 143 se inicia el compilado de los insectos que continúa extendiéndose en la totalidad de los tomos V, VI y VII.

UN CIENTÍFICO EN CHILE²

Según sus principales biógrafos, el arribo de Claudio Gay al país en los primeros días de diciembre de 1828 fue consecuencia de su contratación como profesor del Colegio de Santiago, cuyas actividades docentes se iniciarían en marzo de 1829. El naturalista, que lograría fama gracias a sus investigaciones sobre Chile, había nacido en marzo de 1800 en Draguignan, departamento del Var, en la Provenza, en una familia de pequeños propietarios agrícolas³.

Consta que desde su infancia demostró una inclinación por el estudio de las Ciencias Naturales, que se manifestó en lecturas sobre Botánica elemental y en herborizaciones, así como en periódicas excursiones alrededor de su pueblo natal. En ellas, que con el paso de los años se fueron ampliando a prácticamente todo el departamento del Var y a parte de los Bajos Alpes, el joven se preocupaba de recolectar material botánico y zoológico y de averiguar sobre la mineralogía y la geología de los sitios visitados. En el diario que se le atribuye, evoca esta época:

“apenas me sentí capaz de identificar unas cuantas plantas, mi pasión por la botánica me empujó a atravesar los límites severos de las montañas de los Alpes, del Delfinado, de Saboya y de parte de Suiza. En esos lugares reuní una colección de plantas que unidas a las que me regalaron otros botánicos, aumentaron considerablemente mi herbario”⁴.

Completada su primera educación, alrededor de 1820, arribó a París para seguir estudios superiores de Medicina y Farmacia. Sin embargo, su curiosidad por el cultivo de las ciencias pudo más que la práctica profesional y comenzó a concurrir a los cursos públicos de Ciencias Naturales del Museo de Historia Natural y de la Sorbonne⁵. En aquellos años, aprovechaba sus vacaciones para emprender excursiones destinadas a herborizar fuera de Francia o para cumplir comisiones encargadas por el museo. Recorrió Suiza, una parte de los Alpes, el norte de Italia, una porción de Grecia, algunas islas del Mediterráneo y el norte de Asia Menor. Durante sus años en París, entre 1821 y 1828, además de la Botánica y la Entomología, sus aficiones preferidas, también se adentró como autodidacta en el estudio de la Física y la Química, para más tarde seguir cursos de Geología y de Anatomía comparada. De esta manera adquirió vastos conocimientos y también se inició en la investigación científica al lado de eminentes maestros de los Jardines del Rey y

² Apartado reproducido del estudio introductorio que acompaña la sección histórica de la segunda edición de la *Historia física y política de Chile* de Claudio Gay.

³ Carlos Stuardo Ortiz es quien más acabadamente ha investigado acerca de la vida del científico. En su obra póstuma *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, se reproducen numerosos escritos de Gay, o concernientes a su labor en Chile, así como diversos textos relativos a su persona.

⁴ Véase Claudio Gay, *Diario de su primer viaje a Chile en 1828*, p. 88.

⁵ En su diario escribiría: “El estudio de la medicina me pareció el más seductor y el que estaba más de acuerdo con mis gustos. Desgraciadamente mi pasión cada vez mayor por la historia natural me hizo abandonarlo y eso es algo que lamentaré toda mi vida”, *op. cit.*, p. 90.

de la Escuela de Minas. Sus conceptos a propósito de su paso por el Jardín Botánico y Museo de Historia Natural de París son elocuentes:

“Las abundante colecciones de objetos de ciencia natural, el alto nivel científico de los cursos que allí se realizaban, el interés de los profesores por facilitar mis estudios, todo ello contribuyó poderosamente a hacerme amar una ciencia a la que ya me había dedicado por mi cuenta, estudiándola con mi propio esfuerzo”⁶.

Como acertadamente hace notar Carlos Stuardo Ortiz, Claudio Gay se vio favorecido por el ambiente científico existente en París en las primeras décadas del siglo XIX. Entonces, diversas instituciones, como la Sociedad Philomatica, la Sociedad Linneana, el Museo de Historia Natural y la Facultad de Ciencias de la Universidad de París, tenían como objetivo esencial promover el desarrollo de las Ciencias Naturales.

Junto con beneficiarse de las actividades que en ellas se realizaban, recibió la influencia de grandes investigadores y maestros como Alexandre Brongniart en Mineralogía, Pierre-Louis-Antoine Cordier en Geología, André-Marie-Constant Duméril en Herpetología, Georges Cuvier en Anatomía comparada, René-Louiche Desfontaines y Adrien de Jussieu en Botánica, Pierre-André Latreille en Entomología, André Laugier o Louis-Nicolás Vauquelin en Química y Joseph-Louis Gay-Lussac en Física, entre otros.



Alexander von Humboldt (1769-1859), el sabio prusiano, autor de numerosas obras sobre América, representó el principal modelo para los naturalistas que como Claudio Gay arribaron a América luego de la Independencia. En David Yudilevich L. (ed.), *Mi viaje por el camino del inca (1801-1802)*, antología.

⁶ Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 89.

Los detalles del origen de la preocupación por nuestro país, y de su venida a Chile, permanecen todavía inciertos en muchos aspectos, aunque se sabe que su arribo fue consecuencia directa de haber aceptado la oferta del periodista y aventurero Pedro Chapuis que, en 1828, organizaba en París un grupo de profesores para establecer un colegio en Santiago, y que, según Claudio Gay, contaba con el patrocinio del gobierno chileno⁷.

Los testimonios aparecidos en la prensa nacional, a propósito de la llegada de Pedro Chapuis y demás profesores, sólo aluden al arribo de una “sociedad de profesores de ciencias” que vienen “con el objeto de fundar un nuevo establecimiento de educación”, sin dar mayores noticias de las motivaciones de cada uno de los “socios”, aunque sí de sus aptitudes. Sobre Claudio Gay, en el aviso que Pedro Chaupis publicó para dar a conocer su iniciativa, se lee: “doctor en ciencias. Miembro de varias sociedades, corresponsal del Museo y profesor de Física, Química e Historia Natural”⁸.

En el diario que presumiblemente comenzó al momento de iniciar su viaje a Chile, alude a sus intentos frustrados por pasar a América, hasta que le avisaron

“que se estaba formando en París una sociedad de personas con la intención de fundar una Universidad en Santiago de Chile, bajo la protección especial del gobierno francés y del chileno”;

entonces, declaró,

“el placer unido al interés de descubrir un país aun no conocido por los naturalistas, me hizo aceptar sin ninguna vacilación la proposición que me hicieron de nombrarme profesor de química y de física”⁹.

Años después, y al comienzo de su monumental obra, afirmó que fueron sus maestros en París quienes le habían señalado la república de Chile como la más a propósito para satisfacer las exigencias de una desmedida curiosidad que lo impulsaba a investigar las producciones de algún remoto clima que no pareciera muy andado; consejo que siguió, comenzando desde entonces a tomar nota de lo muy poco que se había dicho de la historia y de la geografía de esta parte de América. Más tarde escribiría, en el prólogo del tomo I de la *Historia física y política de Chile*, que había sido en medio de esa situación que “una circunstancia imprevista se adelantó a mis deseos llevándome a las afortunadas costas de ultramar mucho antes de lo que yo presumiera”¹⁰.

⁷ En su diario relata que en un encuentro con Pedro Chaupis en París, éste “me hizo ver un discurso del presidente Pinto en que solicita profesores de anatomía y de química para una escuela de medicina”. Véase Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 103.

⁸ Véanse *La Clave de Chile* del 11 de diciembre de 1828 y del 17 de febrero de 1829 y la *Gaceta de Chile* del 31 de diciembre de 1828.

⁹ Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 91.

¹⁰ En su manuscrito sobre los araucanos, todavía inédito, Claudio Gay relaciona su arribo a Chile con la política francesa respecto de Latinoamérica, ahí escribió: “En esa época las repúblicas ameri-

Además de sus motivaciones particulares, es preciso tener presente que en el ambiente científico y oficial del París de la década de 1820, “entre los diversos países que sería importante explorar en interés de la historia natural, el Perú y Chile pueden ser colocados en primera fila, en todo sentido” pues, se afirmaba,

“la parte de América meridional que ocupan estas dos vastas regiones no ha sido visitada aún sino por un número muy pequeño de viajeros, y sus exploraciones, por lo demás asaz incompletas, se remontan ya a una época muy alejada”¹¹.

Para comprender cabalmente la presencia de Claudio Gay en Chile es necesario atender el interés galo por explorar América meridional, que en su caso, sin embargo, no se materializó en ningún apoyo oficial, aunque sí en el estímulo de sus profesores y de la Academia francesa; pero también a las urgencias y necesidades del naciente Estado chileno, cuyos dirigentes, aun antes de la Independencia, y con mayor razón después, venían insistiendo en la necesidad de crear instituciones de enseñanza y de fomentar el reconocimiento geográfico del territorio. Aunque no está acreditado el apoyo oficial al colegio para el cual había sido contratado Claudio Gay, lo cierto es que el Estado chileno, y sus autoridades, frecuentemente aludían, y seguirían mencionando, la urgencia de contar con nuevas instituciones educativas; interés que seguramente personajes como Pedro Chapuis buscaron aprovechar.

Contratado como profesor de Física, Química e Historia Natural, Gay vio en su viaje a Chile, más que el inicio de una carrera destinada a la docencia, la posibilidad cierta de dedicarse a la investigación en un país casi total y absolutamente desconocido para los hombres de ciencia europeos. Además, veía en él la materialización de sus aspiraciones, pues, había escrito en su diario, “desde que me consagré al estudio de las ciencias naturales, que son verdaderamente sublimes, nació en mí el deseo de viajar, que al parecer forma parte de ellas”¹².

Instalado en Santiago, junto con atender sus clases en el Colegio de Santiago, se dio tiempo para recorrer diversos sitios y recolectar material científico, llegando a formar en corto lapso colecciones de plantas, de animales y de rocas.

Más entusiasmado con sus excursiones que con sus clases, a la vez que revelando los motivos que lo habían traído a Chile, le escribió a Alexandre Brongniart

canas habían sido más o menos reconocidas por las potencias europeas. Francia era una de las más atrasadas en ese justo deber... por ese mismo motivo decidió crear en Santiago un colegio universitario compuesto únicamente por profesores franceses. Habiendo sido designado para la clase de física y química me encontraba en condiciones de realizar mi pasión por los viajes...”. Agradecemos a Luis Mizón el darnos a conocer este texto, así como su traducción. Como se advertirá, la versión del naturalista difiere bastante de la ofrecida por todos los estudiosos de su vida y obra.

¹¹ Carta de la Administración del Museo de Historia Natural de París al ministro del Interior, fechada el 25 de noviembre de 1825, y generada por la expectativa de que el naturalista Alcide d’Orbigny se dirigiera a América en misión científica. Citada por Pascal Riviale en su obra *Los viajeros franceses en busca del Perú antiguo (1821-1914)*, p. 34.

¹² Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 88.

el 9 de diciembre de 1829 que a pesar de que “no disponía más que de un día a la semana en provecho de las ciencias” y que, sobre todo al comienzo de su estadía, no le era posible más que “visitar solamente los alrededores de Santiago o realizar un viaje rápido a la orilla del mar o a la cordillera”, ya había realizado “una buena serie de observaciones que bastarán para dar a conocer estas comarcas tan poco visitadas por los naturalistas”¹³.



Belloa: Remy lo dedica en 1847 a Andrés Bello, sabio legista y poeta venezolano que vivió en nuestro país, y fue muy conocido por la variedad de sus conocimientos, adicto a las ciencias naturales (planta inferior).

¹³ Guillermo Feliú Cruz y Carlos Stuardo Ortiz, *Correspondencia de Claudio Gay*, p. 2.

Su celo y su pasión que mostraba por la historia natural, expresada en su infatigable actividad y dedicación al estudio, no sólo llamaron la atención de los pocos sujetos con interés por las Ciencias Naturales existentes en Santiago. También llegó a conocimiento de las autoridades, en las cuales rondaba la idea de estudiar científicamente el país, una antigua aspiración que no había podido materializarse por falta de una persona idónea para acometer la empresa¹⁴.

En el Chile de la organización republicana, donde todo estaba por hacerse, y en medio de las tribulaciones políticas y la pobreza del erario, hubo gobernantes que tuvieron plena conciencia de la necesidad de conocer cabal y científicamente el territorio y la realidad nacional. Entonces ni siquiera existían mapas medianamente aceptables; poco se sabía de la situación exacta de las ciudades y puntos geográficos de importancia; nadie había estudiado sistemáticamente las especies naturales y, menos aún, preocupado de las características geológicas o de precisar adecuadamente las condiciones climáticas de los ambientes en que comenzaba a desenvolverse la república¹⁵.

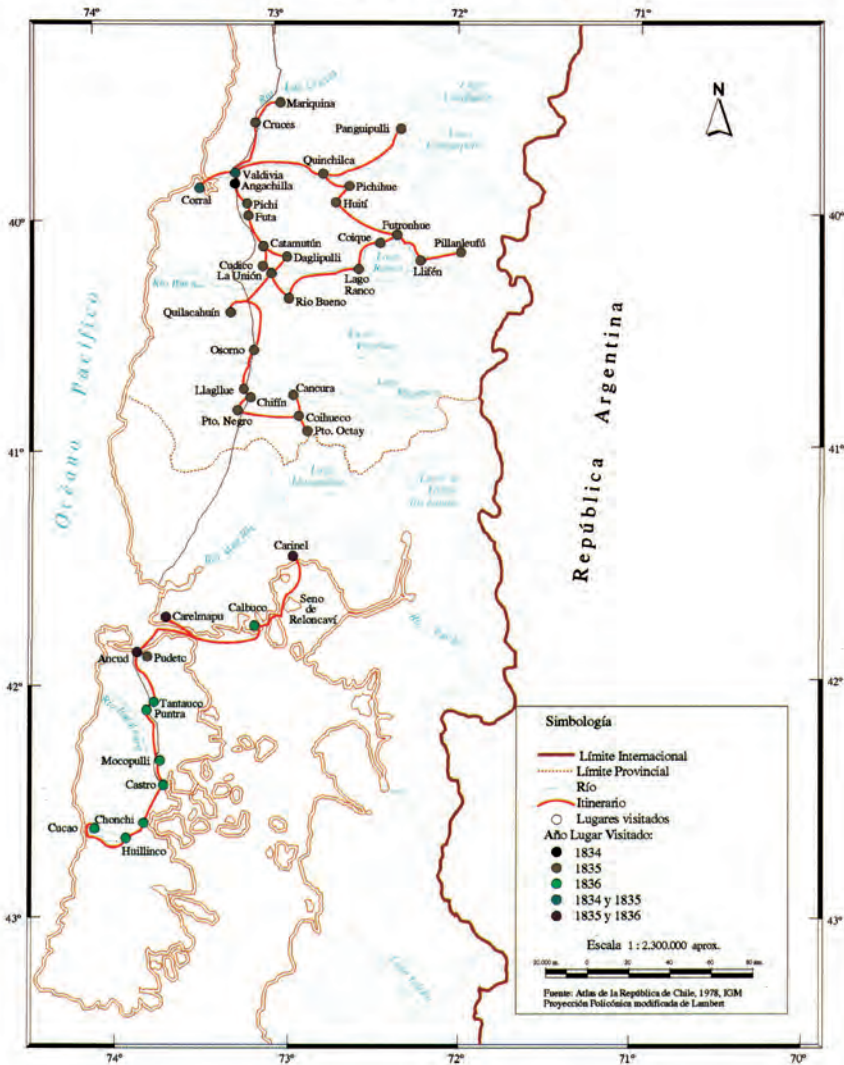
Alentado por sus cercanos, en julio de 1830 redactó una presentación dirigida al Vicepresidente de la República a través de la cual ofrecía sus servicios para trabajar en la preparación de una historia natural, general y particular de Chile; una geografía física y descriptiva del país; una geología que haría conocer la composición de todos los terrenos, la estructura de las rocas y la dirección de las minas; y una estadística completa de las actividades productivas y de la población. Además de los trabajos nombrados, el científico se comprometió a formar un gabinete de historia natural que contuviera la mayor parte de las producciones de la república, con sus nombres vulgares y científicos, así como una colección, tan completa como fuera posible, de todas las piedras y minerales que pudiera recolectar; analizar químicamente todas las aguas minerales que encontrara; a elaborar cuadros estadísti-

¹⁴ Guillermo Feliú Cruz en su ensayo crítico “Claudio Gay, historiador de Chile”, señala que el boticario Vicente Bustillos, el canónigo de la catedral José Alejo Bezanilla, el conservador de la Biblioteca Nacional Francisco García Huidobro y el médico francés Carlos Bouston, fueron los primeros amigos del científico en Chile, y quienes advirtieron al gobierno de su presencia y de la posibilidad de confiarle el estudio de la naturaleza del territorio nacional.

¹⁵ La preocupación de los gobiernos por conocer la geografía nacional, y con ellas las riquezas del territorio, se había hecho presente ya en 1823. Entonces se contrató al aventurero Juan José Dauxion de Lavaysse para que realizara un estudio científico del país. El mismo año, otro decreto comisionó al ingeniero militar José Alberto Backler D’Albe y al ingeniero geógrafo Ambrosio Lozier para que levantarán la carta corográfica y geodésica de Chile. Como se sabe, ambas empresas fracasaron y no pasaron de ser simples ensayos. Diego Barros Arana, en su trabajo *Don Claudio Gay; su vida y sus obras*, ofrece un completo panorama de los esfuerzos del Estado “por hacer estudiar y por dar a conocer la geografía de nuestro país y las producciones de su suelo”.

Los afanes republicanos por conocer los territorios sobre los que comenzaban a ejercer soberanía están estrechamente relacionados y son una herencia del espíritu ilustrado que, a lo largo del siglo XVIII, había llevado a las potencias europeas a organizar, financiar y promover expediciones científicas a suelos y costas americanas, entre otras razones, para obtener ventajas económicas de ellos. Al respecto véase la obra de Rafael Sagredo Baeza y José Ignacio González, *La Expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español*.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Valdivia - Chiloé



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

cos de todas las provincias; hacer un catálogo de todas las minas; preparar planos de las principales ciudades y ríos, así como de todas las haciendas que pudiera visitar; y, finalmente, si el gobierno así lo quería, instruir a dos alumnos en todas las ciencias sobre las que él se ocupaba. Es decir, se obligaba a una tarea monumental, la cual le llevaría casi toda la vida.

A cambio de sus trabajos, los cuales, declaró, sólo podrían ser publicados en Europa, el naturalista solicitaba auxilio para continuar sus investigaciones y el patrocinio del gobierno para las obras que proponía. Se mostraba dispuesto a que se nombrase una comisión que inspeccionara lo realizado por él hasta entonces y los trabajos que en adelante emprendería, así como también a demostrar los medios que poseía para llevar adelante sus estudios. A este último respecto, y para avalar su petición, hizo saber al gobernante que las Ciencias Naturales habían sido objeto de sus preocupaciones desde temprana edad y que había elegido a Chile como escenario de sus investigaciones con el único fin de satisfacer su interés científico,

“y el deseo que tengo de hacerme útil dando a conocer a la nación chilena, las producciones de su industria y de su territorio, y poniendo a la vista de las otras un país muy poco conocido, pero sin embargo muy digno de serlo por su feliz posición, por la riqueza de la tierra y por los extraordinarios productos de su agricultura”¹⁶.

Un elemento decisivo en la determinación que el gobierno tomó finalmente, fue su trabajo adelantado en el país, que demostraba su capacidad de naturalista. Como el propio científico lo hacía notar, y quienes lo patrocinaban sabían, en el lapso de un año había podido investigar acerca de la historia natural y la geología de los alrededores de Santiago; describir y pintar la mayor parte de los objetos relacionados con ellas; preparar un plano de la ciudad capital y cartas geográficas del territorio; analizar las aguas minerales de Apoquindo; recopilar estadísticas del país en casi todas las administraciones y, por último, recorrer parte del litoral central y de la cordillera frente a Santiago. De este modo, escribió en su ofrecimiento, no tenía más trabajos en la capital y se encontraba listo para emprender investigaciones en la provincia, las cuales estaban postergadas por falta de recursos.

En pago de sus servicios, no pidió al gobierno un gran salario ni demasiadas prebendas, “sino sólo su protección cerca de las autoridades provinciales y los gastos indispensables de los viajes que mis investigaciones me obligan a hacer”. Como garantía de los recursos que se le entregarían, ofrecía

“depositar en el lugar que se sirva designarme, una parte de mis colecciones, y a más mi biblioteca compuesta de cerca de cuatrocientos volúmenes, obras científicas y escogidas”,

todos los cuales quedarían en poder de la Biblioteca Nacional si no cumplía con las obligaciones contraídas.

¹⁶ El texto a través del cual Claudio Gay ofreció sus servicios al gobierno chileno en Stuardo Ortiz, *Vida de Claudio...*, *op. cit.*, tomo II, pp. 87-90.

Atendidos los antecedentes, no debe extrañar que en septiembre de 1830 se autorizara al ministro del Interior, Diego Portales, para suscribir un contrato con Claudio Gay en virtud del cual quedaría sellado el viaje científico por el territorio. Como justificaciones se esgrimieron, tanto la importancia de la iniciativa, como las cualidades de naturalista para verificarlo con ventaja para el país. Además, y recogiendo la proposición del francés, el Ministro había conformado el 31 de julio de 1830 una comisión científica destinada a verificar la calidad de sus trabajos. Ésta emitió un informe favorable con fecha 13 de agosto del mismo año en que se afirmaba que “todo hace esperar ventajas del viaje proyectado”.

De acuerdo con el contrato firmado el 14 de septiembre de 1830, quedó obligado a hacer un viaje científico por todo el territorio de la república, en el término de tres años y medio, con el propósito de investigar la historia natural de Chile, su geografía, geología, estadística y todo aquello que contribuyera a dar a conocer los productos naturales del país, su industria, comercio y administración. Además, al cuarto año, debía presentar un bosquejo de las siguientes obras: una historia natural general de la república que contuviera la descripción de casi todos los animales, vegetales y minerales, acompañados de láminas coloreadas proporcionadas a los objetos que describa; una geografía física y descriptiva de Chile, con observaciones sobre el clima y temperatura de cada provincia, y adornada con cartas geográficas de cada una, y con láminas y planos de las principales ciudades, puertos y ríos; un tratado de geología relativo a Chile; y una estadística general y particular de la república, ordenada por provincias. También se comprometía a formar un gabinete de historia natural con las principales producciones vegetales y minerales del territorio y un catálogo de todas las aguas minerales existentes en el país, con sus respectivos análisis químicos¹⁷.

Considerando que uno de los objetivos del Estado chileno al confiarle la comisión que éste se comprometía a realizar era la de “dar a conocer las riquezas del territorio de la república, para estimular la industria de sus habitantes y atraer la de los extranjeros”, el científico se comprometió, también, a publicar su obra tres años después de concluida su labor.

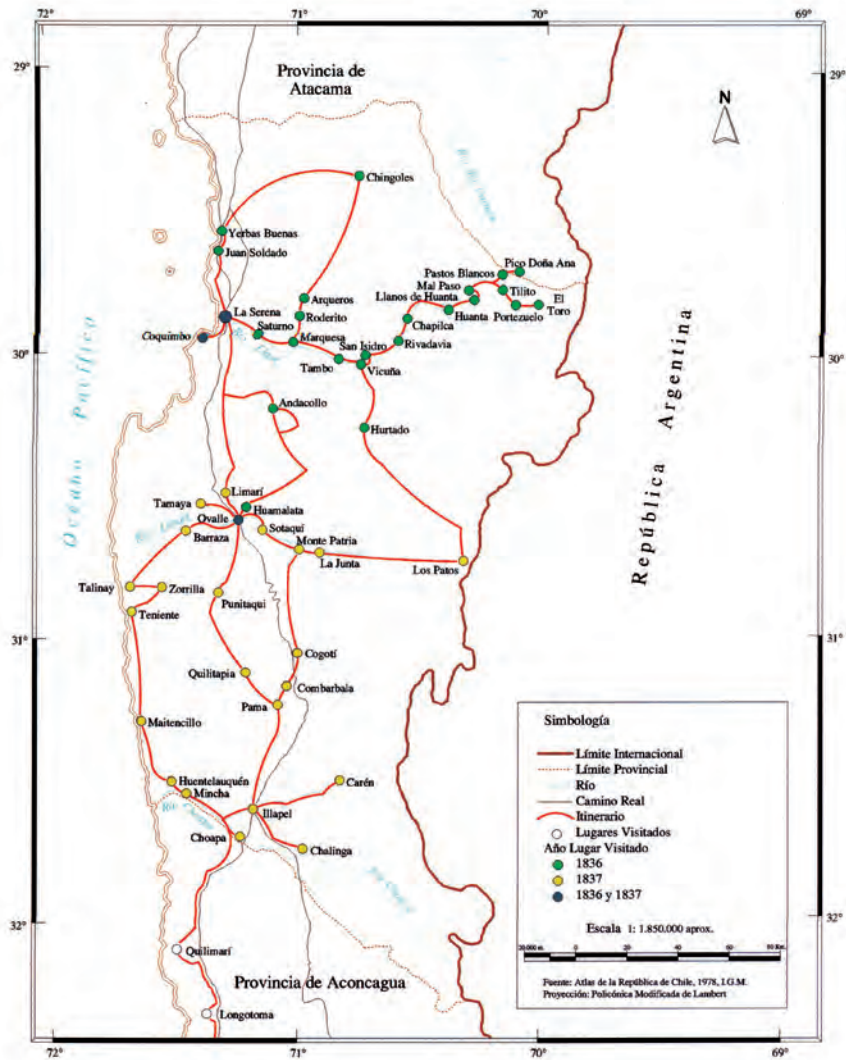
Recibiría ciento veinticinco pesos mensuales durante los próximos cuatro años; los instrumentos para sus observaciones geográficas; un premio de tres mil pesos, si cumplía con lo prometido; y la promesa de la autoridad de hacer llegar a los intendentes de las provincias, a los gobernadores de los pueblos y a los jueces territoriales, una circular para que facilitasen todas las noticias que requiriese para el puntual desempeño de su trabajo¹⁸.

¹⁷ El texto del contrato entre Claudio Gay y el gobierno chileno, en Stuardo Ortiz, *Vida de Claudio...*, *op. cit.*, tomo II, pp. 91-93.

¹⁸ No sobra señalar que las diligencias destinadas a contratar a Claudio Gay se realizaron casi exactamente después de la visita a Chile del naturalista Alcide d'Orbigny. Éste había sido enviado por el Museo de Historia Natural de París para realizar una misión científica que, prolongándose entre 1826 y 1833, lo llevó a explorar Brasil, Argentina, Uruguay, Chile, Bolivia y Perú.

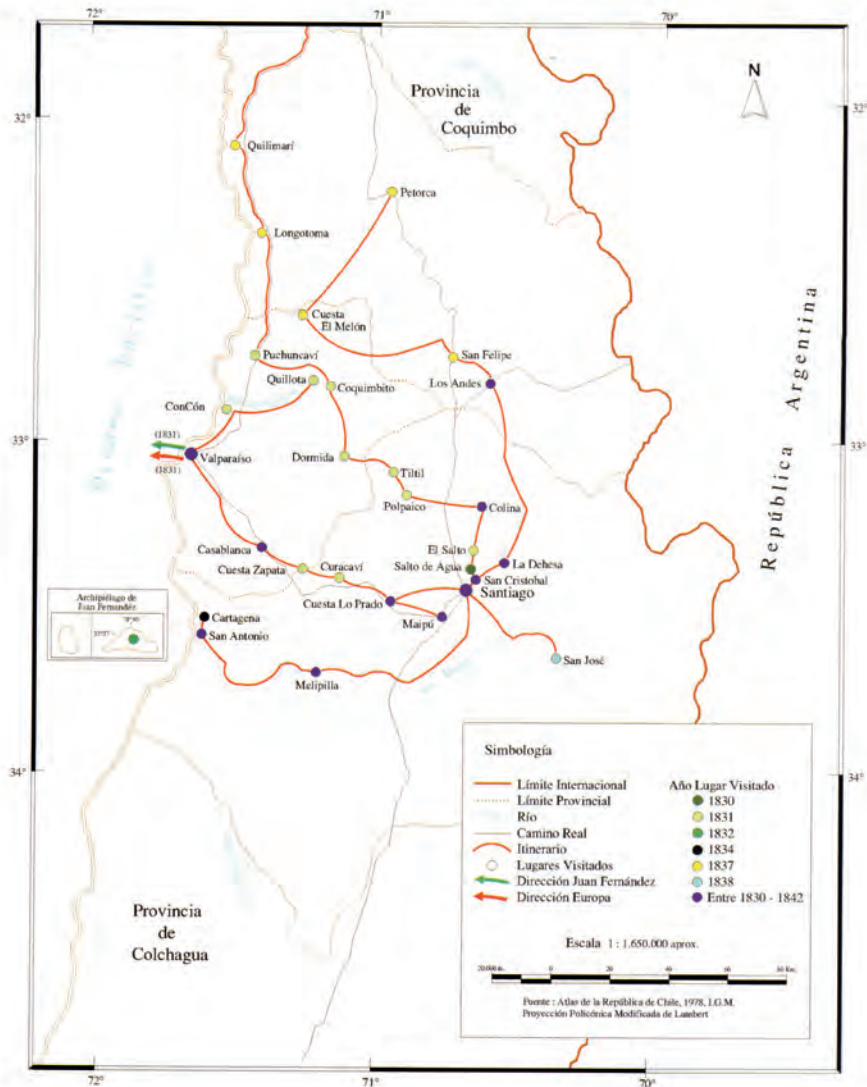
El autor de *Viaje a la América meridional*, arribó a Valparaíso el 16 de febrero de 1830, puerto del que salió el 8 de abril luego de visitar también Santiago. En la capital del país permaneció sólo ocho

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Coquimbo



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Aconcagua - Valparaíso - Santiago



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

LA EXPLORACIÓN DEL TERRITORIO¹⁹

Concluidos los trámites administrativos y los preparativos indispensables para emprender el viaje científico, se dispuso a acometer la exploración del territorio nacional, empresa que inició por la provincia de Colchagua en diciembre de 1830. Instalado en San Fernando, durante meses realizó cuatro salidas por la jurisdicción provincial que lo llevaron a reconocer la laguna de Tagua-Tagua y sus alrededores, la cordillera de la zona a través del curso del Cachapoal y el de su afluente el río Cipreses, el volcán Tinguiririca y, por último, la costa colchaguina, siguiendo el curso de los ríos Tinguiririca y Rapel hasta el Pacífico. Luego de una breve estadía en Santiago destinada a ordenar el material recolectado, a comienzos de julio de 1831, emprendió viaje al norte, en un recorrido que lo llevó por Colina, Polpaico, Til-Til y la cuesta de la Dormida hasta Puchuncaví.

En diciembre de 1831, y a la espera de poder abordar un barco para Europa, a donde se dirigía para comprar instrumentos y libros adecuados para su trabajo, exploró los sitios cercanos a Valparaíso y realizó un viaje al archipiélago de Juan Fernández, que se extendió hasta mediados de febrero, zarpando hacia Francia el 14 de marzo de 1832.

De esta época datan algunos testimonios de Diego Portales sobre Claudio Gay que no sólo muestran su preocupación por el quehacer del científico y su carácter irreverente, también las iniciativas y actividades del naturalista y la impresión que causaba entre la población. El 21 de diciembre de 1831 Diego Portales escribe a su amigo Antonio Garfías que Claudio Gay está en Valparaíso imposibilitado de salir para Francia por falta de buque, y que quiere visitar las islas de Juan Fernández aprovechando el próximo viaje de la *Colo-Colo*. Entonces le pide que le comunique al ministro del Interior que “si no hay algún motivo que demore el viaje, sería bueno y conveniente que pasase a botar al tal mr. como cosa pérdida en aquellas playas”. El 19 de enero relata que:

días, en los cuales no sólo recorrió sus alrededores y conoció diversas personas, también realizó una ascensión a los Andes en compañía de Claudio Gay.

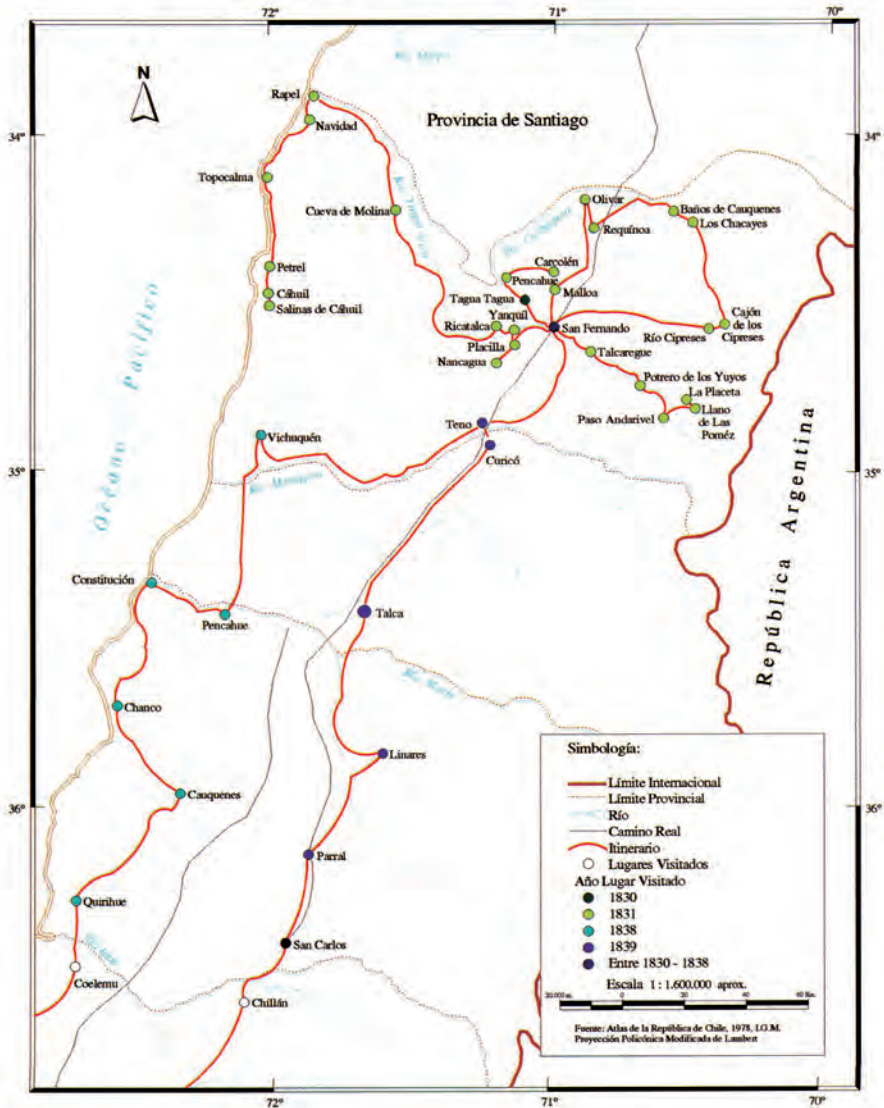
Fue al momento de salir de Chile que recibió a través del cónsul francés, en el puerto, la carta del general Santa Cruz, entonces presidente de Bolivia, invitándolo a investigar las riquezas naturales del país del altiplano, adelantándole que le conseguiría, como efectivamente ocurrió, todas las facilidades deseables para sus exploraciones y estudios.

En su monumental obra, publicada entre 1835 y 1847 en nueve tomos y once volúmenes, refiere que su corta estadía en Chile no le permitió “generalizar mis observaciones, lo que me obliga a pasar por alto lo que podría decir de Chile”, agregando todavía: “por lo demás, no quiero usurpar el derecho que una larga permanencia en la República de Chile da al señor Gay para describirla”.

Según relata Claudio Gay en su diario, conoció a D' Orbigny en septiembre de 1828, en su viaje hacia Chile. Entonces escribió que “durante los ocho días que me quedé en Buenos Aires no dejé un solo día de ir a verlo y de discutir con él ciertos puntos de historia natural”. Véase Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 126.

¹⁹ Apartado reproducido del estudio introductorio que acompaña la sección histórica de la segunda edición de la *Historia física y política de Chile* de Claudio Gay.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Colchagua - Talca - Maule



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

“el dueño de la posada donde reside Gay, ya está loco, porque todo el día hay en ella un cardumen de muchachos y hombres que andan en busca de mr. Gay”;

pues:

“siempre que sale a la calle, los muchachos le andan gritando mostrándole alguna cosa: señor esto es nuevo, nunca visto, usted no lo conoce; y anda más contento con algunas adquisiciones que ha hecho, que lo que usted podría con \$100.000 y platónicamente querido de todas las señoritas de Santiago”²⁰.

En París fue recibido entusiastamente por sus maestros, con los cuales mantenía contacto epistolar, y frente a quienes, ahora personalmente, desplegó el fruto de su trabajo científico en América. En esa ocasión obsequió al Museo de Historia Natural parisino, minerales, fósiles, semillas y colecciones de especies recolectadas en Chile, así como algunos de los dibujos y pinturas que había realizado hasta entonces. El reconocimiento por su labor fue inmediato y se materializó, entre otras medidas, en que el gobierno francés lo distinguió con la cruz de la Legión de Honor.

En Europa adquirió numerosos instrumentos para sus observaciones, los más modernos existentes en la época. Agujas para medir la declinación magnética, imanes, agujas para levantar planos, instrumentos para calcular la latitud, cronómetros, microscopios, telescopios, barómetros, termómetros, higrómetros, eudiómetros, areómetros, un aparato para observar la electricidad atmosférica y hasta una cámara oscura, probablemente una de las primeras que llegó al país, fueron algunos de los aparatos adquiridos por encargo del Estado chileno.

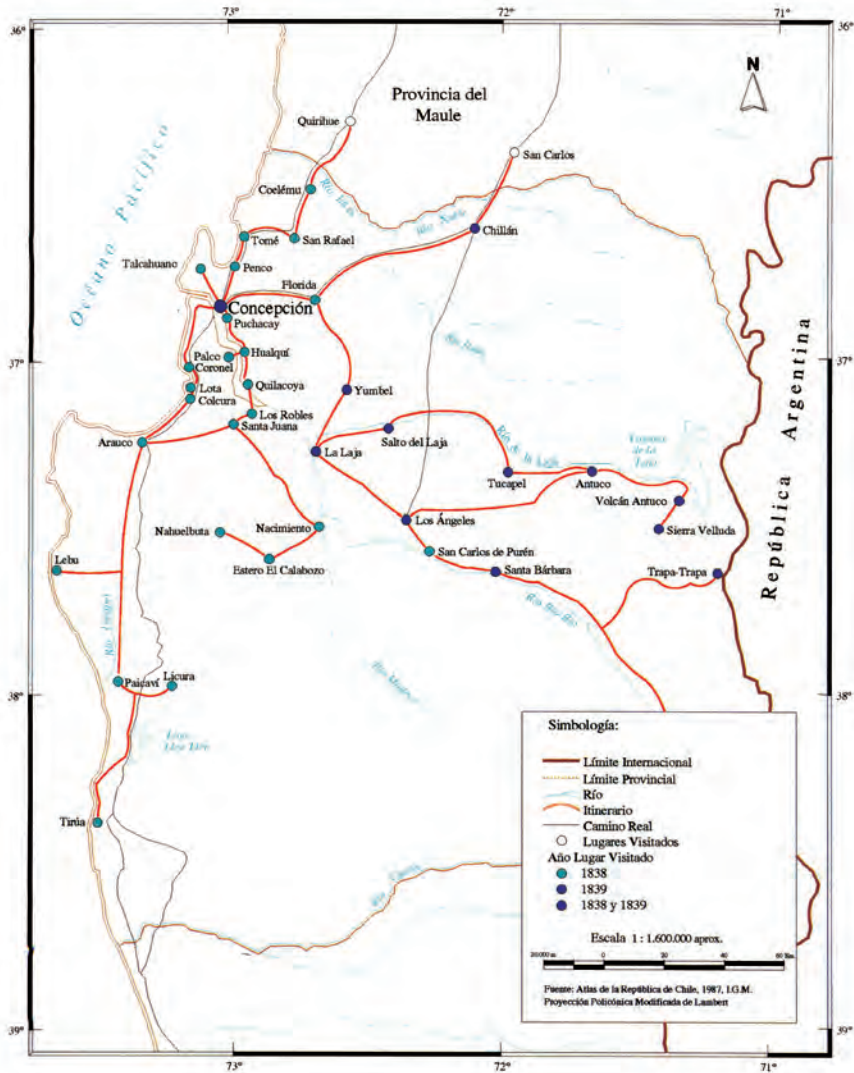
Pero el sabio no sólo volvió con todo lo necesario para sus investigaciones, también con una esposa, pues se había casado con Hermance Sougniez. Su matrimonio, por lo demás muy desgraciado y que culminaría en divorcio en 1845, mereció un comentario del irreverente ministro Diego Portales quién, en carta a su confidente Antonio Garfías le mandó decir: “a Mr Gay que no me olvido de su encargo, y que cuando se aburra con la francesita me la mandé para acá”²¹.

Provisto de los instrumentos científicos necesarios para sus trabajos, así como de material para incrementar el gabinete de historia natural, se trasladó a Melipilla y Casablanca en junio, para regresar a Santiago y dirigirse a Valdivia en octubre de 1834, llegando a la bahía de Corral a fines de mes. Luego de remontar el río Valdivia y de recorrer y explorar los sitios aledaños a la ciudad del mismo nombre,

²⁰ Véase Universidad Diego Portales, *Epistolario Diego Portales*, tomo I, pp. 148 y 174. Está fuera de duda la valoración que Diego Portales hizo de Claudio Gay, incluso, pensó aprovechar sus conocimientos para fines personales. Así se lo hizo saber a su amigo Antonio Garfías cuando el 4 de julio de 1834 le escribió sobre un posible viaje con el científico: “yo tengo el interés de que el hombre analice una palma, y vea si será posible hacer con este árbol en Chile lo que se hace en el Río de Janeiro de extraerle parte del jugo sin matar el árbol, pues si consigo esto, no doy a Pedegua por \$80.000”. El texto citado en Universidad Diego Portales, *op. cit.*, tomo II, p. 507.

²¹ Véase correspondencia fechada en Valparaíso el 20 de junio de 1834, en Universidad Diego Portales, *op. cit.*, tomo II, p. 496.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Concepción



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

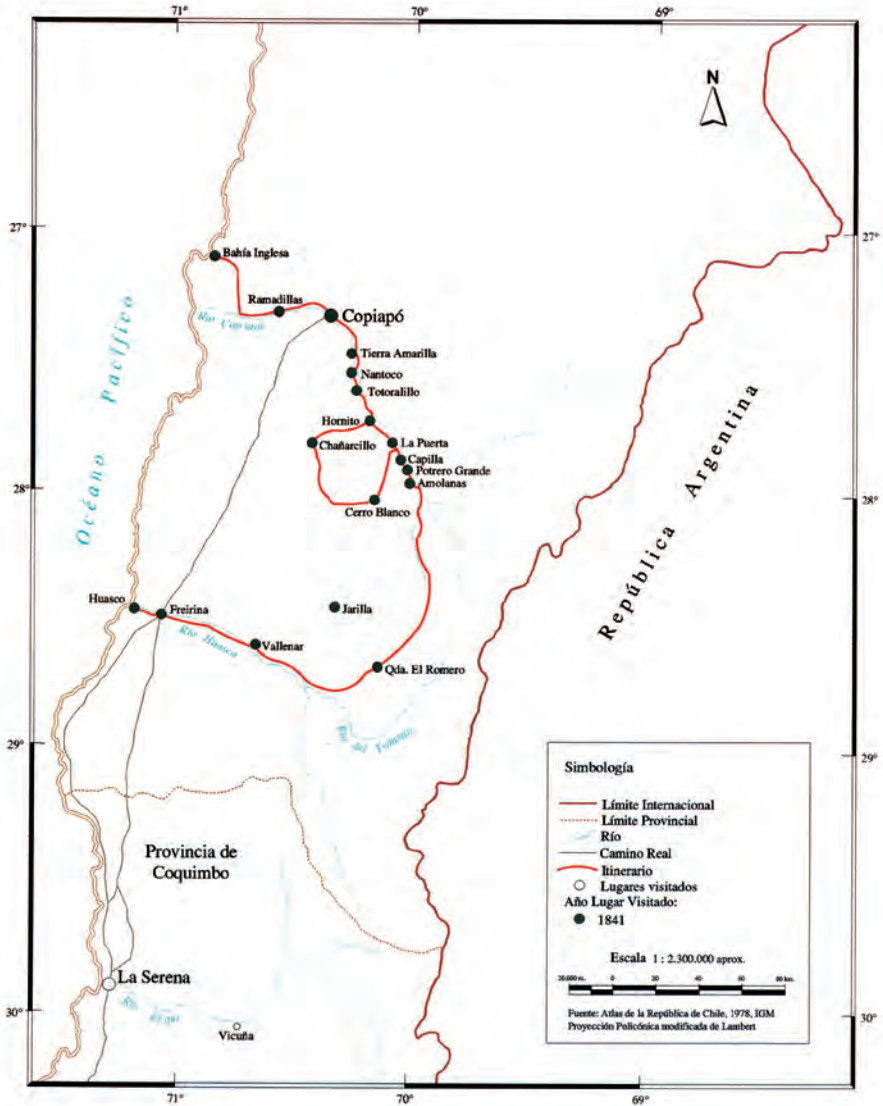
en enero de 1835 se dirigió a investigar en los contornos del lago Ranco. Concluida esta expedición tomó rumbo a Osorno con el propósito de alcanzar hasta el lago Llanquihue, en cuyos márgenes permaneció hasta mediados de febrero. De regreso en Valdivia, en abril, se embarcó hacia el lago Panguipulli para asistir a la ceremonia de entierro del cacique Cathiji, de la cual da cuenta en una de las conocidas láminas de su *Atlas*. Permaneció en Valdivia todo el invierno de 1835, aprovechando su estadía para realizar breves excursiones a Corral, destinadas, entre otros objetivos, a levantar planos de los fuertes de la bahía. También desde Valdivia realizó una excursión al volcán Villarrica en octubre de 1835, alcanzando las nieves eternas del mismo.

En los últimos días de noviembre de 1835 se encontraba en la isla de Chiloé, instalado en Ancud. Desde aquella ciudad realizó breves excursiones a las cercanías, como a Pudeto y, atravesando el canal de Chacao, exploró el lado norte del seno de Reloncaví, visitando los poblados de Carelmapu, Calbuco y Carinel. A mediados de febrero de 1836 se dirigió hacia el sur de la isla grande, alcanzando hasta Queilén, luego de pasar por Puntra, Mocopulli, Castro y Chonchi. De regreso al norte, se dedicó a herborizar en las orillas del lago Huillincó y en las cercanías de Cucao. Luego de su larga estadía en la isla de Chiloé, y previa escala en Valdivia y Talcahuano, el 17 de mayo recalaba en Valparaíso.

La siguiente etapa de su recorrido lo llevó a la provincia de Coquimbo, instalándose en La Serena en septiembre de 1836. Visitó las minas de Arqueros y zonas aledañas como Chingoles, Yerbas Buenas, Juan Soldado y Los Porotos. Luego, en noviembre, se dispuso a recorrer el valle de Elqui. Pasó por Saturno, Marquesa, Tambo, Vicuña, San Isidro, Rivadavia, Chapilca y Guanta, sitio desde el cual inició el ascenso de la cordillera, alcanzando hasta Tilito, a 4.000 m de altura. Siguió a la cordillera Doña Ana, volviendo por los Baños del Toro y Rivadavia, arribando finalmente a La Serena a comienzos de diciembre de 1836.

A fines del mismo mes reinició sus excursiones dirigiéndose hacia Andacollo y a las minas de sus alrededores. Recorriendo la zona pasó por Huamalata y Ovalle, visitando también las minas de Tamaya para, ya en enero de 1837, internarse en la cordillera siguiendo el curso del río Rapel. Entonces su itinerario lo llevó por Sotaquí, Monte Patria, La Junta, Arcos, Rapel y el sendero cordillerano que sale de Las Mollacas y conduce al paso de Valle Hermoso. A su regreso, bajó por el río Hurtado para arribar a Vicuña, pasar por El Tambo, y terminar en La Serena los primeros días de febrero. Desde esta ciudad, y llevado por su afán de conocer los yacimientos de mercurio existentes en esas latitudes, emprendió viaje hacia el extremo sur de la provincia de Coquimbo. Punitaqui, Quilitapia, Pama e Illapel fueron visitadas por el naturalista hasta fines de abril, permaneciendo en Illapel durante todo el invierno, explorando los parajes aledaños a aquel pueblo y excursionando hasta La Serena pasando por Combarbalá, Cogotí y Ovalle. En otra oportunidad, ahora a principios de la primavera, Gay salió de Ovalle y tomó la ribera sur del río Limarí hasta Barraza, marchando por Zorrilla y Talinay, alcanzando luego hasta Maitencillo, pasando por El Teniente, llegar a Mincha y de ahí dirigirse nuevamente a Illapel.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Atacama



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay, 2004.

Los últimos días de septiembre de 1837 se dispuso a volver al sur, viaje que iniciado en Illapel, continuó por el curso del río Choapa hasta llegar a Huente-lauquén en la costa. Desde este punto siguió hacia el sur visitando Longotoma y Petorca, poblado al que arribó en los primeros días de octubre. La siguiente etapa lo llevó por la cuesta del Melón y San Felipe para alcanzar Los Andes a fines del mismo mes, lugar en que permaneció hasta comienzos de diciembre.

Durante el mes de enero y parte de febrero de 1838, se dedicó a excursionar en los parajes cordilleranos frente a Santiago, internándose por el cajón del río Maipo, pasando por San José de Maipo y El Volcán, hasta llegar al volcán San José.

Incansable, en septiembre de 1838 salió de Santiago con destino a las provincias del llano central. San Fernando, Vichuquén, Penciahue, Constitución, Chanco, Cauquenes, Quirihue, Coelemu, Rafael, Tomé, Penco y Concepción vieron llegar al naturalista. Entre octubre y noviembre visitó la costa de Arauco hasta Tirúa. En diciembre se encontraba en Nacimiento, visitó la cordillera de Nahuelbuta para luego emprender viaje a Los Ángeles a fines de mes. Más tarde se internó hacia Santa Bárbara llegando hasta Trapa-Trapa. De regreso en Los Ángeles, a fines de enero de 1839, salió hacia Antuco, Laguna de la Laja y la Sierra Velluda. Luego de subir el volcán Antuco, regresó por el pueblo de Tucapel hacia el Salto del Laja, de ahí siguió a Yumbel y La Florida, para llegar a Concepción en los últimos días de febrero.

En marzo siguiente se encontraba en Chillán, ciudad desde la cual tomó hacia el norte por el llano, pasando por San Carlos, Parral y Linares, llegando a Talca el 31 del mismo mes. Su excursión prosiguió por Curicó, Teno, San Fernando, Rancagua y Maipú, culminando en Santiago a mediados de abril. En este viaje, además de sus tareas científicas habituales, dibujó algunos paisajes que luego incluyó en su *Atlas* como láminas. Entre ellas: Los pinares de Nahuelbuta, Laguna del Laja, Volcán Antuco, Salto del Laja y Molino de Puchacay.

Luego de un viaje a Perú iniciado el 1 de julio de 1839, que le significó alejarse poco más de un año y cuyo propósito fue revisar los archivos limeños en busca de documentación relativa a la historia de Chile, se dirigió a Copiapó en diciembre de 1841. En la provincia de Atacama visitó Caldera, Cerro Ramadillas, la capital provincial, Tierra Amarilla, Nantoco, Totoralillo, Hornito y Chañarcillo. A continuación pasó a La Pucheta y alcanzó hasta La Puerta, La Capilla, Potrero Grande y Amapolas. Siguiendo el curso del río Manflas llegó hasta La Jarilla y a Vallenar. Más tarde pasó a Freirina y en enero de 1842 llegaba al puerto de Huasco para regresar al sur. Con esta última excursión, y luego de cuatro o cinco intentos fallidos por llegar a la provincia de Atacama, finalmente Gay cumplía su íntimo anhelo de “no dejar ningún punto de Chile sin haberlo realmente visitado”, como se lo hizo saber a Ignacio Domeyko en carta fechada el 8 de diciembre de 1841. Al respecto, no debe olvidarse que en esa época el desierto de Atacama era el límite septentrional del país, y que todavía no se iniciaba el esfuerzo destinado a asegurar la soberanía nacional sobre el estrecho de Magallanes y su entorno.

Durante sus excursiones, y gracias a haber permanecido sucesivamente en cada una de las provincias que componían la república, las cuales recorrió minuciosamente, recogió la mayor parte de las especies animales y vegetales existentes

en el territorio considerado chileno en ese entonces. Llamando la atención sobre este aspecto de su quehacer, el naturalista explicó que la única forma de acceder al conocimiento de los ejemplares de una región era permaneciendo

“más o menos tiempo en cada provincia, estudiando cuidadosamente y bajo un punto de vista comparativo y sobre todo geográfico, cuantos objetos haya obtenido a fuerza de investigaciones y cacerías: solo así puede conocerse bien la fauna de un país”²².

En el cumplimiento de su comisión, desarrolló un patrón de conducta que cumplió rigurosamente durante sus excursiones, y que explica el éxito final de su empresa científica. En cada lugar que visitó o recorrió, procedió a examinar y estudiar las especies naturales, recolectando todas aquellas que le resultaban de interés. Preocupación especial mostró siempre por herborizar y por observar la adaptación de las plantas en las regiones altas de las cordilleras. Fijar con exactitud la situación de los puntos geográficos, auxiliado por los modernos instrumentos adquiridos en Europa, fue también objeto de su atención. Los estudios geológicos y el levantamiento de la respectiva carta geográfica de la zona visitada constituyeron otras de sus ocupaciones permanentes. En los lugares en que existían procedía también a analizar las aguas termales, determinando, entre otras características, si eran sulfurosas o salinas. La recopilación de estadísticas, de documentación y de todo tipo de noticias de los parajes y poblados recorridos, fueron también actividades características suyas. Por último, sus observaciones climáticas y sus mediciones meteorológicas, así como las destinadas a determinar el magnetismo terrestre, fueron otra constante de su trabajo.

Además, en todas partes conversaba con la gente y observaba las formas de vida y los métodos de trabajo, práctica que no sólo fue muy útil para la preparación de su texto sobre la historia y agricultura chilena sino, en especial, para obtener antecedentes de los hechos históricos e identificar los rasgos propios del pueblo chileno. Incluso, en el texto de su historia, ocasionalmente apoya la narración de los hechos con su propio testimonio a propósito del conocimiento de sujetos protagonistas de los hechos. Por ejemplo, en el tomo VIII, cuando, abordando algunos episodios de la Guerra a Muerte en la década de 1820, recuerda “el tiempo de mis expediciones a las altas montañas de Nahuelbuta”, oportunidad en que lo acompañó uno de los militares que participó en aquellas campañas, y que

“por la noche, bajo los pinares y al lado de la llama, me contaba con cierto placer y animación todas las peripecias de aquellas guerras y la parte activa que en ellas había tomado”,

a continuación de lo cual narraba la historia basado en ese testimonio²³.

²² Claudio Gay, *Historia física y política de Chile*, Zoología, tomo I, pp. 5-6.

²³ *Op. cit.*, 2ª ed., Historia, tomo VIII, pp. 163-164. Otro caso similar, en el mismo volumen, pp. 201-202.

Durante los períodos de sedentarismo, procedía a ordenar, clasificar, describir, dibujar y acondicionar las especies y objetos recolectados, redactar los informes científicos para el gobierno chileno y mantener viva su correspondencia con sus colegas europeos, a los cuales informaba detalladamente de sus estudios y de las novedades que iba descubriendo en su recorrido por el país. Ejemplo de lo que afirmamos, así como de la admiración que nuestra realidad física le provocó, es un párrafo de uno de sus textos. En él, y refiriéndose a la vida natural en las islas de la entonces existente laguna de Tagua-Tagua, escribió que era tal la infinidad de

“especies nuevas, tanto para mí como para la ciencia, que ellas hacen de este país una mansión de delicias y admiración, en que la naturaleza ha hecho todo el costo, y sólo espera la mano del hombre para disputarle la belleza y la hermosura a los encantadores alrededores de Como, de Constanza y aun de Ginebra”²⁴.

En sus viajes por el país no sólo debió enfrentar todo tipo de adversidades, producto de la falta de vías de comunicación o de albergues adecuados, además, sufrió los rigores de las condiciones ambientales extremas de algunas de las regiones. Según testimonios de quienes lo conocieron, como relata Diego Barros Arana:

“era un hombre infatigable en el trabajo, que pasaba días enteros sobre el caballo sin demostrar el menor cansancio, que trepaba los cerros más altos o bajaba a los precipicios más profundos a pie o a caballo sin arredrarse por ningún peligro, que soportaba el hambre y la sed, el frío y el calor sin quejarse de nada, y siempre con un incontrastable buen humor, que dormía indiferentemente al aire libre o bajo techo, y que su salud vigorosa no sufría nunca ni las consecuencias de la mala alimentación ni los resultados de las agitaciones y desarreglos de aquellas penosas exploraciones”²⁵.

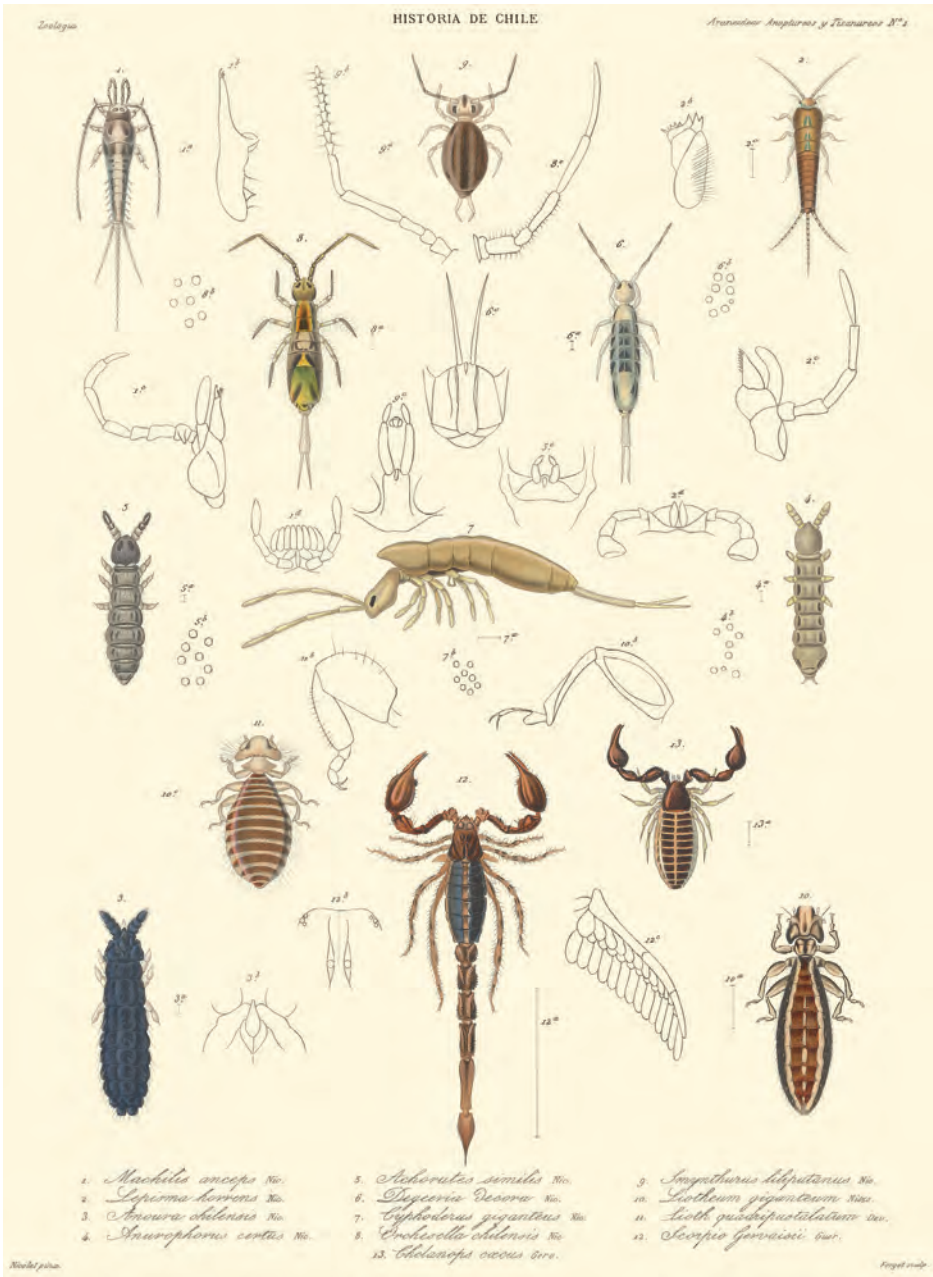
LA TAXONOMÍA DE LOS INSECTOS, UN PROCESO HISTÓRICO

La taxonomía (del griego *taxís*, ‘arreglo’; *nomos*, ‘ley’) es la rama de la Ciencia que se ocupa de la teoría y práctica de poner un nombre científico y de describir a los seres vivos. Los diagnósticos y descripciones de las especies en la obra de Claudio Gay representan un tremendo esfuerzo de acopio para un recuento básico o inventario que, sorprendentemente, en muchos casos, continúa siendo el único testimonio de la presencia de una determinada especie en el territorio nacional.

El trabajo, en su calidad de compendio del mejor nivel de conocimiento entomológico alcanzado en la época de su publicación, ha quedado vinculada a un cierto período de la perspectiva histórica del desarrollo de las ciencias biológicas

²⁴ El párrafo en su “Viaje científico. Informe a la Comisión Científica sobre sus exploraciones de la provincia de Colchagua”, en Stuardo Ortiz, *Vida de...*, tomo II, p. 94.

²⁵ Diego Barros Arana, *Don Claudio Gay: su vida y su obra*, p. 284.



en general y de la Taxonomía en particular. Los entomólogos que participaron en ella fueron naturalistas que a la fecha utilizaban la nomenclatura binominal vigente hasta ahora, pero que, consecuentes con esta etapa previa a la Teoría de la Evolución de Charles Darwin publicada en 1859, estaban imbuidos de los principios fijistas o de inmutabilidad de las especies. Debido a ello, sus clasificaciones superiores al rango de especie (es decir géneros, familias, tribus, etc.), fueron agrupaciones realizadas sobre la base de similitudes y diferencias morfológicas espontáneamente visibles y referidas casi exclusivamente a ejemplares adultos. Estas agrupaciones, distinguidas por nombres propios, eran asimiladas a las categorías de la lógica aristotélica (clase, orden, familia, género, etc.) utilizadas en la jerarquía Linneana desde 1758.

La Teoría de la Evolución de las Especies tuvo una lenta asimilación, sin embargo, logró imponerse en el siglo xx como el nuevo paradigma impulsor de todas las disciplinas de las ciencias biológicas. En los primeros decenios del siglo surgen las distintas teorías sistemáticas (Evolutiva, Numérica y Filogenética), con fundamentos alternativos para formar las agrupaciones superiores a especie. Esto transforma radicalmente la manera de conformar las clásicas categorías clasificatorias. Antes de la segunda mitad del siglo xx, la Sistemática Evolutiva logra imponer sus principios, terminando por consolidar agrupaciones que reciben nuevas denominaciones, consideradas “modernas”. Dichas agrupaciones superiores a especie se van a distinguir más fácilmente porque sus nombres propios se construirán con sufijos indicadores del nivel (o taxa) evolutivo al que pertenecen. Por ejemplo, el sufijo ‘idae’ indica la categoría de familia: apidae (abeja), papilionide (algunas mariposas). A partir de programas computacionales que facilitan la aplicación de los fundamentos teóricos respecto de la antigüedad de los parentescos entre las agrupaciones clasificatorias, la sistemática filogenética de Willi Hennig se ha impuesto en los niveles de investigación más avanzada²⁶.

La consecuencia de esta revolución, resulta ser la necesidad práctica de que las especies de la Zoología de Claudio Gay sean “actualizadas”, es decir, reconvertidas a la clasificación del siglo xx.

La importancia de su obra, sin duda magistral para su época, se debe también al esfuerzo de divulgación realizado en lengua castellana en una época en que las materias que constituían las Ciencias Naturales eran publicadas en lengua extranjera. A pesar de esto, su asimilación implica ciertas desventajas de las cuales la parte dedicada a los insectos no ha quedado exenta.

En la época la especificidad de los contenidos allí reunidos resultaba casi incomprendible para quienes no estuvieran iniciados en los “misterios de una muy incipiente disciplina entomológica”. La costumbre del uso del latín para encabezar el diagnóstico de las especies, lengua que dominada por un escaso número de personas, sumada al hecho de que la descripción en castellano no podía ser verifi-

²⁶ Actualmente la investigación entomológica más avanzada correlaciona estudios genéticos y morfológicos, para establecer relaciones filogenéticas entre las especies y las categorías de las agrupaciones superiores (géneros, subfamilias, familias, etcétera).

cada por comparación con los especímenes, depositados en colecciones europeas, dificultaron su divulgación. Si a ello agregamos que dichos insectos fueron estudiados por connotados especialistas que, infundidos del espíritu del enciclopedismo, vaciaron en sus escritos todo el acervo entomológico de su época, podemos comprender la razón por la cual llegó a constituirse en una especie de Libro Sagrado de la Entomología Chilena.

Por más de una centuria este tratado estuvo restringido al interés de entomólogos extranjeros y de profesionales chilenos de otras disciplinas, sobre todo médicos, que habían descubierto en las recolecciones de insectos en terreno un pasatiempo apasionante. Posteriormente, este afán recolector que contribuyó a la formación de las primeras “colecciones de referencia” depositadas en instituciones como el Museo Nacional de Historia Natural y el colegio San Pedro Nolasco, fue compartido por un selecto grupo de incipientes entomólogos, entre los que destacaron varios sacerdotes. Esos precursores fundaron en 1922, en Santiago, la Sociedad de Entomología de Chile que, con esporádicos avatares, ha sobrevivido hasta el presente bajo el nombre de Sociedad Chilena de Entomología.

Para los especialistas, hasta la primera mitad del siglo xx, el registro de las especies presentes en la obra constituyó un referente primario y casi único de cualquier intento de “identificación” de los insectos allí estudiados. Sin embargo, su importancia fue atenuándose a medida que la tendencia internacional imperante en el estudio de insectos cambiaba de acento. En el ámbito mundial, el auge inicial de la exploración territorial para el descubrimiento de posibles especies nuevas empezó a ser sustituido por el énfasis en la especialización en cada uno de los órdenes, intentando descifrar a través de los insectos las huellas de la evolución de la vida. Este devenir de la Entomología fue desembocando en el paulatino descuido y olvido de los tratados generales que, como el de Claudio Gay, abarcan descripciones de una amplia gama de insectos de órdenes muy variados.

La época en que Claudio Gay compuso su obra corresponde a la etapa fundacional del conocimiento de las especies de insectos de Chile y, por tanto, muy prolífica en el descubrimiento de entidades nuevas. Prueba de ello es que un gran número de los “nombres específicos” originales subsisten, aunque el binomio que identifica a cada especie haya sufrido cambios respecto al nombre del género al que fuera originalmente asignada. La consulta de los insectos en la *Zoología* de Claudio Gay no constituyó mayor preocupación para las primeras generaciones de aficionados a los insectos del siglo xx, en su mayoría colectores de terreno que colaboraron con la formación de colecciones nacionales sin pretender internarse en las complejidades de la taxonomía. Ellos delegaban ese cuidado al escaso número de entomólogos académicos, chilenos o extranjeros, a quienes acudían para la tarea de identificar sus colectas, intercambiando especímenes por identificación científica y determinaciones taxonómicas. El hecho de que los ejemplares originales que sirvieron para nominar y describir por primera vez a estas especies de insectos, ahora conocidos como especímenes “tipos”, hayan quedado en colecciones europeas, ha gravitado como impedimento para reconocer cabalmente las especies tratadas, incluso para los entomólogos actuales.

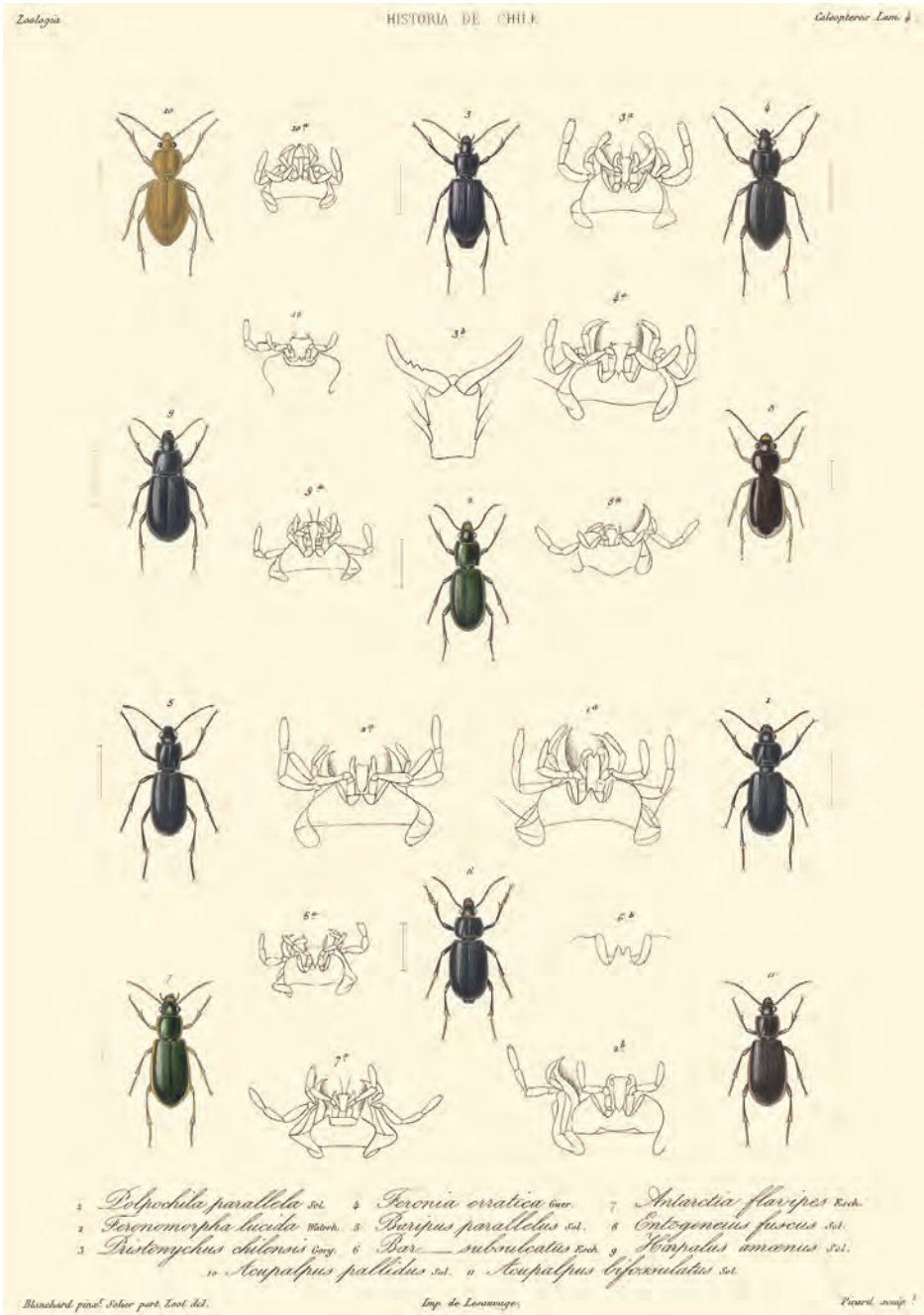
Si bien sólo algunas décadas después de la publicación del texto de Claudio Gay comenzaron a aparecer en el país las primeras revisiones de algunos de los órdenes de insectos tratados, como las de Rodolfo Amando Philippi en 1854 y 1859, Williams Bartlett-Calvert en 1886 y Edwyn Reed en 1894, éstas serán muy parciales. Más adelante, se constituirán recuentos bibliográficos de revisiones también parciales de especialistas extranjeros. Es así como la actualización de los registros de la obra se ha ido realizando cada vez más esporádicamente. Aunque hoy para identificar las especies se cuenta con importantes colecciones nacionales de referencia y con investigadores chilenos y extranjeros que continúan aportando a través de publicaciones a esta corriente de conocimiento, la tarea de estudio y descubrimiento de las especies presentes en el territorio nacional es todavía un proceso en vías de desarrollo que combina el concepto nomenclatural “de especie”, con el de “especie biológica” surgido en el siglo XX²⁷.

Puesto que el avance de las clasificaciones acumula cambios sobre cambios en los nombres científicos (en especial, respecto al género), el proceso de actualizar los nombres de las especies requiere la búsqueda de revisiones progresivamente más complejas. En esta “era de la información” esa tarea implica, más que nunca, la consulta de una prolífica bibliografía actualizada de las publicaciones extranjeras, lo que por el momento rebasa la información desclasificada o de acceso público de Internet. Ello plantea, además, una barrera de costos que muy pocas bibliotecas nacionales especializadas están en condiciones de solventar. Por esta razón, entre otras, es que todavía se mantiene un cierto porcentaje de especies de la obra relegado al olvido. Sin embargo, algunos especialistas extranjeros que han retomado las exploraciones de descubrimiento en lugares recónditos del planeta, junto con el escaso número de entomólogos chilenos que persisten en el desarrollo de la disciplina, siguen encontrando en la Zoología de Claudio Gay referencias útiles para reconocer las especies de los insectos autóctonos de Chile

En el siglo XXI, el retroceso de las barreras disciplinarias de las ciencias biológicas impone identificar las especies, no sólo en beneficio de la nomenclatura taxonómica, también en la perspectiva de los estudios ecológicos, biogeográficos, genéticos y etológicos, entre otros. La revaloración de los insectos como parte integrante de la calidad de los recursos naturales impulsa a considerar la diversidad de ellos bajo una mirada integradora y más amplia, similar a aquélla que inspiró su inclusión en la obra científica de Claudio Gay.

Los tomos IV al VII tratan sobre mil ochocientas setenta y ocho especies de artrópodos, de las cuales mil ochocientas siete corresponden a insectos, adscritos a veintitrés órdenes. Las colectas fueron fijadas en terreno chileno y enviadas a Europa, donde el centro de distribución fue el Museo de Historia Natural de París. Los autores que realizaron la paciente identificación de cada uno, y a veces de varios de los grandes órdenes, fueron conocidos naturalistas más o menos especializados en esos órdenes

²⁷ Las proyecciones de nuevos descubrimientos de insectos nativos todavía son múltiples, no sólo por la insuficiente prospección del territorio sino, también, porque el progresivo refinamiento de los métodos aplicados para distinguir las especies, ha producido un incremento en el número de ellas.



gracias al estudio de insectos tanto europeos como de otros lugares del mundo. Ellos fueron preferentemente franceses, como Luis Emilio Blanchard, o italianos como el conde Maximiliano de Spinola, cuya colección cosmopolita, permanece aún muy bien conservada en el Museo Regional de Ciencias Naturales de Torino, Italia²⁸.

LOS NOMBRES CIENTÍFICOS

A partir de las ideas de Karl Linneo (1758), las especies vienen distinguiéndose clásicamente por medio de dos nombres (denominación binominal). La primera palabra alude al grupo de parentesco más cercano, y corresponde a la categoría de género. La segunda palabra, conocida como “nombre específico”, distingue a la especie como una entidad particular (única), formada por poblaciones cuyos miembros pueden reproducirse entre sí²⁹. Para ejemplificar, usaremos el *Bombus dahlbomii*, nombre que designa de modo científico al comúnmente llamado abejorro chileno. En este caso, *Bombus* se refiere al género y *dahlbomii* a la especie.

Los nombres científicos, a diferencia de los nombres comunes o *vernáculos*, fueron concebidos como designaciones en lengua latina o griega latinizada, por considerarse lenguas más universales. Dichos nombres, juntamente con una diagnosis de las características básicas de un insecto, aspiraban a ser distinguidos por estudiosos de todos los idiomas. Sin embargo, algunos de los pioneros de las Ciencias Naturales, guiándose exclusivamente por la apariencia, “bautizaron” con nombres originales diferentes a insectos de una misma especie. Situación especialmente frecuente, cuando la especie tenía un acentuado “dimorfismo sexual” (hembra y macho muy disímiles), o cuando se enfrentaban a especies sociales como termitas, hormigas, o abejas, con múltiples formas de individuos (obreras, reinas, zánganos, soldados etc.). Por otro lado, las variaciones de coloración han inducido con mucha frecuencia a describir de manera equivocada nuevas especies, que con posterioridad se han ido develando como variaciones más o menos graduales, adaptadas a ambientes ecológicamente diferentes.

Algunas especies han sido descritas como originales por dos autores diferentes o aun, por el mismo autor, en una misma publicación; situación que no sólo se explica por las causas ya expuestas como la dificultad de identificar los sexos, o la presencia tanto de polimorfismos como las variaciones sino, también, por la desinformación de los autores respecto a trabajos publicados con anterioridad, situación que ha tendido a subsistir hasta el presente. Este error, está sancionado por el “Código de Nomenclatura Zoológica” aplicando “la ley de prioridad”, que valida el nombre y el autor más antiguo con que haya sido publicada la especie. En consecuencia, todos los nombres subsiguientes quedan anulados y considerados sinónimos. No sólo en la época de Claudio Gay se dieron las condiciones para que

²⁸ Véase C. Casorali, *Cataloghi .I Collezione Imenotterologica di Maximiliano Spinola*.

²⁹ Se ha elegido dar un concepto de especie muy básico en beneficio de la comprensión de lectores no especializados.

se produjera una “nutrida sinonimia”. En tiempos más recientes, particularmente durante las guerras mundiales, debido a la incomunicación entre los estudiosos de las nacionalidades en conflicto, algunas especies han llegado a ser supuestamente descubiertas varias veces en la naturaleza, y ulteriores revisiones han relegado muchos nombres del registro histórico de los sinónimos de cada especie.

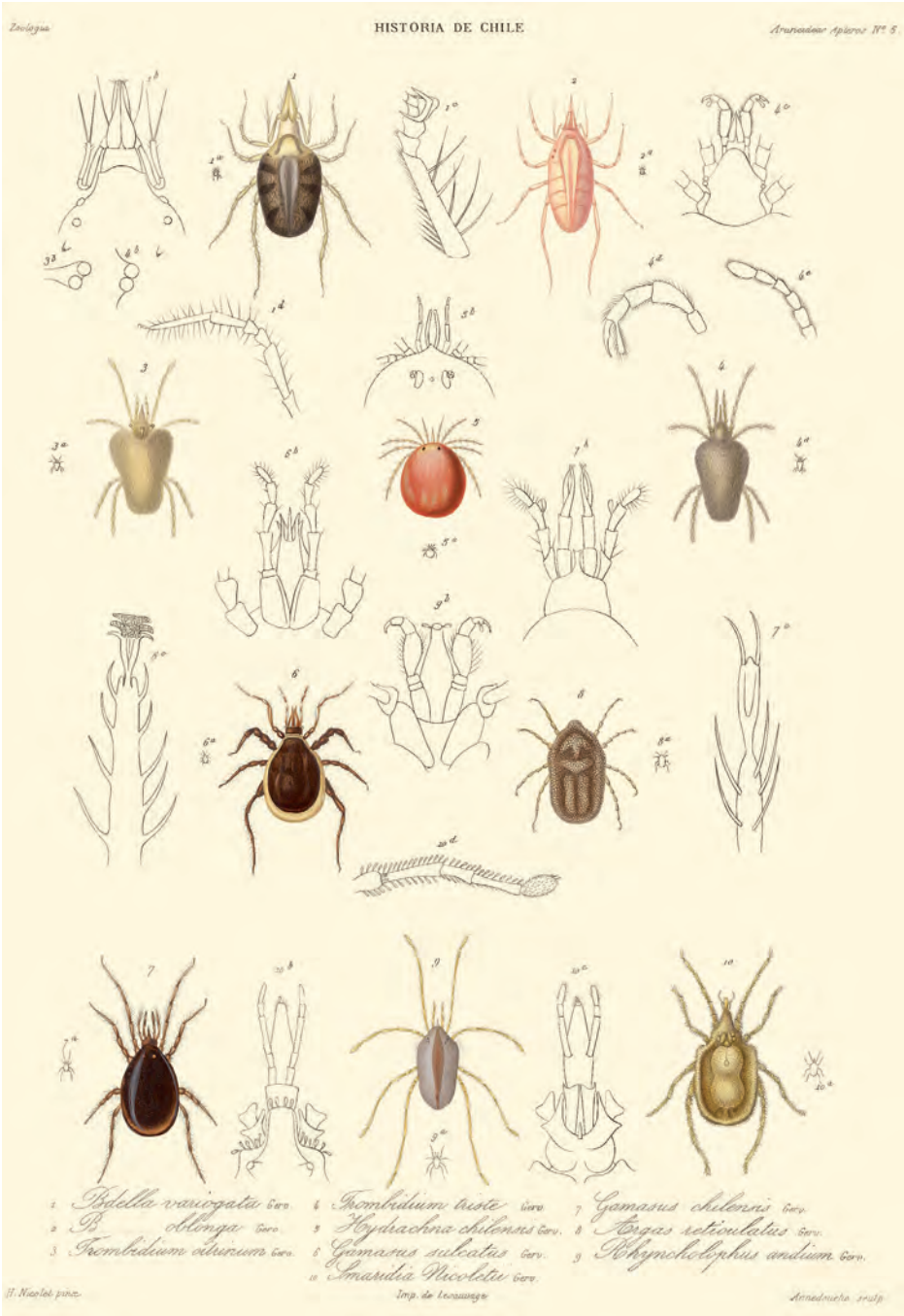
Para aclarar los errores de nombre, “errores nomenclaturales”, los entomólogos comenzaron a hacer análisis bibliográficos de las especies publicadas, comparando las descripciones con los “especímenes tipos”. Esta vía de autenticación del nombre de la especie supone la permanencia de los especímenes tipos adecuadamente conservados como “patrón control” o prototipo, requerimiento que en un gran número de casos ha resultado imposible satisfacer por efecto del extravío o de su destrucción. Dado el largo tiempo transcurrido y el devenir histórico de las colecciones, un cierto porcentaje de los ejemplares tipos de insectos, que sustentaron la obra de Claudio Gay, no han estado disponibles para ser revisados y, en consecuencia, las especies han sido declaradas *Inserta sedis*, es decir, en situación incierta con respecto a las clasificaciones del siglo xx.

Por otra parte, “la noción “tipológica de especie” ha sido sobrepasada por “el concepto biológico de especie”, que integra también las posibles variaciones, polimorfismos y formas juveniles de las poblaciones de una especie. En consecuencia, la identificación de la especie ha dejado de estar ligada sólo a la íntegra conservación de los especímenes originales. Se ha llegado a aceptar validarlas también sobre la base de otros indicios, como serían las figuras y descripciones de caracteres preclaros, por ejemplo, tipo de venación alar, que todavía subsistan como indicadores de ciertas particularidades definitorias.

Como se ha detallado, la adopción de la Teoría de la Evolución, propició el desarrollo de nuevas clasificaciones y, como consecuencia, las especies tratadas por Claudio Gay, requieren “actualización”, es decir, ser reconocidas y atribuidas a las categorías taxonómicas (de familia, género, o subgénero) de la clasificación actualmente vigente.

Muchas de las especies presentadas en la obra de Claudio Gay tienen sólo el mérito de tratarse de redescrpciones o transcripciones en castellano de especies descubiertas y publicadas con anterioridad. Por eso las revisiones de los especialistas del siglo xx se han encargado de distinguir entre esas menciones y las descripciones originales. La validez de las especies cuyas descripciones se publicaron por primera vez en la obra, queda entonces aclarada por la persistencia del nombre específico y la autoría del naturalista que la trató; sin embargo, en el caso de las especies *inserta sedis*, subyace la duda, pues su autenticidad no ha podido ser confirmada.

A todo lo dicho hay que agregar que para volver a contextualizar a la especie, los investigadores han debido considerar todos los cambios de su clasificación superior, incluyendo, a veces, hasta cambios a nivel del orden al que se había atribuido originalmente. Sin embargo, los desplazamientos a nivel de “orden” son los menos frecuentes, porque las grandes agrupaciones generales fueron más fáciles de distinguir desde el comienzo del desarrollo de las Ciencias Naturales.



Dada la magnitud de los cambios, la tarea de reconocer exhaustivamente todas las especies biológicas aludidas en la obra de Claudio Gay resulta abrumadora, y por ello sólo un porcentaje de ellas se ha logrado recuperar en el presente recuento, procurando no sólo reconocer el nombre científico sino, en lo posible, la familia y género a la cual actualmente se atribuye³⁰.

Aunque desconocemos los criterios con que se seleccionaron las especies representadas en las ilustraciones de insectos del *Atlas...* de Claudio Gay, su elección obviamente constituyó un recorte según los materiales ilustrativos disponibles. En la actualidad, nos vemos enfrentados a utilizar un recorte o sesgo de selección un tanto azaroso de ciertas especies o agrupaciones familiares que consideramos importantes de comentar en razón de su situación nomenclatural, sus peculiaridades biológicas o etológicas, o sus particularidades tanto de distribución geográfica o incidencia ambiental como antropológica.

EL VOLUMEN VI
DE LA *ZOOLOGÍA* DE GAY³¹

El análisis más detallado de los tomos VI y VII de la *Zoología* de Claudio Gay permite estimar la persistencia de la información que nos ha llegado hasta el presente. Al particularizar el enfoque en el tratamiento de las especies compendiadas en estos volúmenes, a la luz del enorme desarrollo experimentado por la taxonomía hasta nuestros días, es preciso considerar que la proliferación de una compleja clasificación especializada nos impide ser exhaustivos. En consecuencia los cuadros de actualización de las especies que se incluyen en este tomo, constituyen un intento de dar cuenta del devenir de la mayoría de ellas luego de las revisiones efectuadas en el siglo XX, pero no están exentos de omisiones por no haber logrado acceder a todas las fuentes bibliográficas indispensables.

Los cuadros anexados tratan por separado los órdenes de insectos comprendidos en los tomos VI y VII y se componen de un grupo de cinco columnas que registran los siguientes aspectos:

- 1) el nombre original;
- 2) la página;
- 3) la lámina y figura (cuando ha sido representada en el *Atlas*);
- 4) el nombre más actualizado que se encontró y
- 5) la cita bibliográfica que apoya la actualización (el o los autores con su fecha respectiva), como enlace para consultar el capítulo de referencias bibliográficas.

³⁰ Debido a que las agrupaciones de insectos en la categoría de familia presentan papeles ecológicos bastantes discernibles en los ecosistemas, resulta deseable identificar las familias de insectos para la mayoría de las utilidades de orden práctico que en la actualidad se acostumbra a hacer con los conocimientos entomológicos.

³¹ Apartado preparado por Fresia Rojas A.

Los usuarios de esta información deberán considerar que las actualizaciones son siempre transitorias y que en este caso no constituyen más que los rudimentos para continuar mejorando el reconocimiento de las especies compendiadas en la obra.

Actualización de los ordenes: los cuatrocientos veintiún nombres de especies mencionados y apoyados en sus respectivas descripciones quedaron atribuidos sólo a cuatro grupos que representaban en la época la categoría de orden: ortópteros, neuropteros, tisanopteros e hymenopteros. Las dos primeras agrupaciones (orthopteros y neuropteros) que eran las más vastas, fueron desarrolladas por Emilio Blanchard. Ellas, con el paso del tiempo, han sido las más segmentadas en subgrupos bien definidos que corresponden al concepto de orden en la clasificación actual, de modo que ahora en el tomo VI se distinguen representantes de los quince órdenes que siguen:

- Dermaptera, con tres especies de “tijeretas” que se resumen en dos especies originales de Emilio Blanchard a causa de que la revisión ulterior ha descubierto que se describió por separado, y con nombres diferentes, al macho y la hembra de una misma especie.
- Blatodea, con cinco especies de baratas, cuatro originales de Emilio Blanchard y la especie cosmopolita descubierta por Karl Linneo, *Blatella orientalis*.
- Mantodea, orden en el que Emilio Blanchard describe por primera vez a la hembra de la mantis chilena *Coptopteryx gayi* pero, además el mismo autor inducido por el dimorfismo sexual describe como especie diferente al macho de la misma.
- Fasmátodea, con cuatro especies de palotes, de los cuales tres son descritos por primera vez por Emilio Blanchard, y uno constituye una identificación errónea de una especie de Burmeister. Esta representación de palotes de Emilio Blanchard constituye una muestra de tres de las familias de este orden en Chile.
- Orthoptera, este orden aparece ricamente representado por un grupo muy numeroso de especies, con el desarrollo de la taxonomía ha adquirido limitaciones mucho más precisas, de modo que sólo treinta y dos de esos nombres científicos quedan catalogados en las diversas familias del orden orthoptera en su acepción actual³².
- Isoptera, representado por una sola especie, la llamada “termita chilena”, *Neothermes chilensis*, fue descrita originalmente por Claudio Gay.
- Psocoptera, con cinco especies de los llamados “piojos de los libros”, todas descubiertas y descritas por Emilio Blanchard para la ocasión.
- Plecoptera, representado por los llamados vulgarmente “insectos de las piedras” por encontrarse asociados a ellas en los ambientes acuáticos donde se desarrollan sus estados juveniles (ninfas), está representado por seis especies de las cuales subsisten como válidas sólo dos. La primera de ellas, actual *Diamphipnoa virescentipennis*, ha cambiado de género, pero

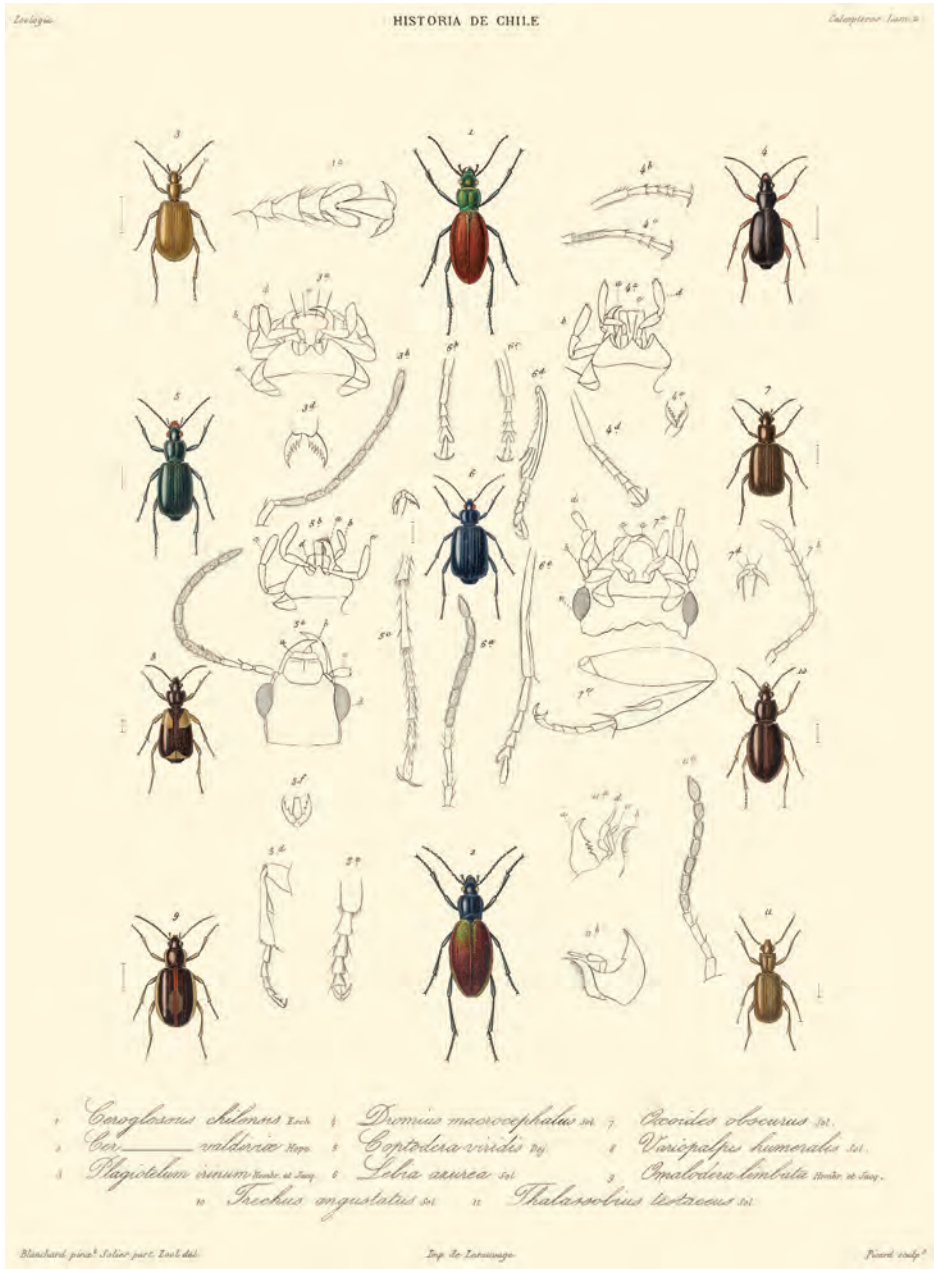
³² Véase catálogo de Mario Elgueta, Ariel Camousseight y C. Carbonell.

fue descrita para la ocasión por Emilio Blanchard, y se reconoce hoy como representante de la familia diaphipnoide. La segunda, *Pictoperla gayi*, fue reconocida por Emilio Blanchard como publicada por F.J. Pictet en 1843; actualmente es válida y se adscribe a la familia perlidae. Las cuatro restantes, aunque fueron consignados por Emilio Blanchard como originales suyos, en la ulterior revisión han sido declaradas como *nomen nudum*, es decir nombre que carece de respaldo, sea de ejemplares tipos o de descripción suficiente para distinguir las especies entre sí.

- Efemeroptera, orden de los “insectos efímeros”, apelativo que alude a insectos cuyo desarrollo acuático resulta mucho más prolongado que corta su vida adulta. Aquí representado por dos especies una de las cuales es reconocida como publicada por F.J. Pictet en 1843, mientras que la otra se trata de una descripción original cuyo nombre específico designa a una entidad válida: *Thraulodes vitripennis* (Blanchard) 1851, de la cual se conserva aún el ejemplar tipo y que está adscrita a la familia 3.
- Odonata, al tratar “los matapijos” Emilio Blanchard ha explicitado que las seis nominaciones citadas y descritas están basadas en especies publicadas con anterioridad por sus respectivos autores. Sin embargo, para la época resulta una estimable muestra de la diversidad existente, puesto que representan a cuatro familias distintas dentro del orden (véase cuadro de actualización).
- Neuroptera, el tratamiento del orden incluye nueve descripciones originales de Emilio Blanchard que mantienen sus nominaciones específicas y que ahora encontramos distribuidos en las familias que siguen: uno en mirmelionidae *Lemolemus modestus* Blanchard), otro en la familia mantispidae (*Drepanicus gayi* Blanchard), y siete en la familia hemerobiidae (véanse detalles en bibliografía de actualización).
- Megaloptera, orden representado por una única especie descrita originalmente aquí: *Protochauliodes cinerascens* (Blanchard) 1851, ella es muy frecuente en el Valle Central, pertenece a la familia corydalidae y sus especímenes se hacen notar por su tamaño considerable para nuestra entomofauna, su aspecto sombrío y sus costumbres de vuelos crepusculares.
- Trichoptera, el orden de las llamadas “polillas de agua” está representado por la descripción original de Emilio Blanchard para dos especies vigentes que pertenecen a distintas familias, calamoceratidae para la especie *Philloicus aculeatus* e hydropsychidae para *Smicridea annulicornis* Además, describe una tercera especie, que se considera dudosa, pero cuyas características que sugieren a un miembro de la familia limnephilidae.
- Tisanoptera, estos minúsculos voladores de alas angostísimas desprovistas de venación, pero con flecos, tienen una representación de siete especies, todas originales de Emilio Blanchard. Según el recuento de los autores E. Prado y R. Muñoz³³, al parecer solamente una de estas especies, *Aelotrips*

³³ E. Prado y R. Muñoz “Thysanoptera”.

fasciatipectennis Blanchard 1851, es la única que no ha sido oficialmente desconfirmada quedando todas demás en condición *inserta sedis*.



- Hymenoptera, la riqueza y abundancia de especies que presenta el orden de los himenópteros en Chile³⁴, se refleja en el gran número de descripciones (=335), que conforman el último capítulo del tomo VI dedicado a ellos. En esta parte del compendio de Claudio Gay la mayoría de las especies fueron tratadas por el conde Maximiliano de Spinola y muchísimas de ellas cuentan aún con el respaldo de los tipos o especímenes originales conservados ya sea en el Museo de Spinola en Torino (Italia), o en el Museo de Ciencias Naturales de París o en el British Museum de Londres. Además, Claudio Gay usando sus atribuciones de editor intervino los aportes originales de Maximiliano de Spinola con comentarios propios respecto a algunos contenidos como es el caso de la descripción de la abeja de miel, y para completar el tema añadió bajo su responsabilidad un complemento o “Adición” compuesto por el tratamiento de diez especies de avispas del antiguo género *odynerus* procedentes de otros estudios publicados por Henri de Saussure.

ACTUALES SUPERFAMILIAS Y FAMILIAS EN LA REPRESENTACIÓN
DE ESPECIES DE HYMENOPTERA DEL TOMO VI

Superfamilia apoidea, abarca las abejas silvestres de Chile, en su mayoría madres solitarias, que carecen de las costumbres sociales de la abeja europea *Apis mellifera* Linneo, especie domesticada desde muy temprano en la historia del estudio de los insectos, debido a su producción de panales de miel susceptibles de ser explotados por el hombre. Las abejas silvestres chilenas están tratadas en la obra en una secuencia que corresponde bastante bien con las familias vigentes, aunque no todas esas familias que fueron reconocidas por sus nombres actuales, por ejemplo, halictidae y colletidae fueron distinguidas dentro del grupo las antiguas “andrenoideas” solamente. Por otra parte, existen ciertos grupos de abejas parasitarias que son tratadas también en este compendio. Dichas especies parasitarias que se presentan en todas las familias de las abejas autóctonas, tienen en común que no fabrican ni abastecen sus propios nidos sino que ponen sus huevos subrepticamente en las celdas de crianza de otras abejas constructoras de ellos; las pequeñas larvas parasitarias provenientes de ese huevo que se desarrolla más rápido que el aquél de la abeja hospedera, matará a la larva huésped para consumir la masa de polen con que había sido aprovisionada la celda (= cleptoparasitismo). Las variadas adaptaciones de los adultos a esta condición cleptoparasitaria como tamaño más pequeño, ausencia o reducción de pelos colectores plumosos en las patas de las hembras, cubierta corporal defendida (engrosada y armada de espinas), resultaba desorientadora en esa época, prueba de ello es que sólo *Sphecodes chilensis*, fue señalada como especie parásita pero, no llegó a ser relacionada con halictidae.

Apidae, familia de las abejas superiores ahora consideradas como las más evolucionadas, por su lengua alargada y costumbres con mayor grado de tendencias

³⁴ F. Rojas y Mario Elgueta, “Hymenoptera”.

sociales. En la fecha en que se publicó el texto de Claudio Gay, la abeja de miel todavía no había sido instalada masivamente en nuestro país. La introducción de la abeja de miel en Chile según se deduce de los relatos de varios autores (Philippi, 1885, Herbst, alrededor de 1922, Barros, 1946), dataría de los años 1844-1948. En ese período los repetidos intentos realizados por José Larraín Gandarillas, para traer en vapor las primeras colmenas desde Milán, lograron éxito en conservar con vida escaso número de ejemplares de *Apis mellifera* Linneo variedad *ligística*, no obstante las vicisitudes de la travesía. Luego la apicultura tardaría varias décadas en divulgarse, primero en un círculo restringido de conocedores en los alrededores de Santiago y luego en Valdivia entre los colonos alemanes. No es de extrañar entonces que Claudio Gay no habiendo encontrado abejas de miel en sus recolecciones, desconociera la citada información. Por ello, y dada su preocupación por estimular la industria apícola, dedicó algunas páginas a describirla y elogiar las ventajas de su cultivo en previsión de lo que consideraba su inminente introducción al país. Hoy las abejas son también muy apreciadas por su capacidad de polinizar, es decir, de transportar polen suelto susceptible de desprenderse con facilidad de los pelos de su cuerpo al pasar a visitar de una flor a otra; es importante enfatizar que este polen es independiente del polen que ellas acarrearán, firmemente adherido a las escobillas especializadas de sus “aparatos recolectores”, para alimentar a las larvas de sus nidos³⁵.

Por otra parte, en la época, la ausencia de la abeja de miel contribuyó a dar importancia al abejorro autóctono (*Bombus dahlbomii*, Guerin, 1835) que es el representante más cercano a *Apis mellifera* dentro de la misma familia. Este insecto que resulta notable tanto por su talla voluminosa como por la coloración anaranjada de su larga pilosidad, a pesar de no construir panales propiamente dichos, es la única abeja autóctona conocida que desarrolla un tipo básico de organización social en la que el grupo familiar almacena moderados depósitos de miel en recipientes colectivos alojados en un rudimentario nido anual. De ahí que la especie, aunque mucho menos explotable que el cultivo de la abeja de miel europea, parece haber sido buscada por los habitantes originarios del país para obtener ocasionales cantidades de miel. El desconocimiento de Maximiliano de Spinola acerca del descubrimiento y publicación por Guerin en 1835 de este único abejorro autóctono de Chile, lo indujo a describirlo como especie nueva y a denominarlo *Bombus chilensis*, nombre que ahora ha quedado en sinonimia.

La ubicación de las especies actualmente asignadas a la familia apidae resulta ser las más desperdigadas entre todas las familias de apoidea contenidas en la obra, pues implica varios saltos en la sucesión original de las páginas. Además de incluir al abejorro ya mencionado, apidae se encuentra representada por las dos especies de centris que le siguen, y después del intervalo representado por *diphaglossa gayi* (que pertenece a la familia colletidae), el recuento de ápidos continúa con un bloque de las siguientes nueve especies de la lista, pero sólo para hacer un nuevo salto antes de agregar otra columna de cinco especies que va desde aquella

³⁵ L. Ruz y F. Vivallo, “Las abejas de la cordillera de Nahuelbuta”.

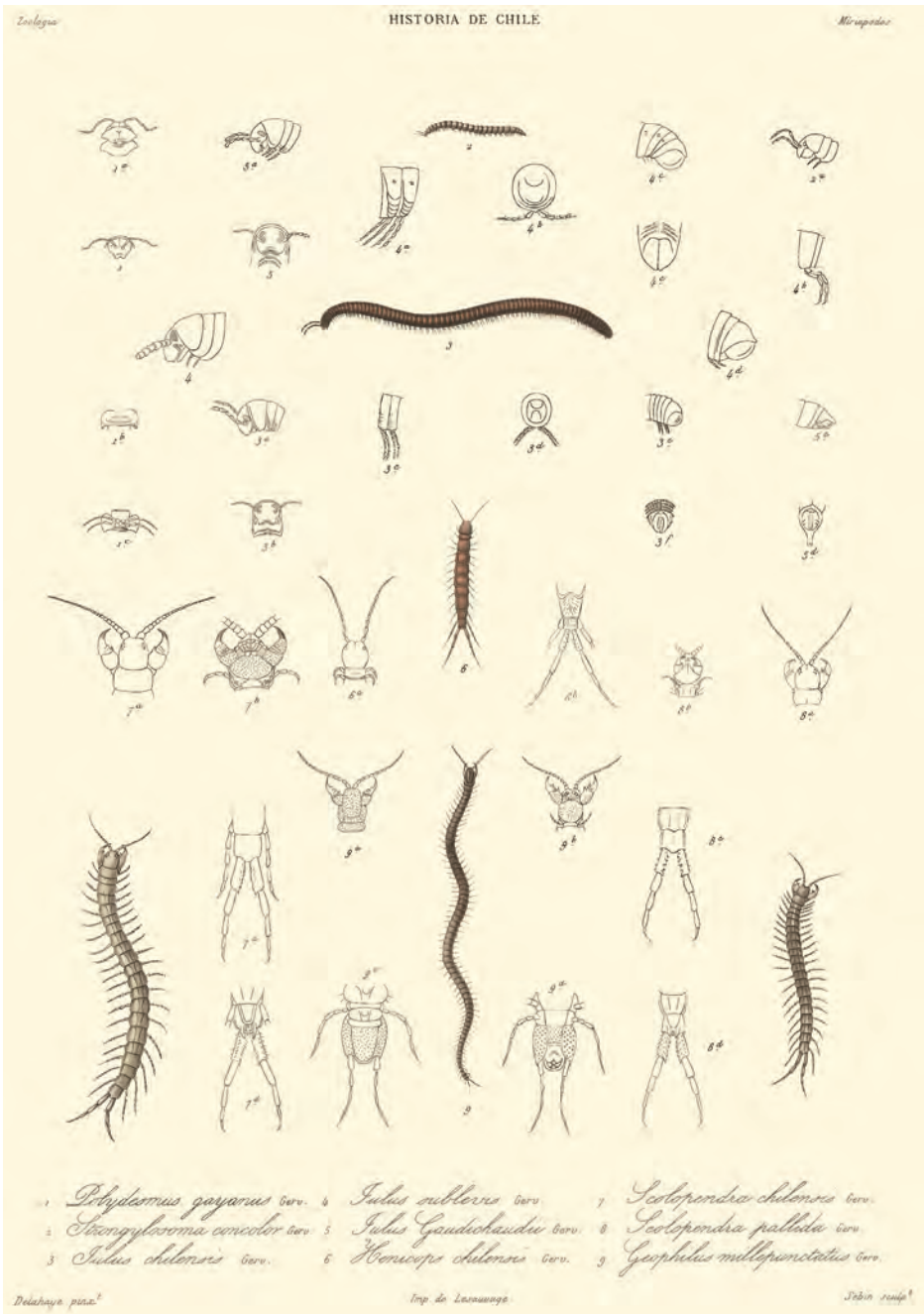
actualizada como *Mesonychium gayi* hasta *Epeolus luctuosus*. Por último, mucho más adelante en el tomo VI, es preciso rescatar también para el recuento a otras tres especies de apidae, *Manuelia gayi*, *Manuelia postica* y *Manuelia gayatina* que quedaron alejadas por de haber sido erróneamente atribuidas a la familia halictidae.) De este modo Apidae suma veinte especies válidas, todas ellas descritas originalmente por Maximiliano de Spinola.

Megachilidae, familia de abejas silvestres con hembras que tienen la peculiaridad de acumular el polen en el lado ventral de la parte abdominal del cuerpo; está representada por seis especies tratadas sucesivamente en bloque. Pero hay que integrar también a ellas a la especie *Coelyoxis chilensis* tratada por separado debido a sus costumbres parásitas que la hicieron irreconocible como miembro de megachilidae.

Andrenidae, pequeñas abejas de cara ancha con dos suturas subantenas y lengua generalmente corta, las hembras recolectan polen normalmente, es decir, en sus patas posteriores. Las ocho descripciones entregadas por Maximiliano de Spinola en esta familia se reducen a seis especies originales, debido a que el macho y la hembra de *Acamptopoeum trifasciatum* habían sido descritos por separado como especies diferentes además de que la nominación *Camptopoeum varipes* es ahora considerada una especie dudosa.

Halictidae, abejas en su mayoría bastante coloridas sea verde o azul metálico en todo su cuerpo, sea con el gaster (abdomen) totalmente rojizo o solamente con bandas amarillas; la talla que varía entre pequeña hasta muy pequeña, y con algunas especies con la cara un poco alargada; la lengua sin embargo es generalmente triangular corta. Maximiliano de Spinola describe nueve especies consignando una de ellas como precedentemente publicada por otro autor (Lepeletier), las ocho restantes se reducen a siete originales debido a que el marcado dimorfismo sexual de *Ruizantheda proxima* lo indujo a considerar ambos sexos como entidades específicas distintas. Pero el recuento implica también sumar otra especie original vigente: *Sphcodes chilensis* Spinola 1851, que por sus costumbres parásitas no fue reconocida dentro de la familia ubicándola separadamente, y excluir las descripciones de los dos machos del género *Corynura*, equivocadamente asociados a un grupo de avispa de la actual familia *Tiphidae*; uno de ellos dedicado a Claudio Gay, ahora reconocido como sinónimo de una especie ya descrita, y el otro que ha resultado ser la pareja de una especie basada en la hembra, cuya descripción original ya está considerada en el presente recuento. El balance final es de ocho especies de halictidae originales de Maximiliano de Spinola que actualmente son válidas.

Colletidae, son las abejas silvestres más numerosas en el territorio, sus rasgos distintivos considerados hoy primitivos dentro de apoidea, son: tener la lengua corta de punta bilobulada y centralmente escotada, junto con presentar generalmente foveas faciales, patas posteriores normalmente colectoras etc. Incluye especies de talla muy variada desde muy pequeñas (*Chilicola*) hasta grandes especies emblemáticas dedicadas por Maximiliano de Spinola a personalidades destacadas como es el caso de *Diphaglossa gayi* y *Caupolicana gayi*; la primera a pesar de conservar hasta el presente el nombre científico completo (género y especie originales), no fue reconocida junto con las demás especies de colletidae quedando erróneamente



situada en la secuencia de apidae. De las veintitrés especies de colletidos tratadas, subsisten sólo diecisiete como entidades originales de Maximiliano de Spinola. Las restantes ha sido invalidadas por situaciones como las que presenta *Cadeguala occidentalis* Haliday 1836, que Maximiliano de Spinola no reconoció como la especie descrita por Haliday y cuyas variaciones lo indujeron a describirla sucesivamente con tres nombres diferentes, dos de ellos basados en la observación de ejemplares hembras.

Superfamilia vespoidea, avispas que observadas en vista lateral presentan el “pronoto” (= primer segmento del tórax), que alcanza a las “tégulas” (= escleritos pequeños que cubren la base del ala), las hembras con ovipositor susceptible de retraerse dentro del cuerpo, antenas filamentosas con doce-trece segmentos. En general con costumbres de crianza de la prole en nidos que fabrican y aprovisionan sea con presas vivas paralizadas (insectos en estado de larva o adulto, o arañas). Maximiliano de Spinola inicia el tratamiento de esta gran agrupación con las hormigas, y continua con subgrupos vigentes bajo otros nombres como vespidae, bradinobaenidae y thyphiidae etc. pero desconoce a la familia pompilidae como miembro de la misma, y se refiere ella muchas páginas más adelante.

Formicidae, presenta la descripción de siete especies de hormigas que hasta 1970, fecha del catálogo consultado para su actualización, resultaban ser especies válidas originales de Maximiliano de Spinola que aún conservaban el nombre específico aunque las revisiones sucesivas las hayan cambiado de género.

Vespidae, familia de avispas superiores representada por dos bloques de especies, el primero contiene descripciones de catorce entidades, de las cuales diez son originales, en tanto que las restantes ya habían sido dadas a conocer por Haliday 1836 y por Lepletier 1841, respectivamente. Luego, siguiendo la secuencia de aparición en las páginas es preciso rescatar para el recuento de la familia vespidae a una especie válida *Gayiela eumenoidea* descrita por Maximiliano de Spinola para la ocasión, pero equivocadamente asignada al grupo de sphecidae. Finalmente, también es preciso integrar el bloque de especies entregado por Claudio Gay a modo de anexo del tomo VI. Dicho anexo está constituido por diez transcripciones de las llamadas “avispa albañiles” de nuestro territorio, estudiadas independientemente por Henri de Saussure. De este último conjunto restan sólo ocho especies válidas después que revisiones ulteriores han declarado a dos de ellas como sinónimos de especies originales descritas por Maximiliano de Spinola.

Mutillidae, familia de avispas de aspecto similar a grandes hormigas peludas, algunas con pelos largos y otras con pilosidad afieltrada; los machos con alas normales y las hembras ápteras, ambos revestidos de pilosidad densa de color uniforme o formando diseños con manchones o bandas de pelos blancos; las hembras tienen costumbres de crianza parasitaria y algunas presentan un órgano con el que emiten chirridos (= estridulatorios), en el tercer segmento del “gaster” (=abdomen especializado de los himenopteros). Maximiliano de Spinola describe nueve especies seis de las cuales han sido actualizadas; pero restan tres nombres específicos omitidos en la bibliografía, pudiendo tratarse de sinónimos basados en el sexo opuesto del tipo de las explícitamente actualizadas.

Bradynobaenidae, avispas parecidas a las mutillidae, pero se distinguen entre otros rasgos porque la hembra áptera presenta mayor número de órganos estridulatorios (en este caso un par) en el cuarto segmento del “gaster”. La única especie que representa aquí a esta familia es la de talla más grande y llamativa por su abdomen amarillo leonado y sus antenas negras; ella fue descrita por Maximiliano de Spinola sobre la base de la observación de la hembra como *bradynobaenus gayi* nombre actualmente válido, sin embargo, varias páginas después aparece descrito el macho alado con un nombre de género y especie distintos, el cual ha pasado a sinonimia.

Thipiidae, familia de avispas generalmente con hembras que son ápteras. Los machos se alimentan de flores o de mielecilla de pulgones, u otros exudados de plantas. Las hembras aladas o ápteras patrullan los terrenos buscando presas.

En las páginas donde se trata a estas avispas aparecen erróneamente incluidas en la secuencia tres descripciones ajenas a esta familia: se trata del macho de la única especie de bradynobaenidae recién citado y dos descripciones de machos halictidae (*Corynura*) ya mencionados en halictidae. De las nueve especies tratadas, una mayoría corresponde a la subfamilia de las llamadas vulgarmente “tínidos” (*thynninae*) y una sola especie, antes conocida como *Cosila chilensis* (Guerin, 1838), representa actualmente a la subfamilia anthoboscinae. Los “tínidos” resultan especies bastante conocidas por el notable dimorfismo sexual; la talla de los machos alados es mayor de 1,5 cm, y; no solamente presentan diferenciación de coloración y forma de su gaster alargado, brillante, a menudo en tonos rojizos, sino, también, por la presencia de curiosas adaptaciones corporales para sostener y pasear a la hembra áptera, más gruesa y oscura volando con ella antes de la cópula, costumbre llamada forensis, que facilita la dispersión de la especie. La hembra de colores crípticos se desplaza por el terreno buscando la ocasión de criar sus huevos en forma parasitoide poniéndolos sobre larvas de coleópteros (generalmente escarabeidos). Además, la costumbre de copular durante el vuelo del macho, ha dado la posibilidad de coleccionar parejas susceptibles de mantenerse acopladas después de muertas en las colecciones, permitiendo asociar los sexos tempranamente en el estudio de esta familia.

A pesar de ello el aspecto general de los dos machos de abejas (*halictidae*: *corynura*), indujo al error de considerarlos dentro del grupo; el primero de ellos incluso ilustrado en el *Atlas*, está dubitativamente relacionado como pareja de una hembra áptera de avispa *thipiidae* mientras que el otro ha sido reconocido como macho de la especie *corynura chilensis* (Spinola, 1851) descrita y atribuida a los *halictidae* sobre la base de la observación de la hembra. Resulta anecdótico que la especie de “tínidos” más comúnmente nombrada debido a que se menciona en el *Manual de Entomología* de Herrera y Etcheverry, ha sido la *Elaphroptera scoliaeformis* Haliday 1836, presumiblemente desconocida por Maximiliano de Spinola quien la redescubre con un nombre sinónimo atribuyéndola erróneamente a Klug. Finalmente, en el balance de las nueve descripciones de *Thipiidae*, sólo cinco especies restan hasta ahora válidas y originales de Maximiliano de Spinola.

Pompilidae, es la familia de vespoidea más primitivamente cazadora de arañas; compuesta por avispas de pelo corto de aspecto afieltrado, a menudo azul

o verdoso metálico, y excepcionalmente algunas especies con hembras ápteras revestidas de terciopelo dorado; todas las hembras fabrican nidos solitarios que son abastecidos con una sola araña paralizada sobre la cual ponen un huevo que se transformará en larvita parásita consumiéndola como alimento a lo largo de su desarrollo. Como ya se dijo, esta familia quedó separada del resto de los vespoidea, pero está representada por ocho especies descritas por Maximiliano de Spinola, válidas hasta ahora, además de otras diez especies descritas, pero que habían sido publicadas por autores precedentes. Incluye la especie *Pepsis limbata* Guerin 1831, que destaca por tratarse de la avispa más grande de los himenópteros chilenos y por el atractivo contraste de sus alas anaranjadas y cuerpo azul metálico aterciopelado que la ponen más en evidencia cuando desarrolla sus actividades de cazadora de grandes arañas mygalas.

Sphecidae, el grupo de las avispas esfecidas está representado por una secuencia de veinticinco especies, solamente interrumpida por la inclusión equivocada de la avispa vespida *Gayiela eumenoidea*. Después de esta primera tanda se produce una prolongada interrupción³⁶, antes de terminar la serie con una segunda y última tanda compuesta de siete especies seguidas. Debido a que los especímenes de esta familia son relativamente grandes y con rasgos llamativos, muchos de ellos ya eran conocidos, por lo cual de los treinta y dos esfécidos presentados por Maximiliano de Spinola para la ocasión, sólo veintisiete de ellos resultan ser actualmente descripciones originales de especies válidas.

Superfamilia crysidoidea, avispas pequeñas de talla pequeña (a veces menores de 3 mm), sus antenas presentan el mismo número de segmentos en machos que en hembras (8/11), con alas de venación reducida, gaster con pedicelo corto; hembra con aguijón susceptible de retraerse cuando está en reposo; algunas especies ápteras y a menudo aplanadas para desplazarse fácilmente en galerías de los nidos ajenos donde ingresan para parasitar con sus huevos a larvas de otros insectos. Incluye las familias bethylidae, chrysidae y dryinidae,

Bethylidae, representada por dos especies que según la única información encontrada (del *Zoological Record* de 1944), aparecen reconocidas como del género *bethylus*, la segunda de ellas atribuida a Louis Jurine.

Chrysidae, con cuerpo azul o verde metálico brillante, tegumento con esculpido gruesos; alas grandes con muy pocas venas; gaster con pocos segmentos visibles (a lo más cuatro), con frecuencia dentado en su extremo posterior. Larvas parásitas o inquilinas de nidos de avispas o de abejas. En la obra se registran nueve especies la mayoría publicada con anterioridad, antecedente al parecer desconocido por Maximiliano de Spinola en el caso de una de esas especies (*Chrysis carinata*, Guerin, 1842) puesto que insiste en citarla y redescribirla para esta publicación, con el nombre actualmente en sinonimia *Chrysis chilensis* que él mismo le había asignado en su descripción de 1845. Resulta entonces que las tres descripciones originales de Maximiliano de Spinola para la ocasión, se restringen a dos especies

³⁶ La secuencia de páginas que intercala dos especies de bethylidae (chrysidoida) y la representación completa de la familia pompilidae (vespoidea), está situada antes de la última tanda de la serie.

válidas debido a que una de ellas correspondió a distinto sexo de la misma especie.

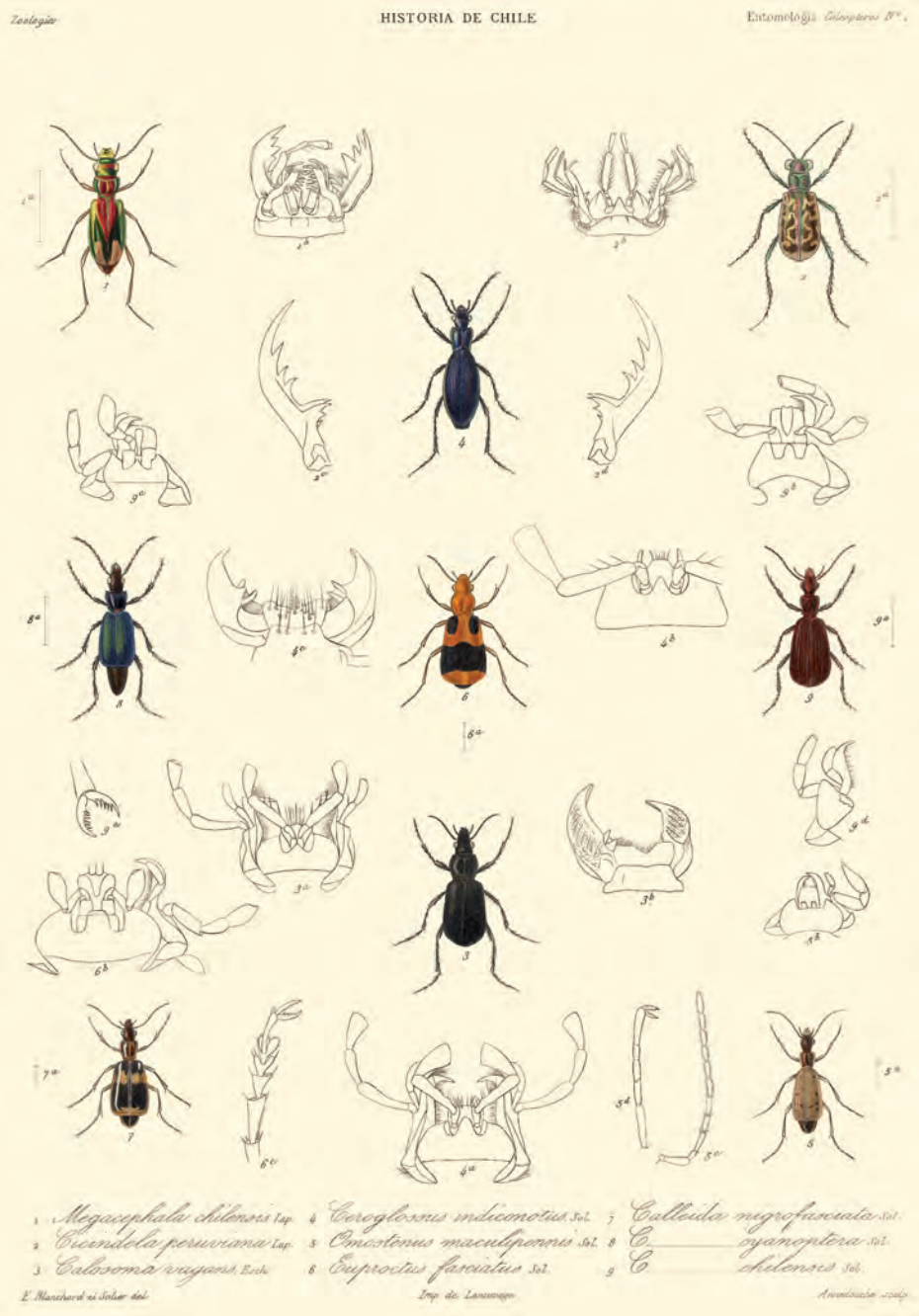
Superfamilia proctotrupeoidea, en términos generales esta superfamilia está compuesta de avispidas muy pequeñas, sin colores metálicos; gaster (=abdomen de los himenopteros) más o menos largamente peciolado; ovipositor permanentemente expuesto o con capacidad de retraerse dentro del gaster, pero siempre sobresaliendo un poco del cuerpo. Su estrategia de desarrollo de crías es parasitaria, siendo sus huéspedes principales las larvas y huevos de orthopteros, de algunos dípteros, coleópteros e, incluso, larvas de hormigas. Actualmente los proctotrupeoidea incluyen algunas familias consignadas para Chile como proctotrupidae, Monomachidae, diapriidae, platygasteridae (Rojas y Elgueta, 1995) En este compendio se presentan descripciones de ocho especies, de las cuales Maximiliano de Spinola consigna sólo dos como descripciones suyas originales.

Como dato anecdótico, donde se presenta la última de las especies del grupo de los proctotrupeoidea (*Inostema quinda* Walker, 1812), se hace referencia a que el ejemplar que dio origen a la descripción original procede de una colecta de Charles Darwin en Chile.

Superfamilia chalcidoidea, en esta parte Claudio Gay inserta una recopilación de cincuenta y cuatro especies chilenas llevadas a Europa por Charles Darwin, y luego descritas y publicadas por Francis Walker en 1843; completando el grupo aparece *Leucospis hopei*, especie que contrasta con las demás por su talla bastante mayor que el resto, y por las adaptaciones particulares de su cuerpo, rasgos que, sin duda, contribuyeron a que fuera descubierta y descrita como nueva más tempranamente por Westwood en 1834 .

Superfamilia ichneumonoidea: ichneumonidae, especies de avispidas de cuerpo delgado y alargado, con antenas filiformes relativamente largas; hembras con ovipositor representado por un taladro a menudo más largo que el cuerpo. Las hembras hacen presa de larvas minadoras de plantas y de otros insectos; localizan al huésped por el olor (la puesta depende de sensaciones químicas percibidas con el taladro) incluso, por fuera del escondrijo donde está oculto el huésped; ellas generalmente inyectan su huevo dentro del cuerpo del huésped después de haberlo paralizado por sus picaduras. Otras especies paralizan temporalmente el huésped y ponen sus huevos sobre él o en su proximidad, y en el caso de icneumonidos que parasitan a las abejas, la larva de la avispa consume la larva de las abejas huésped y a las provisiones de polen con miel que esta tenía para desarrollarse. También existen especies que actúan como hiperparásitos (=parásito secundario), oviponiendo sobre un insecto que está a su vez parasitando. Los adultos, aunque son florícolas pueden ocasionalmente sorber los líquidos orgánicos de las presas que están destinadas a sus larvas.

Ichneumonidae está representada por sesenta y tres descripciones de Maximiliano de Spinola consignadas con una cruz a continuación del nombre, lo que indicaría que se trata de entidades descritas para la ocasión. El esfuerzo de actualización desplegado ha permitido acceder solamente al reconocimiento de treinta y siete especies, es decir, de poco más de la mitad de ellas (= 58,73%) confirmando



que veintisiete (= 72,9%) continúan siendo especies válidas que llevan como autor a Maximiliano de Spinola.

Braconidae es una familia muy cercana a los icneumónidos y tiene costumbres similares, pero los individuos son más pequeños además presentan con mucha frecuencia el fenómeno de poliembrionía que consiste en que se producen larvas muy numerosas en un solo huésped (como una oruga de mariposa esfinge, por ejemplo), y esas larvitas cuando están maduras tejen capullo para pupar.

Entre aquellas especies cuyas ulteriores actualizaciones quedan para nosotros en interrogante están las que pertenecen a la actual familia braconidae, representada por quince descripciones consignadas como especies nuevas de Maximiliano de Spinola; la única mención posterior disponible para nosotros corresponde a Carlos Porter, y no es más que una cita de este registro realizado en 1920.

Superfamilia evanioidea, en general este grupo está compuesto por avispas pequeñas con cintura en forma de pecíolo alargado. Se caracteriza porque el cuerpo del adulto visto de perfil presenta una apariencia muy peculiar debido a que el largo pecíolo del abdomen surge muy alto por detrás del el mesosoma (=tórax de los himenopteros), levantando el gaster (=abdomen de los himenópteros), como una pequeña “porra” por encima del nivel de las patas posteriores, las patas son alargadas a causa que presentar algunos segmentos duplicados; los trocánteres de todas las patas y además en las patas posteriores se añade que las coxas son también dobles; al caminar los adultos elevan el “gaster” muy erguido, apareciendo semejante a un “mocho de hacha” levantado. Las hembras son solitarias, viven en flores o acechan en los troncos buscando poner sus propios huevos sobre las masa de huevos de las baratas (=ootecas) para asegurar que las futuras larvitas que nazcan de ellos, los consuman lentamente. Maximiliano de Spinola para el compendio que nos ocupa ha consignado cuatro descripciones de especies de evanidae, pero no disponemos de información bibliográfica necesaria para actualizar esta información.

Superfamilia tenthredinoidea, avispiditas muy primitivas con cuerpo sin constricción (=cintura). Los adultos presentan la cabeza sin sutura subantenal y en el caso de la familia tenthredinidae la cavidad de la boca es continua con el cavidad occipital. Las hembras con su ovipositor en forma de taladro insertan los huevos en los tejidos de las plantas y las larvas que salen de ellos se alimentan en las hojas o tallos de las plantas con flores. Sus larvas tienen patas torácicas y abdominales, o, presentan patas tan reducidas que parecen ápodas de aspecto similar a pequeñas babosas en el caso de las minadoras de hojas como el llamado “chapecito del cerezo”, *Caliroa cerasi* de Linneo, especie plaga que consume o “esqueletiza” las hojas de cerezos y perales.

En la obra de Claudio Gay esta familia está representada por cuatro descripciones de especies de las cuales hemos encontrado que tres de ellas persisten como especies válidas originales de Maximiliano de Spinola 1851, no obstante las revisiones y los cambios de género; se trata de *Notofenusus cognatus*, *Trichotaxonus coquimbensis* y *Antholcus varinervis*.

Actualización de las especies de insectos del volumen VI Zoología de la Historia física y política de Chile

Especies	Figuras	Nominación actual	Referencias bibliográficas
<i>Forficula chilensis</i> Blanchard 1851	Lám. 1, fig. 1	<i>Brachylabis chilensis</i> (Blanchard, 1851) mch.	Rehn, 1933, 59:165
<i>Forficula annulicornis</i> Blanchard 1851.		<i>Euborellia annulipes</i> (H. Lucas, 1847) hbra	Rehn, 1933, 59:163
<i>Forficula testaceicornis</i> Blanchard 1851		<i>Brachylabis chilensis</i> (Blanchard, 1851) hbra.	Rehn, 1933, 59:165
ORDEN BLATTARIAE			
<i>Blatta ovata</i> Blanchard 1851	Lám. 1, fig. 3	<i>Parasphaeria ovata</i> (Blanchard, 1851)	*Princes K.1962-63
<i>Blatta reticularis</i> Blanchard 1851		<i>Phidon reticularis</i> (Blanchard, 1851)	*Princes K.1962-63
<i>Blatta germanica</i> Linneo 17.		<i>Blatella germanica</i> (Linneo 1758)	*Princes K.1962-63
<i>Blatta strigata</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. 4	<i>Moluchia strigata</i> (Blanchard, 1851)	*Princes K.1962-63
<i>Kakerlac castanea</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. 2	<i>Blattia orientalis</i> (Blanchard, 1851)	*Princes K.1962-63
ORDEN MANTODEA			
<i>Mantis Gayi</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. 5	<i>Coptopteryx gayi</i> (Blanchard, 1951) macho	Camousseight, 1996: 12.
<i>Mantis crenaticollis</i> Blanchard 1851		<i>Coptopteryx gayi</i> (Blanchard, 1951) hembra	Camousseight, 1996: 12.
ORDEN PHASMATODEA			
<i>Bacteria spatulata</i> Burmeister	Lám. 1, Fig. 6	<i>Spinonemia chilensis</i> (Westwood 1859).	*Otte y Brock 2005: 325
<i>Bacteria granulicollis</i> Blanchard 1851		<i>Heteronemia granulicollis</i> (Blanchard 1851)	*Otte y Brock 2005: 158
<i>Bacteria foliacea</i> Blanchard 1851		<i>Heteronemia mexicana</i> (Blanchard 1851)	*Ottey Brock 2005: 159
<i>Anisomorpha crassa</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. 7	<i>Agathenera crassa</i> (Blanchard 1851)	*Otte y Brock 2005: 42.
ORDEN ORTHOPTERA			
<i>Grillus fulvipennis</i> Blanchard 1851.	Lám. 1, Fig. 8-9	<i>Grillus fulvipennis</i> Blanchard 1851.	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 18
<i>Sernillia spinifera</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 1	Heteromalus spinifer (Blanchard 1851)	*Elgueta, <i>et al.</i> , 1999: 11
<i>Cratomelus armatus</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 2	<i>Cratomelus armatus</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 9-10.

<i>Anototoma crassidens</i> (autor?)	Lám. 2, Fig. 3	<i>Hemideta crassidens</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 37-38
<i>Decticus fuscescens</i> Blanchard 1851.	Lám. 2, Fig. 4	<i>Xyrdetes fuscescens</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 14.
<i>Locusta viticollis</i> (autor?)	Lám. 2, Fig. 5	<i>Conocephalus</i> (<i>Opeast.</i>) <i>viticollis</i> (Bl. 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 14
<i>Gymnocera modesta</i> (autor?)	Lám. 2, Fig. 6	<i>Stenophyllia modesta</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 17
<i>Phaneroptera albidicollis</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 3?	<i>Coryphoda albidicollis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 16.
<i>Cosmophilum pallidulum</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 4?	<i>Cosmophilum pallidulum</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 16.
<i>Cosmophilum olivaceum</i> Blanchard 1851		<i>Cosmophilum olivaceum</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 16.
<i>Acanthodis miserabilis</i> Blanchard 1851	Lám. 3, Fig. 4	<i>Dasycellus miserabilis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 15.
<i>Proscopia striata</i> Blanchard 1851		<i>Astroma striatum</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> 1999: 23
<i>Proscopia flavirostris</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 5?	<i>Cephalocoema flavirostris</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 22
<i>Proscopia armaticollis</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 6?	<i>Hybosa armaticollis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 21.
<i>Proscopia coniceps</i> Blanchard 1851		<i>Hybosa coniceps</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 21.
<i>Tropinotus angusticollis</i> Blanchard 1851	Lám. 3, Fig. 5?	<i>Tropidostethus angusticollis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 28.
<i>Tropinotus sulcaticollis</i> Blanchard 1851	Lám. 3, Fig. 6	<i>Conometopus sulcaticollis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 29.
<i>Tropinotus ornaticollis</i> Blanchard 1851		<i>Conometopus sulcaticollis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 29.
<i>Conometopus ochraceus</i> Blanchard 1851	Lám. 3, Fig. 7?	<i>Conometopus ochraceus</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 29.
<i>Conometopus cristaticollis</i> Blanchard 1851		<i>Conometopus cristaticollis</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 29.
<i>Acridium cancelatum</i> Serville, 1839	Lám. 2 Fig. 7?	<i>Schistocerca cancellata</i> Audinet-Serville, 1839	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 33.
<i>Acridium maculipenne</i> Blanchard 1851		<i>Dichroplus maculipenne</i> (Blanchard)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 32.
<i>Acridium vittigerum</i> Blanchard 1851	Lám. 3 Fig. 8	<i>Dichroplus vittigerum</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 32.
<i>Acridium democraticum</i> Blanchard 1851		<i>Dichroplus democraticum</i> Blanchard 1851	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 31.
<i>Podisma viridis</i> Blanchard 1851	Lám. 3, Fig. 8	<i>Antandrus viridis</i> (Blanchard 1851).	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 31.
<i>Oedipoda ochraceipennis</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 8	<i>Trimerotropis ochraceipennis ochraceipennis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 35.
<i>Oedipoda cinerascens</i> Blanchard 1851		<i>Trimerotropis ochraceipennis ochraceipennis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 35.
<i>Oedipoda signatipennis</i> Blanchard 1851		<i>Scyllinula signatipennis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 37.
<i>Oedipoda humilis</i> Blanchard 1851		<i>Scyllinula humilis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999: 36.

<i>Eremobius lutescens</i> Blanchard 1851	Lám. . . 2 f 9-10	<i>Elasmoderus lutescens</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999:27.
<i>Batrachopus tibialis</i> Blanchard 1851	Lám. 3 Fig. 9	<i>Antandrus viridis</i> (Blanchard 1851)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999:30.
<i>Tetrix miserabilis</i> Blanchard 1851	Lám. 3 Fig. 10	<i>Dasyleurotettix miserabilis</i> (Blanchard)	*Elgueta <i>et al.</i> , 1999:37.
		ORDEN ISOPTERA	
<i>Termes chilensis</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. f 3	<i>Neothermes chilensis</i> (Blanchard 1851)	*Araujo, R 1977.
<i>Termes chilensis</i> Blanchard 1851	Nevr Lám. 1, 1-3	<i>Neothermes chilensis</i> (Blanchard 1851)	Camousseight, A:
		ORDEN PSOCOPTERA	
<i>Psocus delicatellus</i> Blanchard 1851	Lám. 2 Fig. 1	<i>Ptenopsilla delicatella</i> (Blanchard 1851)	*Sminthers C. 1967: 51
<i>Psocus costalis</i> Blanchard 1851		<i>Ptenopsilla delicatella</i> (Blanchard 1851)	*Sminthers C. 1967: 51
<i>Psocus ornatipennis</i> Blanchard 1851		<i>Caecilius ornatipennis</i> (Blanchard 1851)	*Sminthers C. 1967: 44.
<i>Psocus Valdivienseis</i> Blanchard 1851		<i>Drymopocus valdivienseis</i> (Blanchard 1851)	Camousseight, / New 1994: 21
<i>Psocus triangulum</i> Blanchard ,1851		<i>Philotarsus triangulus</i> (Blanchard 1851)	*Sminthers C, 1967: 87
		ORDEN PLECOPTERA	
		FAMILIA DIAMPHIPOIDAE	
<i>Perla virescentipennis</i> Blanchard 1851		<i>Diamphipnoa virescentipennis</i> (Blanch.) 1852	* Zwick, P 1973:.
		FAMILIA PERLIDAE	
<i>Perla Gayi</i> Pictet 1841	Lám. 1 Fig. 4.	<i>Pictoperla gayi</i> (Pictet 1841)	Illies, 1964 :209
<i>Perla siccitica</i> Blanchard 1851		<i>nomen nudum</i> , Illies 1964 p. 209.	Illies, 1964:209
<i>Perla infuscata</i> Blanchard 1851		<i>nomen nudum</i> , Illies 1964 p. 209	Illies, 1964:209
<i>Perla linealocollis</i> Blanchard 1851		<i>nomen nudum</i> , Illies 1964 p.209.	Illies, 1964:209
<i>Nemoura rufescens</i> Blanchard 1851	Lám. 1, Fig. 5	<i>nomen nudum</i> (<i>dudoso</i>)	*Zwick, P. 1973: XXI
		ORDEN EPHEMEROPTERA	
		FAMILIA BAETIDAE	
<i>Ephemera guttata</i> Pictet 1843	Lám. 2, Fig. 2	<i>Baetis guttatus</i> Pictet, 1843. <i>Nomen nudum</i>	Camousseight, 2001: 121, 125.
		FAMILIA LEPTOPHLEBIDAE	
<i>Ephemera vitripennis</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 3.	<i>Thraulodes vitripennis</i> (Blanchard 1851)	Camousseight, 2001: 121, 132.
		ORDEN ODONATA	

<i>Libellula communis</i> Rambur 1842	Lám. . 2, F4.	Erythrodiplax connata (Burmeister, 1839)	Camousseight/Vera 2007: 125
<i>Libellula plebeja</i> Rambur 1842		<i>Erythrodiplax corallina</i> (Brauer 1865)	Camousseight/Vera 2007: 125
<i>Cordulia villosa</i> Rambur	Lám. . 3, Fig. 5.	<i>Rialla villosa</i> (Rambur 1842)	Camousseight/ Vera 2007: 124.
<i>Phenes raptor</i> Rambur, 1842	Lám. 1, Fig. 6	<i>Phenes raptor</i> Rambur, 1842	Camousseight/ Vera 2007: 126.
<i>Aeschna diffinis</i> Rambur	Lám. . 2, Fig. 6	<i>Rhionaeschna diffinis</i> (Rambur, 1842)	Camousseight/Vera 2007: 123.
<i>Agrion viridivittatum</i> Blanchard 1851	Lám. 2, Fig. 7	<i>Lestes ondulatus</i> Say, 1839	Camousseight/Vera 2007: 121
		ORDEN NEUROPTERA	
		FAMILIA MYRMELEONTIDAE	
<i>Myrmeleon modestum</i> Blanchard, 1851	Lám. . 2 Fig. 8	<i>Lemolemus modestum</i> (Blanchard) 1851.	Stange L (ident. Col .MNHN).
<i>Hemerobius flavescens</i> Blanchard, 1851.	Lám. . 2 Fig. 9.	<i>Chrysopa flavescens</i> (Blanchard, 1851).	Penny, Norman 1977: 18.
<i>Megalomus falcatus</i> Blanchard 1851	Lám. . 1 Fig. 8	<i>Gayomyia falcatus</i> (Blanchard 1851)	Oswald, J.1993: 244-246.
<i>Megalomus sticticus</i> Blanchard 1851	Lám. . 1 Fig. 9.	<i>Gayomyia sticticus</i> (Blanchard 1851)	Oswald, J.1993: 244-246.
<i>Megalobus pallidus</i> Blanchard 1851		<i>Hemerobius hageni</i> Navás 1918	Monserat, 1996: 447 .
<i>Megalobus psychodoides</i> Blanchard 1851		<i>Nomerobius psychoides</i> (Blanchard 1851)	Oswald, J. 1993: 222-223..
<i>Megalobus marmoratipennis</i> Blanchard 1851		<i>Symphtherobius marmoratipennis</i> (Blanch.) 1851	Oswald, J.1993: 225.
<i>Ormiscocerus nitidipennis</i> Blanchard 1851	Lám. . 2, Fig. 11	<i>Ormiscocerus nitidipennis</i> Blanch. 1851 (inc. sed.)	Oswald 1993 pp. 258-259
		FAMILIA MANTISPIDAE	
<i>Drepanicus Gayi</i> Blanchard 1851	Lám. . 1, Fig. 7	<i>Drepanicus gayi</i> Blanchard, 1851	Stange 1967: 14; Penny 1977: 34.
		FAMILIA CORYDALIDE	
<i>Chauliodes cinerascens</i> Blanchard 1851.	Lám. . 2 f 10	<i>Protochauliodes cinerascens</i> (Blanch.1851)	Penny, N. 1977:8,
		ORDEN TRICHOPTERA	
<i>Macronema aculeata</i> Blanchard 1851	Lám. 1 f 10	<i>Phylloicus aculeatus</i> (Blanchard) 1851	Flint, O. 1974 pp. 84 y 90.
<i>Hydropsyche annulicornis</i> Blanchard 1851		<i>Smicridea annulicornis</i> (Blanchard) 1851.	Flint, O. 1974 p. 88.
<i>Phryganea impluviata</i> Blanchard 1851		<i>sp. incerta sedis probable limnephilidae</i>	Flint, O. 1974 p .88.
		ORDEN THYSANOPTERA	
<i>Thrips striaticeps</i>	Lám. . 2 Fig. 12	“nomen dubius”	Prado y Munoz 1995: 233
<i>Thrips rugicollis</i> Blanchard 1851		nomen dubius	Prado y Munoz 1995: 233

<i>Thrips femoralis</i> Blanchard 1851	nomen dubius	Prado y Munoz 1995: 233
<i>Thrips annulicornis</i> Blanchard 1851	nomen dubius	Prado y Munoz 1995: 233
<i>Thrips tibialis</i> Blanchard 1851	nomen dubius	Prado y Munoz 1995: 233
<i>Thrips laevicollis</i> Blanchard 1851	nomen dubius	Prado y Munoz 1995: 233
<i>Acolothrips fasciatipennis</i> Blanchard 1851	<i>Acolothrips fasciatipennis</i> Blanchard 1851	Prado y Munoz 1995: 233
	ORDEN HYMENOPTERA	
	FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA BOMBINAE	
<i>Bombus chilensis</i>	<i>Bombus dahlbomi</i> Guerin 1835	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 129.
	FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA APINAE	
<i>Hemisia chilensis</i> Spinola 1851	<i>Centris chilensis</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 127.
<i>Hemisia nigerrima</i> Spinola 1851	<i>Centris nigerrima</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 127.
	FAMILIA COLLETIDAE	
<i>Diphaglossa Gayi</i> Spinola 1851	<i>Diphaglossa gayi</i> Spinola 1851	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 123.
	FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA APINAE	
<i>Anthophora tristrigata</i> Spinola 1851	<i>Alloscirtetica tristrigata</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
<i>Anthophora chilensis</i> Spinola 1851	<i>Diadasia chilensis</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 128.
<i>Anthophora incerta</i> Spinola 1851	<i>Anthophora incerta</i> Spinola 1851	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 128.
<i>Anthophora gayi</i> Spinola 1851	<i>Eucerinoda gayi</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 128.
<i>Anthophora distinguenda</i> Spinola 1851	<i>Diadasia distinguenda</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 128.
<i>Tetralonia flavitarsis</i> Spinola 1851	<i>Svaestra flavitarsis</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 128.
<i>Tetralonia melanura</i> Spinola 1851	<i>svaestrades melanura</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
<i>Tetralonia Gayi</i> Spinola 1851	<i>Alloscirtetica gayi</i> (Spinola 1851) macho	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
<i>Tetralonia meloena</i> Spinola 1851	<i>Alloscirtetica gayi</i> (Spinola 1851) hembra *	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
	FAMILIA MEGACHILIDAE	
<i>Megachile chilensis</i> Spinola 1851	<i>Megachile chilensis</i> Spinola 1851	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 127.
<i>Megachile pollinosa</i> Spinola 1851	<i>Megachile pollinosa</i> Spinola 1851	Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 127.
<i>Megachile melatronicha</i> Spinola 1851	<i>Megachile (Dasymeg.) melatronicha</i> Spin. 1851	Toro 1989: 335 (Add., Corrigen.)

<i>Anthidium Gayi</i> Spinola 1851	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 126.
<i>Anthidium chilense</i> Spinola 1851	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 126.
<i>Nothanthidium steloides</i> (Spinola 1851)	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 127.
FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA APINAE	
<i>Mesonychium gayi</i> (Spinola 1851)	Rojas, 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
<i>Isepeolus septemnotatus</i> (Spinola 1851)	Toro, H. 1986: 128.
FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA NOMADINAE	
<i>Doeringella gigas</i> (Spinola 1851)	Rojas, 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
<i>Doeringella gayi</i> (Spinola 1851)	Rojas, 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA APINAE	
<i>Epeolus luctuosus</i> Spinola 1851	Rojas, 1967: 7-8; Toro 1986: 128.
FAMILIA MEGACHILIDAE	
<i>Coelyoxys (Ghyptoc.) chilensis</i> Friese 1905	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 127.
FAMILIA ANDRENIDAE	
<i>Acamptopoeum trifasciatum</i> (Spin. 1851), <i>hbr</i>	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 125.
<i>Spinoliella nomadoides</i> (Spinola 1851)	Toro, H. 1986: 126.
<i>Spinoliella</i> (Pentella) maculata	Toro 1986: 126.
<i>Acamptopoeum trifasciatum</i> (Spinola 1851), mch	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 125.
<i>Acamptopoeum submetallicum</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 125.
<i>Acamptopoeum hirsutulum</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 125.
<i>Heterosarus nigrum</i> (Spinola 1851)	Rojas 1967: 6-7; Toro 1986: 125.
<i>nomen dubius</i>	Rojas, F. 1967: p. 7.
FAMILIA HALICTIDAE	
<i>Corynura chilensis</i> (Spinola 1851)	Rojas, 1967: 7-8; Toro, 1986: 124
<i>Corynura (Callistochlora) chloris</i> (Spin.1851)	Engel M. 2000: 8
<i>Caenohalictus monilicornis</i> Rojas y Toro 2000	Rojas, F,H. Toro 2000.
<i>Ruizanthedella nigrocaerulea</i> (Spinola 1851)	Cure, J. 1989: 229, 316.
<i>Anthidium Gayi</i> Spinola 1851	
<i>Anthidium chilense</i> Spinola 1851	
<i>Anthidium steloides</i> Spinola 1851	
<i>Epiclopus Gayi</i> Spinola 1851	
<i>Melecta septemnotata</i> Spinola 1851	
<i>Epeolus gigas</i> Spinola 1851	
<i>Epeolus Gayi</i> Spinola 1851	
<i>Epeolus luctuosus</i> Spinola 1851	
<i>Coelyoxys cayennensis</i> Spinola	
<i>Camptopoeum Gayi</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum nomadoides</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum maculatum</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum trifasciatum</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum submetallicum</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum hirsutulum</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum nigrum</i> Spinola 1851	
<i>Camptopoeum varipes</i> Spinola 1851	
<i>Halictus chilensis</i> Spinola 1851	
<i>Halictus chloris</i> Spinola 1851	
<i>Halictus nigro-marginatus</i> Spinola 1851	
<i>Halictus nigro-caeruleus</i> Spinola 1851	

<i>Halictus proximus</i> Spinola 1851		Rojas, F. 1967: 7 y 8
<i>Halictus mutabilis</i> Spinola 1851		Cure,J. 1989: 229, 316.
<i>Halictus emarginatus</i> Spinola 1851		Rojas, F. 1967: 7 y 8
<i>Halictus corynogaster</i> Spinola 1851		Rojas, F. 1967: 7 y 8
<i>Halictus minutus</i> Lepeletier 1841		Rojas, 1967: 7-8; Toro 1986: 124
<i>Halictus Gayi</i> Spinola 1851		Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 129
<i>Halictus posticus</i> Spinola 1851		Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 129
<i>Halictus gayatinus</i> Spinola 1851		Rojas 1967: 7-8; Toro 1986: 129
Chilicola rubriventris Spinola 1851		Rojas, 1967: 7-8; Toro, 1986: 123.
Chilicola plebeia Spinola 1851		Rojas, 1967: 7-8; Toro, 1986: 123.
Chilicola longitarsa Spinola 1851		Toro, H. 1986: 123.
<i>Caupolicana Gayi</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 7.
<i>Caupolicana fulvicollis</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 6.
<i>Caupolicana hirsuta</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 8.
<i>Colletes chilensis</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 25.
<i>Colletes nigroventris</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 25.
<i>Colletes tetra</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2001: 25.
<i>Colletes semi-cyanea</i> Lepeletier		Moure <i>et al.</i> 2001: 25.
<i>Colletes albopilosa</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 1999: 36
<i>Colletes marginata</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 1999: 28
<i>Colletes cognata</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2002: 7.
<i>Colletes hirta</i> Lepeletier 1841		.Rojas,F 1967: 6-7.
<i>Colletes cyani-ventris</i> Spinola 1851		Moure <i>et al.</i> 2002: 7.
<i>Colletes dimidiata</i> Spinola 1851		Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 122.
<i>Ruizantheda próxima</i> (Spinola 1851) hembra		
<i>Ruizanthedella mutabilis</i> (Spinola 1851)		
<i>Ruizantheda próxima</i> (Spinola 1851), macho		
<i>Corynura corynogaster</i> (Spinola 1851)		
<i>Lasioglossum (Dialictus) spinolae</i> (Reed 1892).		
FAMILIA APIDAE, SUBFAMILIA XYLOCOPINAE		
<i>Manuelia gayi</i> (Spinola 1851)		
<i>Manuelia postica</i> (Spinola 1851)		
<i>Manuelia gayatina</i> (Spinola 1851)		
FAMILIA COLLETIDAE, SUBFAMILIA XEROMELISINAE		
Chilicola (Chilicola) rubriventris Spinola 1851		
Chilicola (Anoediscelis) plebeia Spinola 1851		
Chilicola longitarsa Spinola 1851		
FAMILIA COLLETIDAE		
<i>Caupolicana gayi</i> Spinola 1851		
<i>Caupolicana fulvicollis</i> Spinola 1851		
<i>Caupolicana hirsuta</i> Spinola 1851		
<i>Cadegualla occidentalis</i> Haliday 1836		
<i>Cadegualla occidentalis</i> Haliday 1836 mch		
<i>Cadegualla occidentalis</i> Haliday 1836 hbra		
<i>Reedapis semicyaneus</i> (Spinola 1851)		
<i>Cadegualla albopilosa</i> (Spinola 1851)		
<i>Lonchoptria zonalis</i> (Reed (1892)		
<i>Colletes cognatus</i> Spinola 1851		
especie no reconocida para Chile		
<i>Colletes cyanescens</i> (Haliday 1836)		
<i>Colletes atripes</i> Smith 1854		
<i>Halictus proximus</i> Spinola 1851		
<i>Halictus mutabilis</i> Spinola 1851		
<i>Halictus emarginatus</i> Spinola 1851		
<i>Halictus corynogaster</i> Spinola 1851		
<i>Halictus minutus</i> Lepeletier 1841		
<i>Halictus Gayi</i> Spinola 1851		
<i>Halictus posticus</i> Spinola 1851		
<i>Halictus gayatinus</i> Spinola 1851		
Chilicola rubriventris Spinola 1851		
Chilicola plebeia Spinola 1851		
Chilicola longitarsa Spinola 1851		
<i>Caupolicana Gayi</i> Spinola 1851		
<i>Caupolicana fulvicollis</i> Spinola 1851		
<i>Caupolicana hirsuta</i> Spinola 1851		
<i>Colletes chilensis</i> Spinola 1851		
<i>Colletes nigroventris</i> Spinola 1851		
<i>Colletes tetra</i> Spinola 1851		
<i>Colletes semi-cyanea</i> Lepeletier		
<i>Colletes albopilosa</i> Spinola 1851		
<i>Colletes marginata</i> Spinola 1851		
<i>Colletes cognata</i> Spinola 1851		
<i>Colletes hirta</i> Lepeletier 1841		
<i>Colletes cyani-ventris</i> Spinola 1851		
<i>Colletes dimidiata</i> Spinola 1851		

<i>Colletes fulvipes</i> Spinola 1851	* Moure <i>et al.</i> 2002: 9.
<i>Colletes seminitida</i> Spinola 1851	*Moure <i>et al.</i> 2002: 20
<i>Pasiphae caerulecens</i> Spinola 1851	*Moure <i>et al.</i> 1999: 38
<i>Pasiphae flavicornis</i> Spinola 1851	*Moure <i>et al.</i> 1999: 21
<i>Pasiphae rufiventris</i> Spinola 1851	Toro 1986: 122.
<i>Pasiphae tristis</i> Spinola 1851	*Moure <i>et al.</i> 1999: 22.
<i>Sphcodes chilensis</i> Spinola 1851	Rojas, 1967: 7-8; Toro, 1986: 125
FAMILIA HALICTIDAE	
FAMILIA FORMICIDAE	
<i>Camponotus distinguendus</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 33
<i>Camponotus chilensis</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 32
<i>Camponotus chilensis</i> , variedad (Spin. 1851)	Kempf, W. 1970: 32
<i>Lasiophanes nigriventris</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 28
<i>Pseudomyrmex lynceus</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 20
<i>Solenopsis gayi</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 24.
<i>Pogonomyrmex bispinosus</i> (Spinola 1851)	Kempf, W. 1970: 20
FAMILIA VESPIDAE, SUBFAMILIA EUMENINAE	
<i>Protodiscoelius mérula</i> (Haliday 1836)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Zethus dicomboda</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Ctenochilus pilipalpus</i> (Spinola 1851)	Bequaert y Ruiz 1940: 220-223.
<i>Hypodinerus chilensis</i> Lepeletier 1841	Willink, y Chiappa, 1993: 120.
<i>Hypodinerus lachesis</i> Lepeletier 1841	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Hypodinerus vestiformis</i> Haliday 1836.	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Hypodinerus obscuripennis</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Hypodinerus ruficollis</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Pachodynerus gayi</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Colletes fulvipes</i> Spinola 1851	
<i>Colletes seminitida</i> Spinola 1851	
<i>Pasiphae caerulecens</i> Spinola 1851	
<i>Pasiphae flavicornis</i> Spinola 1851	
<i>Pasiphae rufiventris</i> Spinola 1851	
<i>Pasiphae tristis</i> Spinola 1851	
<i>Sphcodes chilensis</i> Spinola 1851	
<i>Formica distinguenda</i> Spinola 1851	
<i>Formica chilensis</i> Spinola 1851	
<i>Formica vaticeps</i> Spinola 1851	
<i>Formica nigriventris</i> Spinola 1851	
<i>Myrmica lyncea</i> Spinola 1851	
<i>Myrmica Gayi</i> Spinola 1851	
<i>Atta bispinosa</i> Spinola 1851	
<i>Epipona chilensis</i> Spinola 1851	
<i>Epipona dicomboda</i> Spinola 1851	
<i>Epipona pilipalpa</i> Spinola 1851	
<i>Odynerus chilensis</i>	
<i>Odynerus marginicollis</i> Spinola 1851	
<i>Odynerus hisutulus</i> Spinola 1851	
<i>Odynerus obscuripennis</i> Spinola 1851	
<i>Odynerus ruficollis</i> Spinola 1851	
<i>Odynerus Gayi</i> Spinola 1851	

<i>Odynerus angulicollis</i> Spinola 1851	<i>Hypalastroides angulicollis</i> (Spinola)	así identificado en Col.MNHN.
<i>Odynerus scabriusculus</i> Spinola 1851	<i>Stenodynerus scabriusculus</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
<i>Odynerus ambiguus</i> Spinola 1851	Ancystroceroideus ambiguus (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 120.
<i>Eumenes excipienda</i> Spinola 1851	<i>Hypodynerus excipendus</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 120.
<i>Eumenes tuberculiventris</i> Spinola 1851	<i>Hypodynerus tuberculiventris</i> (Spinola 1851)	Willink, y Chiappa, 1993: 121
FAMILIA MUTILIDAE		
<i>Mutilla chilensis</i> Spinola 1851.	<i>Euspinolia chilensis</i> (Spin 1851)	Mickel, Clarence 1937: 201
<i>Mutilla lunulata</i> Spinola 1851.	<i>Dimorphomutilla lunulata</i> (Spinola 1851)	Mickel, Clarence 1938: 351.
<i>Mutilla laevior</i> Spinola 1851.		
<i>Mutilla tetragonodera</i> Spinola 1851.	<i>Photopsis tetragonodera</i> (Spinola 1851)	Mickel, Clarence 1937: 201
<i>Mutilla Gayi</i> Spinola 1851.	<i>Reedomutilla gayi</i> (Spinola 1851)	Mickel, Clarence 1964: 30-31, 34.
<i>Mutilla atripennis</i> Spinola 1851.	<i>Euspinolia chilensis</i> (Spinola 1851) macho	Mickel, Clarence 1938: 58
<i>Mutilla sphaegee</i> Spinola 1851.		
<i>Mutilla attenuata</i> Spinola 1851.		
<i>Mutilla tenuiventris</i> Spinola 1851	<i>Photopsis tenuiventris</i> (Spinola 1851)	Mickel, Clarence 1937: 202
<i>Bradynobaenus Gayi</i> Spinola 1851	FAMILIA BRADYNOBAENIDAE	
	<i>Bradynobaenus gayi</i> , Spinola 1851 hembra.	Genise, Jorge 1986:42.
<i>Thynnus laetus</i> Klug	FAMILIA THYPHIDAE, SUBFAMILIA THYNNINAE	
<i>Thynnus dimidiatus</i> Klug	<i>Spilotynnus laetus</i> Klug	identif. X Kimsey en Col.MNHN
<i>Thynnus quadrizonatus</i> Spinola 1851.	<i>Elaphroptera scoliaeformis</i> Haliday 1836.	Genise, & Kimsey, 1993: 212
<i>Thynnus tricolor</i> Spinola 1851.	<i>Pseudelaphroptera quadrizonata</i> (Spin.1851)	Kimsey, L. 1991: 437.
<i>Thynnus erythrus</i> Spinola 1851.	<i>Anodonthura tricolor</i> Westwood	
<i>Thynnus hyalinipennis</i> Spinola 1851.	<i>Elaphroptera erythra</i> (Spinola 1851)	Kimsey, Lynn 1993: 205
	<i>Elaphroptera hyalinipennis</i> (Spinola 1851)	Kimsey, Lynn 1993: 207.
FAMILIA HALICTIDAE		
<i>Corynura Gayi</i> Spinola 1851	<i>Corynura rubella</i> (Haliday 1836) macho	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 124.
<i>Corynura flavofasciata</i> Spinola 1851	<i>corynura chilensis</i> (Spinola 1851) macho	Rojas, 1967: 6-7; Toro 1986: 124.

<i>Oelurus tridens</i> Spinola 1851	Hym Lám. 3 Fig. 11.	<i>Aelurus tridens</i> (Spinola 1851)	Kimsey, Lynn 1991: 237
<i>Oelurus Gayi</i> Spinola 1851		<i>Aelurus gayi</i> (Spinola 1851)	Kimsey, Lynn 1991: 233-234
Chestus Gayi Spinola 1851	Hym Lám. 3 Fig. 8.	<i>Bradynobaenus gayi</i> , Spinola 1851 macho.	Genise, J. 1986: 42.
<i>Costila chilensis</i> Guerin	Hym Lám. 2 Fig. Im-h.	<i>Costila chilensis</i>	Genise 1984: 207; Prado 1991: 127
f			
<i>Monedula Chilensis</i>		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA NYSSONINAE	
<i>Monedula sericea</i>		<i>Zyzyx chilensis</i> (Escholz 1823)	Stiefeld 1980: 75
<i>Bembex Brullei</i> Guerin		<i>Bicyrtes variegata</i> (Olivier)	Fritz, M. 1962: 61-62.
<i>Bembex sulphurea</i> Spinola 1851		<i>Bembix brullei</i> Guerin- Menneville 1835	Stiefeld 1980: 75.
		<i>Microbembex ciliata</i> (Fabricius 1804)	Stiefeld 1980: 75.
<i>Astata abdominalis</i> Spinola 1851		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA ASTATINAE	
		<i>Astata chilensis</i> Sausure 1854.	Pérez 1972: 9; Stiefeld 1980: 72
<i>Larra rufitarsis</i> Spinola 1851		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA LARRINAE	
		<i>Tachyflex rufitarsis</i> (Spinola 1851)	Reed 1894: 602; Stiefeld 1980: 73
<i>Larra chilensis</i> Spinola 1851		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA NYSSONINAE	
<i>Larra Gayi</i> Spinola 1851		<i>Clitennestra chilensis</i> (Sausure 1854)	Stiefeld 1980: 75.
		<i>Clitennestra gayi</i> (Spinola 1851)	Stiefeld 1980: 75.
<i>Pison chilensis</i> Spinola 1851		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA LARRINAE	
<i>Pison areolatus</i> Spinola 1851		<i>Pison chilensis</i> Spinola 1851	Stiefeld 1980: 73.
		<i>Pisonopsis areolata</i> (Spinola, 1851)	Stiefeld 1980: 73.
<i>Gayella eumenoidea</i> Spinola 1851	Hym Lám. 2 f 2.	FAMILIA VESPIDAE, SUBFAMILIA MASARINAE	
		<i>Gayella eumenoidea</i> Spinola 1851	Willink, y Chiappa, 1993: 120.
<i>Trachypus denticollis</i> Spinola 1851		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA PHILANTINAE	
<i>Trachypus incertus</i> Spinola 1851		<i>Trachypus denticollis</i> Spinola 1851	Reed 1894: 9; Stiefeld 1980: 75.
		<i>Trachypus incertus</i> Spinola 1851	Reed 1894: 9

<i>Hoplisis velutinus</i> spinola 1851.	Hym Lám. 2 Fig. 3.	FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA NYSSONINAE	Stiefeld 1980: 75
<i>Arpactus Gayi</i> Spinola 1851		<i>Oryttus velutinus</i> (Spinola 1851).	Reed 1894: 637; Stiefeld 1980: 75
<i>Arpactus ? larroides</i> Spinola 1851		<i>Clitemnestra gayi</i> (Spinola 1851)	Stiefeld 1980: 74.
		<i>Heltocausus larroides</i> (Spinola 1851)	
		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA PHILANTINAE	
<i>Cerceris chilensis</i> Klug.		<i>Cerceris chilensis</i> Klug.	Stiefeld 1980: 75.
<i>Cerceris Gayi</i> Spinola 1851.		<i>Cerceris gayi</i> Spinola 1851.	Stiefeld 1980: 75.
		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA NYSSONINAE	
<i>Nysson Gayi</i> Spinola 1851		<i>Zarysson gayi</i> Spinola 1851	Stiefeld 1980:74.
		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA LARRINAE	
<i>Solierella miscophoides</i> Spinola 1851	Hym Lám. 2 Fig. 5	<i>Solierella miscophoides</i> Spinola 1851	Stiefeld, W. 1980:73.
		FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA CABRONINAE	
<i>Podagrirus Gayi</i> Spinola 1851	Hym Lám. 2 Fig. 6	<i>Podagrirus Gayi</i> Spinola 1851	Leclercq 1994: 231, 245-246.
<i>Physoscelus longinodus</i> Spinola 1851	Hym Lám. 2 Fig. 7	<i>Podagrirus longinodum</i> (Spinola 1851)	Leclercq 1994: 231, 246-248.
<i>Physoscelus brevinodus</i> Spinola 1851	Hym Lám. . 2 Fig. 8.	<i>Rophthalmum brevinodum</i> (Spinola 1851)	Leclercq 1994:231, 255-256.
<i>Physoscelus ? crasinodus</i> Spinola 1851	Hym Lám. . 2 Fig. 9.	<i>Rophthalmum crassinodum</i> (Spinola 1851)	Leclercq 1994:231, 261-262.
<i>Oxybelus cordatus</i> Spinola 1851		<i>Oxybelus cordatus</i> Spinola 1851	Bohart, Richard 1992: 158
<i>Oxybelus marginellus</i> Spinola 1851		<i>Oxybelus marginellus</i> Spinola 1851	Bohart, Richard 1992: 158
		SUPERFAMILIA PROCTOTUPOIDEA	
<i>Omalus formicarius</i> ?		<i>Bethylus formicarius</i> revisar	(cita de Zool. Record 1944)
<i>Omalus fuscicornis</i> ?		<i>Bethylus fuscicornis</i> Jurine	
		FAMILIA POMPILIDAE, SUBFAMILIA POMPILINAE	
<i>Planiceps varipennis</i> Perti	Hym Lám. 4 Fig. 4.	<i>Euplaniceps saussurei</i> (Kohl,1885)	Wahis, R y F Rojas 2003: 96.
		FAMILIA POMPILIDAE, SUBFAMILIA PEPSINAE	
<i>Pepsis limbata</i> Guerin		<i>Pepsis limbata</i> Guerin 1831	Wahis, R y F Rojas 2003: 90.
<i>Pompilus dumosus</i> Klug		<i>Entypus unifasciatus</i> (Spinola 1851)	Wahis, R y F Rojas 2003: 91.
<i>Pompilus hirticeps</i> Guerin		<i>Pompilocalus hirticeps</i> (Guerin,1838)	Wahis, R y F Rojas 2003: 92.

<i>Pompilus nitidulus</i> Guerin	Wahis, R y F Rojas 2003: 95.
<i>Pompilus inconspicuus</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 95.
<i>Pompilus sobrinus</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 96.
<i>Pompilus gastricus</i> Klug	Wahis, R y F Rojas 2003: 96.
<i>Pompilus diphomichus</i> Spinola 1851	sp. extranjera?
<i>Pompilus amethystinus</i> Dahlbom	Wahis, R y F Rojas 2003: 94.
<i>Pompilus nigro-cyaneus</i> Guerin	Wahis, R y F Rojas 2003: 94.
<i>Agencia Gayi</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 93.
<i>Agencia xanthopus</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 94.
<i>Agencia argenteo-signata</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 91.
<i>Agencia ? hirsutula</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 93
<i>Agencia espiciosa</i> Spinola 1851	Wahis, R y F Rojas 2003: 93
<i>Agencia flavipes</i> Guerin	Wahis, R y Frojas 2003: 96.
<i>Ceropales chilensis</i> Spinola 1851	en Colección det. por Willink
<i>Amnophila rufipes</i> Guerin	Stiefeld, W.1980: 72
<i>Amnophila ruficosta</i> Spinola 1851	Ruiz y Porter 1927: 90-91
<i>Pelopeus chilensis</i> Spinola 1851	Chiappa, Alfaro y Toro: 83
<i>Sphex latreilli</i> Lepeletier	Reed 1894: 626.
<i>Sphex meloena</i> Spinola 1851	Identificada en Colección Museo.
<i>Sphex chilensis</i> Spinola 1851	Stiefeld, W. 1980: 71
<i>Sphex ? cyaniventris</i> Guerin	

FAMILIA POMPILIDAE, SUBFAMILIA POMPILINAE

Evagetes nitidulus (Guerin,1838)

Pompilus inconspicuus Spinola 1851

Anoplus (Arachn.) sobrinus (Spin. 1851)

Austrochares chilensis Evans 1969

Dichranophlus diphomichus (Spinola 1851)

nomen dubius

Priochilus nigrocyanus Guerin 1838

FAMILIA POMPILIDAE, SUBFAMILIA PEPSINAE

Calidurgus gayi (Spinola,1851)

Sphictostethus xanthopus (Spinola 1851)

Agniella argenteosignata (Spinola 1851)

Chirodamus hirsutulus (Spinola 1851)

Sphictostethus gravesii (Haliday,1837)

Sphictostethus flavipes (Guerin 1838)

FAMILIA POMPILIDAE, SUBFAMILIA CEROPALINAE

Ceropales chilensis Spinola 1851

FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA SPHECINAE

Sphex rufipes (Guerin)

Amnophila ruficosta Spinola 1851

Sceliphron asiaticum Lineo 1758

Sphex latreilli Lepeletier 1831

Pryonix meloena (Spinola 1851)

FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA ASTATINAE

Astata? chilensis (Spinola 1851)

FAMILIA SPHECIDAE, SUBFAMILIA SPHECINAE

Hym. Lám. 4 Fig. 5 *Stangeella cyaniventris* Guerin- 1831

- Chrysis chilensis* Spinola 1845
Chrysis subfoveolata Spinola 1851
Chrysis Gayi Spinola 1851
Chrysis gibba Spinola 1851
Chrysis puberula Spinola 1851
Pleurocera viridis Guerin
Hedychrum difficile Spinola 1851
Hedychrum carinulatum Spinola 1851
Ellampus gayi Spinola 1851
- Cinetus tabidus* Spinola 1851
- Diapria chilensis* Spinola 1851
- Omaloderus intrepidus* Walk
Romilius zotale Walker
Platygaster paches
Platygaster sylea Walk.
Platygaster drypetis Walk.
Inostema quinda
f
Tetrastichus scadius Walk.
Tetrastichus naucles Walk.
Tetrastichus norax Walk.
Tetrastichus polybea Walk.
Tetrastichus xenocles Walk.
- Hym Lám. 4 Fig. 6
- FAMILIA CHRYSIDAE
- Chrysis carinata* Guerin 1842.
Chrysis carinata Guerin 1842.
Chrysis gibba Brullé 1846.
Chrysis gibba Brullé 1846.
Chrysis puberula Spinola 1851
Pleurochrysis viridis Guerin 1842
Hexalopyga difficilis (Spinola 1851)
Hexalopyga difficilis (Spinola 1851)
Ellampus gayi Spinola 1851
- SUPERFAMILIA PROCTOTRUPOIDEA
- SUPERFAMILIA PROCTOTRUPOIDEA, FAMILIA DIAPRIIDAE
- SUPERFAMILIA PROCTOTRUPOIDEA
- FAMILIA EULOPHIDAE, SUBFAMILIA TETRASTICHINAE
- Tetrastichus scadius* Walker 1843:1 10, hbra.
Tetrastichus naucles Walker 1843: 188, hbra.
Tetrastichus norax Walker 1843: 32, hbra.
Tetrastichus polybea Walker 1843: 110.
Tetrastichus xenocles Walker 1839: 90, hbra.
- Brethes, 1902: 276; Ruiz, 1932
Brethes, J 1902: 276
Bohart, Richard 1985: 93.
Bohart, Richard 1985: 93.
Ruiz 1932: 39.
Lisenmaier 1985: 479.
French, Larry 1985: 622-623.
French, Larry 1985: 622-623.
Ruiz 1932: 39.
- De Santis 1979: 297.
De Santis 1979: 295.
De Santis 1979: 301.
De Santis 1979: 296.
De Santis 1979: 298

<i>Tetrastichus narcoeus</i> Walk.	<i>Tetrastichus narcaeus</i> Walker 1843: 188, hbra.	De Santis 1979: 295.
	FAMILIA EULOPHIDAE, SUBFAMILIA EUDERINAE	
<i>Bellerus anaitis</i> Walk	<i>Bellerus (Lophocomus) anaitis</i> Walker 1839: 91	DeSantis p. 267; Prado 1991: 123
	FAMILIA EULOPHIDAE, SUBFAMILIA ELACHERTINAE	
<i>Eulophus rhianus</i> Walk.	<i>Eulophus rhianus</i> Walker 1843: 110, hembra	De Santis 1979:262 Inc. Sedis
	FAMILIA EULOPHIDAE, SUBFAMILIA EUDERINAE	
<i>Eulophus ? laonome</i> Walk.	<i>Bellerus ? laonome</i> Walk.1839: 90, hembra	De Santis 1979: 268 Inc. Sedis
<i>Lophocomus anaitis</i> Walk.	<i>Bellerus (Lophoc.) anaitis</i> Walker 1839: 91, hbra.	De Santis 1979: 268.
	FAMILIA EULOPHIDAE, SUBFAMILIA ENTEDONTINAE	
<i>Entedon rifens</i> Walk	<i>Entedon ufens</i> Walker 1843: 184, hembra	De Santis 1979: 270.
<i>Entedon Bedius</i> Walk	<i>Entedon bedius</i> Walker 1843: 115, macho	De Santis 1979: 270.
<i>Entedon flacilla</i> Walk	<i>Entedon flacilla</i> Walker 1843: 115, macho	De Santis 1979: 270.
<i>Entedon Aerias</i> Walk	<i>Entedon aerias</i> Walker 1839: 92, macho	De Santis 1979: 269.
<i>Entedon cercius</i> Walk	<i>Didymotropis cercius</i> (Walker)1843: 31, hbra.	De Santis 1979: 282.
<i>Entedon pelor</i> Walk	<i>Didymotropis pelor</i> (Walker)1843:185,macho	De Santis 1979: 282.
<i>Entedon xenodice</i> Walk	<i>Didymotropis xenodice</i> (Walker) 1843:273, mach+hembr	De Santis 1979: 282.
<i>Entedon alectas</i> Walk	<i>Entedon alectas</i> Walker 1843: 31, macho	De Santis 1979: 269
	FAMILIA PTEROMALIDAE, SUBFAMILIA PTEROMALINAE	
<i>Platyterma nephele</i> Walk 1843: 186	<i>Mesopobolus nephele</i> (Walker) 1843: 186 mch.	De Santis 1979: 154
<i>Pteromalus mydon</i> Walk 1839: 87	<i>Pteromalus mydon</i> Walker 1839: 87, hembra	De Santis 1979: 148
<i>Pteromalus prothous</i> Walk 1843: 87	<i>Ablaxia prothous</i> (Walker) 1839: 87, hembra	De Santis 1979: 152
<i>Pteromalus traulus</i> Walk 1839: 88	<i>Ablaxia traulus</i> (Walker) 1839: 88, hembra	De Santis 1979: 152
<i>Pteromalus rhaeo</i> Walk 1839: 88	<i>Pteromalus rhaeo</i> Walker 1839: 88, hembra	De Santis 1979: 150
<i>Pteromalus gryneus</i> Walk 1843: 115	<i>Habrocytus gryneus</i> Walker 1843: 115, hembra	De Santis 1979: 152
<i>Pteromalus rhaebus</i> Walk 1843: 187	<i>Pteromalus rhaebus</i> Walker 1843: 187, hembra	De Santis 1979: 150
<i>Pteromalus serius</i> Walk 1843: 186	<i>Pteromalus sestius</i> Walker 1843: 186, hembra	De Santis 1979: 150
<i>Pteromalus vitula</i> Walk 1843: 187	<i>Pteromalus vitula</i> Walker 1843:1 87 hembra	De Santis 1979: 151

<i>Pteromalus Oenoe</i> Walk 1843: 187	<i>Pteromalus oenoe</i> Walker 1843: 187, hembra	De Santis 1979: 149
<i>Pteromalus calenus</i> Walk 1843: 31.	<i>Pteromalus calenus</i> Walker 1843: 31, macho	De Santis 1979: 148
<i>Pteromalus ? oxynthes</i> Walk 1843: 184.	<i>Pteromalus oxynthes</i> Walker 1843: 184, hembra.	De Santis 1979: 149
<i>Pteromalus toxeus</i> Walk 1843: 186.	<i>Pteromalus toxeus</i> Walker 1843: 186, hembra	De Santis 1979: 151
<i>Pteromalus megareus</i> Walk 1843: ?	<i>Pteromalus megareus</i> Walker 1843: 272, hembra	De Santis 1979: 148
<i>Pteromalus vulso</i> Walk 1839: 89.	<i>Pteromalus vulso</i> Walker 1839: 89 macho.	De Santis 1979: 151
	FAMILIA PTEROMALIDAE, SUBFAMILIA MISCOGASTERINAE	
<i>Seladerma epulo</i> Walk 1839: 86.	<i>Gastrancistrus epulo</i> (Walker) 1839: 86, macho	De Santis 1979: 135
<i>Lamprotato tubero</i> Walk 1843: 185	<i>Lamprotato tubero</i> Walker 1843: 185, hembra	De Santis 1979: 135
<i>Lamprotato hages</i> Walk 1839: 83	<i>Lamprotato hages</i> Walker 1839: 83, macho	De Santis 1979: 134
<i>Lamprotato alcander</i> Walk 1843: 30	<i>Lamprotato alcander</i> Walker 1843: 30, macho	De Santis 1979: 134
<i>Lamprotato coecina</i> Walk 1843: 114.	<i>Lamprotato coecina</i> Walk 1842: 114, hembra	De Santis 1979: 134
<i>Lamprotato minutus</i> Walk 1843: 184.	<i>Lamprotato minutus</i> Walker 1843: 184, macho.	De Santis 1979: 135
<i>Lamprotato orobia</i> Walk 1843: 275.	<i>Toxexuma orobia</i> Walker 1843 :272.	De Santis 1979: 130.
<i>Lamprotato bisaltes</i> Walk	<i>Lamprotato bisaltes</i> (Walker) 1842: 272, macho	De Santis 1979: 134
<i>Lamprotato natta</i> Walk	<i>Lamprotato natta</i> Walker 1843:271, macho	De Santis 1979: 134
<i>Lamprotato ? naevolus</i> Walk	<i>Lamprotato naevolus</i> Walker 1843: 185, macho	De Santis 1979: 134
<i>Dicyclus lymastes</i> Walk	<i>Halticoptera lymastes</i> (Walker) 1843: 271,hembra	De Santis 1979: 132.
<i>Pachylarthrus sartiaster</i> Walk 1843	<i>Halticoptera sartiaster</i> (Walker) 1843: 271,m+ h.	De Santis 1979: 133.
<i>Gastrancistrus polles</i> Walk,p.186	<i>Gastrancistrus polles</i> Walker 1843: 186, hembra	De Santis 1979: 136.
<i>Gastrancistrus cephalon</i> Walker 1843: 30	<i>Gastrancistrus cephalon</i> Walker 1843: 30 hbra.	De Santis 1979: 166.Inc. sedis
	FAMILIA PTEROMALIDAE, SUBFAMILIA ASAPHINAE	
<i>Asaphes vulgaris</i> Walk 1843: 114	<i>Asaphes vulgaris</i> Walk 1834,2: 152 m.y h.	De Santis 1979: 126.
	FAMILIA TORNYMIDAE, SUBFAMILIA TORNYMINAE	
<i>Callimome nonaeris</i> Walk p. 113	<i>Torymus nonaeris</i> Walker 1843: 113, hembra	De Santis 1979: 19.
<i>Callimome eumelits</i> Walk p. 114	<i>Torymus eumelits</i> Walker 1843: 114, macho.	De Santis 1979: 18.
<i>Monodontomerus obsoletus</i> Nees		

- Torymus phormio* Walk 1842: 113.
- Eurytoma pallidiceps* Spinola 1851
- Chalcis minuta* Linn.
- Leucopsis hopei* Wert
- Ichneumon aequicinctus* Spinola 1851
- Ichneumon tartareus* Spinola 1851
- Ichneumon connatus* Spinola 1851
- Ichneumon iodopterus* Spinola 1851
- Ichneumon anthracius* Spinola 1851
- Ichneumon castigator* Spinola 1851
- Ichneumon violaceipennis* Spinola 1851
- Ichneumon unincinctus* Spinola 1851
- Ichneumon maculicoxa* Spinola 1851
- Ichneumon spretus* Spinola 1851
- Ichneumon laterimacula* Spinola 1851
- Ichneumon tetracanthus* Spinola 1851
- Ichneumon macrocerus* Spinola 1851
- Ichneumon pedisequus* Spinola 1851
- Ichneumon metriurus* Spinola 1851
- Ichneumon rufitibia* Spinola 1851
- Ichneumon melanocelis* Spinola 1851
- FAMILIA TORYMIDAE, SUBFAMILIA MONODRONTOMINAE
- Monodontomerus phormio* Walker 1843: 113, h. De Santis 1979: 24.
- FAMILIA EURYTOMIDAE, SUBFAMILIA EURYTOMINAE
- Eurytoma pallidiceps* Spinola 1851, m.+ h. De Santis 1979: 93
- FAMILIA CHALCIDIDAE, SUBFAMILIA CHALCIDINAE
- Brachymeria (Brach.) minuta* (Fabricius) 1793 De Santis 1979: 56.
- FAMILIA LEUCOSPIDAE
- Leucopsis hopei* Westwood 1834: 215, macho De Santis 1979: 33.
- FAMILIA ICHNEUMONIDAE
- Thymebatis aequicinctus* (Spinola, 1851) Lanfranco 1980: 79
- Thymebatis tartarea* (Spinola, 1851) Lanfranco 1974b: 204; 1980: 79
- Pterocormus iodopterus* (Spinola 1851) Porter, Ch. 1998: 90
- Thymebatis anthracina* (Spinola, 1851) Porter Ch. 1998: 92.
- Cosmiocryptus violaceipennis* (Spinola 1851) Porter 1987: 39; 1998: 65.
- Chiloplietes unincinctus* (Brullé 1846) Porter 1998: 93-95.
- Phaeogenes maculicoxa* (Spinola, 1851) Lanfranco 1974a: 265; 1980: 79.
- Stenobarichneumon spretus* (Spinola, 1851) Porter 1998: 88.
- Chilicryptus tetracanthus* (Spinola) 1851 Porter, 1987: 98-99; 1998: 67
- Dotocryptus pedisequus* (Spinola) 1851 Porter, Ch. 1998: 117.
- Neocryptopteryx metriurus* (Spinola 1851) Porter, 1987: 102-103; 1998: 68.
- Itamuton rufitibia* (Spinola 1851) Porter, 1987: 119; 1998: 68
- Tachysphyrus melanocelis* (Spinola 1851) dudoso

<i>Ichneumon Gayi</i> Spinola 1851	Macrogrotea gayi (Spinola 1851)	Lanfranco 1980: 78
<i>Ichneumon saphyrinus</i> Spinola 1851	<i>Cryptus splendidus</i> (Spinola 1851)	Brethes, J. 1916: 84
<i>Ichneumon splendidus</i> Spinola 1851	<i>Aglaodina cribicollis</i> (Spinola 1851)	Porter, C 1987 63, 66- 67
<i>Ichneumon cribicollis</i> Spinola 1851	<i>Tachysphyrus pilicollis</i> (Spinola 1851)	Lanfranco 1980: 78 (dudoso)
<i>Ichneumon pilicollis</i> Spinola 1851	<i>Xyphonichidion viduum</i> (Spinola, 1851)	Porter, C 1987: 40
<i>Ichneumon viduus</i> Spinola 1851	<i>Anacis rubripes</i> (Spinola) 1851	Lanfr: 1974a; Porter 1998: 66
<i>Ichneumon rubripes</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon laeviusculus</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon sordidulus</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon vulgivagus</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon problema</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon crastiusculus</i> Spinola 1851		
<i>Ichneumon abortivus</i> Spinola 1851		
<i>Pinpla fuscipennis</i> Spinola 1851	<i>Coccygomimus fuscipes</i> (Brullé, 1846)	Lanfranco 1974a: 262.
<i>Pinpla braconoides</i> Spinola 1851	<i>Calliephialtes braconoides</i> (Spinola, 1851)	Lanfr:1980: 78; Porter 1998: 49
<i>Pinpla Gayi</i> Spinola 1851	<i>Echthroptis gayi</i> (Spinola, 1851)	Porter, C 1998: 52-53
<i>Pinpla leatoria</i> fabr.	<i>Diplazon laetatorius</i> (Fabricius 1781)	Lanfran. 1980; Porter 1998: 87.
<i>Pinpla femoralis</i> Fourc	<i>Hypsicera femoralis</i> (Fourcroy 1785)	Lanfran.1980; Porter 1998: 79.
<i>Glypta rufipes</i> Spinola 1851	<i>Diplazon quadrincisus</i> (Spinola) 1851.	Lanfran 1974a; Porter 1998: 87
<i>Glypta quadrincisa</i> Spinola 1851		
<i>Glypta humilis</i> Spinola 1851	<i>Colpotochia (Scallama) petiolaris</i> (Spinola 1851)	Porter, 1998: 79.
<i>Alomya petiolaris</i> Spinola 1851		
<i>Paniscus testaceus</i> Grav		
<i>Paniscus rufus</i> Brullé		
<i>Paniscus lugubris</i>	<i>Diadegma lugubris</i> (Spinola, 1851)	Lanfranco 1980: 79.

<i>Ophion chilensis</i> Spinola 1851	<i>Alophophion chilensis</i> (Spinola) 1851	Gould y Lanfranco 1987: 263.
<i>Ophion luteus</i> Fabr.		
<i>Cremastus albifrons</i> Spinola 1851	<i>Habronyx albifrons</i> (Spinola, 1851)	Lanfr.:1974: 264; Porter 1998: 83
<i>Campoplex niger</i> Brullé	<i>Hiposoter niger</i> (Brullé, 1846)	Lanfranco 1974a: 264; 1980: 79
<i>Campoplex leucoraphis</i> Spinola 1851		
<i>Campoplex coxalis</i> Spinola 1851	<i>Hoplismenus unictinctatus</i> (Spinola, 1851)	Gould y Lanfranco 1987: 263.
<i>Campoplex unictinctus</i> Spinola 1851		
<i>Campoplex erythrus</i> Spinola 1851		
<i>Campoplex marginellus</i> Spinola 1851		
<i>Campoplex cognatus</i> Spinola 1851		
<i>Campoplex calcaratus</i> Spinola 1851	<i>Pristomerus calcaratus</i> (Spinola, 1851)	Lanfranco 1980: 79.
	FAMILIA BRACONIDAE	
<i>Perilitus trigonalis</i> Spinola 1851		
	FAMILIA BRACONIDAE, SUBFAMILIA EUPHORINAE	
<i>Perilitus uncinatus</i> Spinola 1851	<i>Perilitus uncinatus</i> Spinola 1851	Porter Carlos 1936: 209
<i>Perilitus maculicollis</i> Spinola 1851	<i>Perilitus maculicollis</i> Spinola 1851	Porter Carlos 1936: 209
<i>Perilitus glaucinus</i> Spinola 1851		
	FAMILIA BRACONIDAE, SUBFAMILIA OPIINAE	
<i>Opius chloristigma</i> Spinola 1851		
<i>Opius affinis</i> Spinola 1851		
<i>Opius trimaculatus</i> Spinola 1851		
	FAMILIA BRACONIDAE	
<i>Microgaster rubricollis</i> Spinola 1851	<i>Microgaster rubricollis</i> Spinola 1851	Porter Carlos 1920: 5
	Braconidae, Agathidiinae	
<i>Agathis laevithorax</i> Spinola 1851		
<i>Agathis rubricata</i> Spinola 1851		
<i>Agathis areolata</i> Spinola 1851		

FAMILIA BRACONIDAE, SUBFAMILIA BLACINAE

Blaco ? humilis Spinola 1851

Bracon chilensis Spinola 1851

Bracon approximator Spinola 1851

Exothecus melanocephalus Spinola 1851

Exothecus cribellatus Spinola 1851

Exothecus anomalopterus

Spinola 1851

Aleiodes erythroderus Spinola 1851

Aleiodes unicolor Spinola 1851

Ischiogonus nubilipennis Spinola 1851

Ischiogonus subapterus Spinola 1851

Alysia macrostigma Spinola 1851

Alysia laeviuscula Spinola 1851

Alysia nemoctigma Spinola 1851

Alysia pulchella Spinola 1851

Dacnusa diluta Spinola 1851

Dacnusa tripartita Spinola 1851

Foenus ruficornis Spinola 1851

Evania Goyi Spinola 1851

Evania chilensis Spinola 1842

Evania laeviuscula Spinola 1851

Porter Carlos 1920: 5

Porter Carlos 1920: 6

FAMILIA BRACONIDAE

Bracon chilensis Spinola 1851

Bracon approximator Spinola 1851

FAMILIA BRACONIDAE, SUBFAMILIA ALYSIINAE

FAMILIA EVANIDAE

FAMILIA TENTHREDINIDAE

<i>Tenthredo coquimbensis</i> Spinola 1851			Smith, David 1973: 99
<i>Tenthredo leucomus</i> Spinola 1851			
<i>Tenthredo cognata</i> Spinola 1851			Smith, David 1973: 345.
<i>Tenthredo varinernia</i> Spinola 1851			
FAMILIA VESPIDAE, SUBFAMILIA EUMENINAE			
<i>Odynerus Coquimbensis</i> Saussure	<i>Hypodynerus obscuripennis</i> (Spinola, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus antuco</i> Saussure	<i>Hypodynerus antuco</i> (Saussure, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 120
<i>Odynerus molinae</i> Saussure	<i>Hypodynerus molinae</i> (Saussure, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus villosus</i> Saussure	<i>Hypodynerus villosus</i> (Saussure 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus maypinus</i> Saussure	<i>Hypodynerus antuco</i> (Saussure, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus tuberculatus</i> Saussure	<i>Araucodynerus tuberculatus</i> (Saussure, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 120
<i>Odynerus coarctatus</i> Saussure	<i>Hypodynerus coarctatus</i> (Saussure 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus colocolo</i> Saussure	<i>Hypodynerus colocolo</i> (Saussure 1851)		Willing y Chiappa 1993: 121
<i>Odynerus chilotus</i> Saussure	<i>Hypodynerus chilotus</i> (Saussure 1851)		Willing y Chiappa 1993: 120
<i>Odynerus Bustillosii</i> Saussure	<i>Ancistroceroides ambiguus</i> (Spinola, 1851)		Willing y Chiappa 1993: 120
<i>Alastor angulicollis</i> Saussure	<i>Odynerus angulicollis</i>		Según Gay 1851

BIBLIOGRAFÍA*

- Alarcón, M., “El estado actual del conocimiento de los Siphonapteros presentes en Chile. (Insecta: Siphonaptera)”, en *Gayana*, 64 (1), Concepción, 2000, pp. 1-17.
- Ángulo, A. y M.E. Casanueva, “Catálogo de los lepidopteros geometridos de Chile (Lepidoptera: Geometridae)”, en *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, 51 (2), Concepción, 1981, pp. 7-39.
- Artigas, J., *Entomología económica. Insectos de interés agrícola, forestal, médico y veterinario*, Concepción, Ed. Universidad de Concepción, 1994.
- Baker, A. & M. Moles, “The Aleyrodidae of South America, with description of four new Chilean species”, en *Revista Chilena de Historia Natural*, 25, Santiago, 1921, pp. 609-656.
- Bartlett-Calvert, W., “Catálogo de los Lepidopteros rophaloceros i Heteroceros de Chile”, en *Anales de la Universidad de Chile*, LXIX, Santiago, 1886, pp. 311-352
- Berríos, Mario y Zenobio Saldivia, *Claudio Gay y la ciencia en Chile*, Santiago, Bravo y Allende Editores, 1995.
- Bohart, R., “The Crysis gibba species group in the New World (Hymenoptera, Chrysididae)”, en *Insecta Mundi*, vol. 1, Nº 2, Florida, 1985, pp. 91-97.
- Bohart, R., “The Oxybelus in Chile (Hymenoptera: Sphecidae, Crabroninae)”, in *Journal of Hymenoptera Research*, 1 (1), Madison, 1992, pp. 157-163.
- Burckhardt, D., “Catalogue of Blanchard’s Chilean psyllids (Homoptera:Psylloidea) in the Muséum d’Histoire Naturelle,Paris”, en *Revista Chilena de Entomología*, 14, Santiago, 1986, pp. 41-43.
- Burckhardt, D., “Biogeographie und Wirtspflanzenverhältnisse der Psylliden (Homoptera, Psylloidea) der gemässigten und subantarktischen Neotropis”, in *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 59, Switzerland, 1986, pp. 427-433.
- Camousseight, Ariel, “Mantis grisea una nueva sinonimia de Coptopteryx gayi (Insecta, Mantodea)”, en *Noticuario mensual Museo Nacional de Historia Natural*, Santiago, 1966, pp. 12-13.
- Camousseight, Ariel, “Ephemeroptera (Insecta) de Chile. Su conocimiento actual”, en *Boletín Museo Nacional de Historia Natural*, 50, Santiago, 2001, pp. 121-137.
- Camousseight, Ariel, y T. New, *Introducción a los Insectos del Orden Psocoptera en Chile*, publicación ocasional del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, 49, 1994.
- Camousseight, Ariel y A. Vera, “Acerca de la validez de las subespecies de Neothermes (Isóptera: Kalotermitidae), descritas de Chile”, en *Bosque*, 26 (2), Valdivia, 2005, pp. 39-45.
- Camousseight, Ariel, “Estado del conocimiento de los Odonata de Chile”, en *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 56, Santiago, 2007, pp. 119-132.
- Casolari, C., *Cataloghi. I Collezione Imenotterologica di Maximiliano Spinola*, Torino, Ed. Museo Regionale Di Scienze Naturali, 1980.

* Se incluyen todas las obras citadas como las consultadas para las actualizaciones.

- Cure, J.R., “Revisao de Pseudagapostemon Schrottky e Descriçao de Oragapostemon, gen.n. (Hymenoptera, Halictidae)”, en *Revista Brasileira de Entomología*, 33 (2), Curitiba, 1989, pp. 229-335.
- Chiappa, E., C. Alfaro y H. Toro, “Comportamiento de nidificación de *Sphex latrellei* Lepeletier (Hymenoptera: Sphecidae)”, en *Acta Entomológica Chilena*, 20, Santiago, 1996, pp.83-97.
- Darwin, Charles, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*, London, John Murray, 1859.
- De Santis, L., *Catálogo de los himenópteros calcidoideos de América al sur de los Estados Unidos*, Buenos Aires, publicación especial Comisión de Investigaciones Científicas provincia de Buenos Aires, 1979.
- De Santis, L., “Catálogo de los Himenopteros Calcidoideos de America al Sur de los Estados Unidos. Segundo Suplemento”, en *Acta Entomológica Chilena*, 15, Santiago, 1989, pp. 9-89.
- Engel, Michael S., “Classification of The Bee Tribe Augochlorini. Bull. American (Hymemoptera: halictidae)”, en *Bulletin of the American Museum of Natural History*, N° 250, New York, 2000, pp. 1-89.
- Elgueta, Mario, Ariel Camousseight y C. Carbonell, *Catálogo de Orthoptera (Insecta) de Chile*, publicación ocasional N°54, Santiago, Museo Nacional de Historia Natural, 1999, pp. 1-60.
- Feliú Cruz, Guillermo, “Claudio Gay, historiador de Chile. Ensayo crítico”, en Carlos Stuardo Ortiz, *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, Santiago, Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina y Editorial Nascimento, 1973.
- Feliú Cruz, Guillermo y Carlos Stuardo Ortiz, “Claudio Gay a través de su correspondencia”, en Guillermo Feliú Cruz y Carlos Stuardo Ortiz, *Correspondencia de Claudio Gay*, Santiago, Ediciones de la Biblioteca Nacional, 1962.
- Feliú Cruz, Guillermo y Carlos Stuardo Ortiz, *Correspondencia de Claudio Gay*, Santiago, Ediciones de la Biblioteca Nacional, 1962.
- Flint, Oliver, “Checklist of the Trichoptera, or Caddisflies, of Chile”, en *Revista Chilena de Entomología*, 8, Santiago, 1974, pp. 83-93.
- French, Larry, “Exalopyga, a New Genus of The Neotropical Elampinae. (Hymenoptera: Chrysidae)”, en *Journal of the Kansas Entomological Society*, 58 (4), U.S.A., 1985, pp. 620-625.
- Fritz, Manfredo, “Hymenopteros Neotropicales”, en *Neotropica*, vol. 8, N° 26, 1962, pp. 61-65.
- Gay, Claudio, *Atlas de la historia física y política de Chile*, 2ª ed., Santiago, LOM Ediciones y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2004.
- Gay, Claudio, *Historia física y política de Chile*, 2ª ed., Santiago, Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile y Biblioteca Nacional de Chile, Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2007-2010.
- Gay, Claudio, *Diario de su primer viaje a Chile en 1828*, investigación histórica y traducción de Luis Mizón, Santiago, Ediciones Fundación Claudio Gay, 2008.

- Genise, Jorge, “Las Anthoboscinae neotropicales y Comentarios Sobre La Diversidad De la Subfamilia (Hymenoptera, Tiphidae)”, en *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, vol. 43 (1-4), Mendoza, 1984, pp.195-220.
- Genise, Jorge, “Las Bradynobaenidae y Algunas Modificaciones a la Clasificación General de Hymenoptera Aculeata”, en *Physis*, 44 (106), Buenos Aires, Sección C , 1986, pp. 39-53.
- Genise, Jorge y L. Kimsey, “Revision of the south American Thynnine Genus *Elaphroptera* guerini-Ménéville (Hymenoptera: Tiphidae)”, en *Journal of Hymenoptera Research*, 2 (1), Madison, 1993, pp. 195-220.
- Gould, I. & D. Lanfranco, “Los Generos de Ophioninae de Centro y Sudamerica. (Hymenoptera :Ichneumonidae)”, en *Revista de Biología Tropical*, vol. 35 (2), San José, 1987, pp. 257-267.
- Hennig, W., *Grundzüge einer Theorie der Phylogenetischen Systematik*, Berlin, Deutsche Zentralverlag, 1950.
- Illies, J., “Südamerikanische Perlidae (Plecoptera), besonders aus Chile und argentinien”, en *Beiträge zur Neotropischen Fauna*, III, 3, Stuttgart, 1964, pp. 17-43.
- Kempf, W., “Catálogo Das Formigas Do Chile”, en *Papeis Avulsos de Zoologia*, vol. 23, (3), São Paulo, 1970, pp. 17-43
- Kimsey, L., “Distinction of The *Neochrysis* Genera and Description of the New Species (Chrysididae, Hymenoptera)”, en *Psyche*, vol 92 N° 2-3, 1985, pp. 269-286.
- Kimsey, L., “Relationships among the tiphid wasp families (Hymenoptera)”, en *Systematic Zoology*, 16, Reino Unido, 1991, pp. 427-438.
- Kimsey, L., “Revision of the South American wasp genus *Aelurus* (Hymenoptera: Tiphidae: Thynninae)”, en *Systematic Entomology*, 16, Reino Unido, 1991, pp. 223-237.
- La Clave de Chile*, Santiago, 1828.
- La Gaceta de Chile*, Santiago, 1828.
- Lanfranco, D., “Ichneumonidos (Hymenoptera) del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales”, en *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 7, Valparaíso, 1974, pp. 261-267.
- Lanfranco, D., “Contribución al conocimiento de la Ichneumonofauna de la Región de Magallanes (Hymenoptera-Ichneumonidae)”, en *Anales del Instituto de la Patagonia*, 5 (1-2), Punta Arenas, 1974, pp. 199-208.
- Lanfranco, D., “Contribución al Conocimiento de los Ichneumonidos de Chile”, en *Revista Chilena de Entomología*, 10, Santiago, 1980, pp.77-84
- Leclercq, J., “Carbóniens du Chili des genres *Podagritys* Spinola 1951 et *Rophalum* Stephens, 1829 (Hymenoptera-Sphécidae)”, en *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 130, Bélgica, 1994, pp.131-265.
- Linsenmaier, W., “Revision des genus *Neochrysis* Linsenmaier, 1959 (Hymenoptera, Chrysididae)”, en *Entomofauna, Zeitschrift für Entomologie*, vol. 6, 26/1, Austria, 1985, pp. 425-487.
- Metcalf, Z.P., *General Catalogue of the Homoptera*, U.S.A., Agricultural Research Service. US Department of Agriculture, 1965.

- Metcalf & V. Wade, *General Catalogue of the Homoptera. Index to genera and species with Addenda and Corrigenda to parts 1-17. Fascicle VI Cicadelloidea*, Paper 2980, Journal Ser. of the North Carolina State University at Raleigh, 1971.
- Mickel, Clarence E., "New world Mutillidae in the Spinola Collection at Torino, Italy (Hymenoptera)", en *Revista brasileira de entomología*, vol. 7, fasc. 2-3, Curitiba, 1937, pp. 165-207.
- Mickel, Clarence E., "A synopsis of the Neotropical Mutillid genus *Euspinolia* Ashmead (Hym)", en *Revista brasileira de entomología*, vol. 9 fasc. (1-2), Curitiba, 1938, pp. 53-74.
- Mickel, Clarence E., "The Neotropical Mutillid wasp of the genus *Dimorphomutilla* Ashmead (Hymenoptera)", en *Revista brasileira de entomología* vol. 9 fasc. (3-4), Curitiba, 1938, pp. 349-364.
- Mickel, Clarence E., "A Sinopsis of the South American mutillid genus *Redomutilla*, nom. nov. for *Reedia* André (nec Ashmead) (Hymenoptera)", en *Royal Entomological Society of London. Series B, Taxonomy (B)*, 30 pt 7-8, London, 1964, pp. 30-36.
- Montserrat, V., "Revision del género *Hemerobius* de Latinoamérica (Neuroptera, Hemerobiidae)", en *Fragmenta Entomologica*, 27 (2), Roma, 1996, pp. 399-523.
- Moure, J.S. y P.D., Hurd, *An annotated Catalog of the Halictine bees of The Western Hemisphere (Hym.: Halictidae)*, Washington, Smithsonian Institution Press, 1987.
- Orbigny, Alcide d', *Viaje a la América meridional*, La Paz, Instituto Francés de Estudios Andinos y Plural Ediciones, 2003.
- Oswald, J., "Revision and Cladistic Analysis of the World Genera of the Family Hemerobiidae (Insecta: Neuroptera)", en *Journal of the New York Entomological Society*, 101 (2), New York, 1993, pp. 143-299.
- Otte, D. y P. Brock, *Phasmida Species File. Catalog of Stick and Leaf Insects of the World*, Second Edition. The Insect Diversity Association and the Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Cafe Press, 2005.
- Parra, L., Ángulo, A y C. Jana, "Lepidopteros de importancia agrícola (Lep. Noctuidae)", en *Gayana, Zoología*, 50 (1-4), Concepción, 1986, pp. 81-103.
- Penny, Norm, "Lista de Megaloptera, Neuroptera y Raphidioptera do México, America Central, Ilhas Caraíbas e América do Sul", *Acta Amazônica*, vol. 7 (4), Manaus, 1977, pp. 1-61
- Peña, Luis, *Introducción a los Insectos de Chile*, Santiago, Universitaria, 1986.
- Peña, Luis y Alfredo Ugarte, *Las Mariposas de Chile*, Santiago, Universitaria, 1997.
- Pérez-D'Angello, V., *Los Insectos en el "Saggio" de Molina*, Serie Educativa, N° 7, Santiago, Museo Nacional de Historia Natural, 1967.
- Pérez-D'Angello, V., "El Género *Astata* Latreille en Chile (Hymenoptera, sphecidae)", en *Noticias Mensuales del Museo Nacional de Historia Natural*, N° 187, Santiago, 1972, pp. 9-11.
- Philippi, Rodulfo Amando, "Algunas observaciones jenerales sobre los coleópteros de Chile", en *Anales de la Universidad de Chile*, vol. 11, Santiago, 1854, pp. 325-326.

- Philippi, Rodulfo Amando, “Algunas observaciones jenerales sobre los Insectos de Chile”, en *Anales de la Universidad de Chile*, vol. 16, Santiago, 1859, pp. 634-651
- Porter, Carlos, “Don Claudio Gay”, en *Revista Chilena de Historia Natural*, tomo VI, N° 3, Santiago, 1902, pp. 110-132.
- Porter, Carlos, “Sobre algunos bracónidos chilenos y descripción de una nueva especie”, en *Revista Chilena de Historia Natural*, tomo XXIV, N° 1, Santiago, 1920, pp. 5-7
- Porter, Carlos, “Revision of the Chilean Mesostenini (Hymenoptera: Ichneumonidae)”, en *Contributions of the American Entomological Institute*, 23 (3), Gainesville, 1987, pp. 1-164.
- Porter, Carlos, “Revisión taxonómica de los Groteini chilenos. (Hymenoptera, Ichneumonidae)”, en *Acta Entomológica Chilena*, 15, Santiago, 1989, pp.143-161.
- Prado, E., *Artrópodos y sus enemigos naturales asociados a plantas cultivadas en Chile*, Santiago, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, 1991.
- Prado, E., “Hemiptera-Heteroptera”, en Javier Simonetti, Mary T.K. Arroyo, Ángel Spotorno y Eliana Lozada (editores), *Diversidad biológica de Chile*, Santiago, Comité Nacional de Diversidad Biológica y Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 1995, pp. 241-245.
- Prado, E., “Conocimiento actual de Hemiptera-Heteroptera de Chile, con lista de especies”, en *Boletín del Museo Nacional Historia Natural*, 57, Santiago, 2008, pp. 31-75.
- Prado, E. y R. Muñoz, “Thysanoptera”, en Javier Simonetti, Mary T.K. Arroyo, Ángel Spotorno y Eliana Lozada (editores), *Diversidad biológica de Chile*, Santiago, Comité Nacional de Diversidad Biológica y Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 1995, pp. 233-240.
- Princes, K., “Blattarie”, en M. Beier, *Orthoptera Catalogus*, vols. 3, 4, 6, 7, 11, 13, 14, Gravenhage, Editorial Nova, 1962-1963.
- Rehn, J., “On the Dermaptera and Orthoptera de Chile. Part one plate IX, and text figure”, en *Transactions American Entomological Society*, 59, U.S.A., 1933, pp. 159-166.
- Reed, E., “Los fosores o avispa cavadoras”, en *Anales de la Universidad de Chile*, 85, Santiago, 1894, pp. 599-653.
- Reichardt, H., “Catalogue of New World Dermaptera (Insecta).Part II”, en *Papéis Avulsos de Zoología*, vol. 22, San Pablo, 1968, pp. 35-46.
- Rojas, F., “Actualización de los nombres de los Apoideos (Hymenoptera- Apoidea) de la *Historia Física y política de Chile* de Claudio Gay”, en *Noticiero Mensual Museo Nacional de Historia Natural*, N° 131, Santiago, 1967, pp. 6-8.
- Rojas, F., y Mario Elgueta, “Hymenoptera”, Javier Simonetti, Mary T.K. Arroyo, Ángel Spotorno y Eliana Lozada (editores), *Diversidad biológica de Chile*, Santiago, Comité Nacional de Diversidad Biológica y Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 1995, pp. 280-298.
- Rojas, F., y H. Toro, “Revisión de las especies de Caenohalictus (Halictidae-Apoidea) presentes en Chile”, en *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 49, Santiago. 2000, pp. 163-214.

- Ruiz, F., “Lista sinonímica de Chrysididae de Chile”, en *Revista Chilena de Historia Natural*, 36, Santiago, 1932, pp. 36-39.
- Ruiz, F. y Carlos Porter, “Sobre el verdadero nombre del Esfegido *Pelopeus Chilensis* Spin. en Gay”, en *Chilena de Historia Natural*, 31, Santiago, 1927, pp. 90-91
- Riviale, Pascal, *Los viajeros franceses en busca del Perú antiguo (1821-1914)*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos y Pontificia Universidad Católica del Perú, 2000.
- Ruz, L. y F. Vivallo., “Las abejas de la cordillera de Nahuelbuta”, en Cecilia Smith, Juan Armesto y Claudio Valdovinos (editores), *Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile*, Santiago, Universitaria, 2005, pp. 369-391.
- Sielfeld, W., “Contribución al conocimiento de los Miscophini (Hym. Sphecidae, Larrinae) Neotropicales” en *Revista Chilena de Historia Natural*, 8, Santiago, 1974, pp. 95-116.
- Sielfeld, W., “Las especies de Sphecidae (Hymenoptera conocidas para el territorio chileno”, en *Revista Chilena de Entomología*, 10, Santiago, 1980, pp. 71-76.
- Schmidt Nielsen, E. y G. Robinson, “Ghost Moths of southern South America. (Lepidoptera: Hepialidae)”, en *Entomonograph*, vol. 4., Copenhagen, 1983, pp. 1-191
- Smith, D., “The Sawfly Tribe Lycaotini in South America (Hymenoptera: Tenthredinidae)”, en *Pan Pacific Entomologist*, 49 (2), San Francisco, 1973, pp. 903-111.
- Smith, D., “Sawflies of the Subfamily Heterarthrinae in South America Hymenoptera: Ichneumonidae)”, en *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 75 (3), Washington, 1973, pp. 337-345.
- Smithers, C., “A Catalogue of the Psocoptera of the World”, en *Australian Zoologist*, vol. 14, part 1, New South Wales, 1967, 145 pp.
- Stange, L., “Catálogo de Neuroptera de Argentina y Uruguay”, en *Acta Zoológica Lilloana*, 22, Tucumán, 1967, pp. 5-87.
- Stuardo, Carlos, *Los Atlas de la historia física y política de Chile por Claudio Gay*, Santiago, Imprenta Universitaria, 1954.
- Stuardo, Carlos, *Historia física y política de Chile de don Claudio Gay. Índices alfabéticos de la Botánica y de la Zoología*, Santiago, Universidad de Chile, Centro de Estudios Entomológicos, 1960.
- Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, Santiago, Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina y Editorial Nascimento, 1973.
- Toro, H., “Lista preliminar de los Apidos chilenos (Hymenoptera Apoidea)”, en *Acta Entomológica Chilena*, 13, Santiago, 1986, pp. 121-132.
- Toro, H., “Addenda et Corrigenda *Acta Entomológica Chilena* 15, Santiago, UMCE, 1989.
- Universidad Diego Portales, *Epistolario Diego Portales*, Santiago, Ediciones Universidad Diego Portales, 2007.
- Ureta, E., “*Castnia psittacus* (Molina 1781) (sic.), nueva combinación”, en *Revista Chilena de Entomología*, 4, Santiago, 1955, pp. 229-231.
- Ureta, E., “Revisión de la Familia Lasiocampidae en Chile (Lepidoptera)”, en *Revista Chilena de Entomología*, Santiago, 5, 1957, pp. 123-142.

- Ureta, E., “Catálogo de Lepidopteros de Chile”, en *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Santiago, 28 (2), 1964.
- Ureta E. y R. Donoso, “Revisión de la familia Sphingidae (Lepidoptera. Heterocea) en Chile”, en *Boletín del Museo Nacional Historia Natural*, vol. 26, Santiago, 1952-1956, pp. 236.
- Vivallo, Felipe, Fernando C. Zanella y Haroldo Toro, “Las especies chilenas de *Centris (Paracentris)* Cameron y *Centris penthemisia (Penthemisia)* Moure (Hymenoptera, Apidae)”, en *Apoidea Neotropica: Homenaje aos 90 Anos de Jesus Santiago Moure*, Criciúma, UNESC, 2003, pp. 77-83.
- Wahis, R. y F. Rojas, “Los Pompilidos de Chile (Hymenoptera: Pompilidae)”, en *Revista Chilena de Entomología*, 29, Santiago, 2003, pp. 89-103.
- Walker, *Annals and Magazine of Natural History*, tomo x, London, 1843, pp .273, t XI, p. 32.
- Willing, A. y E. Chiapa, “Lista de especies chilenas de la familia Vespidae (Hymenoptera: Vespidae)”, en *Acta entomológica chilena*, vol. 18, Santiago, 1993, 119-125.
- Zwick, P., “Insecta: Plecoptera. Philogenetische System und Katalog”, in *Das Tierreich*, Leipzig, 94, S. I-XXXII, 1973, pp. 1-465.

HISTORIA
FISICA Y POLITICA
DE CHILE

SEGUN DOCUMENTOS ADQUIRIDOS EN ESTA REPUBLICA
DURANTE DOCE AÑOS DE RESIDENCIA EN ELLA

Y PUBLICADA

BAJO LOS AUSPICIOS DEL SUPREMO GOBIERNO

POR CLAUDIO GAY

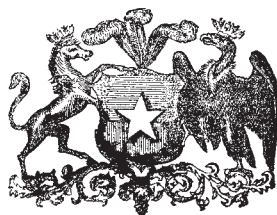
CIUDADANO CHILENO,

INDIVIDUO DE VARIAS SOCIEDADES CIENTIFICAS NACIONALES Y ESTRANGERAS,
CABALLERO DE LA LEGION DE HONOR.

ZOOLOGIA.

—

TOMO SESTO.



PARIS

EN CASA DEL AUTOR.

CHILE

EN EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO.

—

MDCCCXLI

FAUNA CHILENA

INSECTOS

ORDEN IV ORTÓPTEROS

Insectos cuya boca tiene piezas sólidas: un labro superior ancho; las mandíbulas muy gruesas y con fuertes dentelladuras; las quijadas con el lóbulo externo presentado la forma de un palpo; y un labio inferior profundamente dividido en su mitad. Cuatro alas: las anteriores, designadas por los naturalistas, como las de los coleópteros, bajo el nombre de Élitros, son coriáceas en toda su extensión, y se cruzan una con otra durante el reposo; las posteriores son membranosas, muy venosas, y plegadas longitudinalmente a modo de abanico mientras descansan, las antenas y las patas varían de forma según las familias.

Este orden es uno de los menos extendidos de la clase de los insectos, pero comprende las mayores especies y particularmente las que tienen formas singulares y anormales

Los ortópteros no difieren tanto de los coleópteros, como podría creerse según su muy diferente aspecto. Las partes de la boca son exactamente semejantes en cuanto a su disposición y aún a su desarrollo proporcional. Las mandíbulas, las quijadas, los dos labios, siempre bien desarrollados, anuncian insectos esencialmente moledores, y muestran completamente lo que se observa en los coleópteros que tienen las partes de la boca muy desenvueltas.

Las alas presentan uno de sus principales caracteres distintivos: las anteriores, a las cuales los entomólogos conservan aún el nombre de élitros, como en los coleópteros, son de una textura mucho menos sólida, y sólo medio coriácea. Además, en el mayor número de estos insectos se cruzan una sobre otra cuando descansan, mientras que en los coleópteros se aproximan exactamente por sus bordes sobre la línea del medio cuerpo, sin jamás sobreponerse. Aun, las segundas alas de los ortópteros, durante el reposo, se pliegan longitudinalmente lo mismo que un abanico, caracteres que no se encuentran en los demás órdenes de los insectos.

Los ortópteros incluso difieren mucho de los coleópteros, de los himenópteros, de los lepidópteros, etc., por su modo de desarrollo. Mientras que estos últimos metamorfosean completamente –es decir, que en varios casos de su existencia, cuyos límites están perfectamente designados, y entre los cuales, en el estado de ninfa quedan inmóviles–, los ortópteros no ofrecen sino cambios muy cortos desde su salida del huevo hasta el de formarse como completos insectos.

El insecto que acaba de nacer se asemeja completamente a su progenitor, diferenciándose sólo por su tamaño y no tener alas. No es, pues, una especie de gusano, como los coleópteros que salen del huevo.

Después de tres o cuatro mudas o cambios del pellejo, el ortóptero llega a las dimensiones que debe conservar durante su vida. Comúnmente, después de la quinta muda, las alas empiezan a salir; sólo son rudimentos envueltos por una membrana. Esta forma se llama el estado de ninfa, mientras que denominan larvas a los individuos que no tienen aún sus alas. Después de la última muda las alas se hallan desembarazadas de su cubierta, se extienden al instante y se encuentra un insecto perfecto.

Los ortópteros están mucho más esparcidos en los climas cálidos que en las regiones frías y templadas del globo. Son herbívoros, excepto los representantes de una sola familia, en los cuales se encuentran costumbres carnívoras. Ciertas especies son tan abundantes en algunos países, que la vegetación desaparece inmediatamente.

Este orden está distribuido en siete familias naturales, reunidas en dos secciones, a causa de la importancia de los caracteres que separan un grupo de los demás.

SECCIÓN I

EUPLEXÓPTEROS

Élitros muy cortos, sin cubrirse uno con otro, pero aproximados exactamente a la línea mediana de cuerpo. Alas primero plegadas como un abanico en su longitud y después dobladas a la inversa, de modo de colocarse debajo de los élitros.

Esta sección comprende sólo una familia, la cual muestra en la formación de los órganos del vuelo tales particularidades, que varios entomólogos han intentado con ella un nuevo orden en la clase de los insectos. En efecto, los élitros y las alas presentan ciertas semejanzas con los de los coleópteros, pero los demás caracteres de los euplexópteros y su modo de desarrollo no permiten separarlos de los ortópteros.

I. FORFICULIANOS

Antenas filiformes o moniliformes, más o menos largas, insertas delante de los ojos. Cabeza pequeña, casi triangular. Ojos laterales más o menos saledizos. Ocelos nulos. Mandíbulas bidentadas en su extremo. Quijadas córneas, con los palpos filiformes. Élitros córneos, cortos, sin cubrir el abdomen, no metidos uno sobre otro, pero exactamente aproximados a la línea mediana, lo mismo que en los coleópteros. Alas primero plegadas a modo de abanico en su longitud y después dobladas a la inversa para colocarse debajo de los élitros. Abdomen terminado por una pinza, compuesta de las divisiones.

Esta familia es una de las más naturales. Los insectos que la componen se hallan esparcidos en las diferentes regiones del globo. Comúnmente les dan el nombre de tijereta, lo cual ha hecho suponer a varias personas que estos insectos tenían la costumbre de introducirse en los oídos. Pero esta es un error, pues los forficulianos son muy inofensivos y es probable que sólo les hayan dado este apodo vulgar a causa de la pinza de su abdomen, que según dicen es parecida a la que antiguamente empleaban los joyeros para agujerear las orejas cuando ponían los pendientes. Estos insectos se hallan siempre en los lugares húmedos, bajo las cortezas, las piedras y entre los restos vegetales.

I. FORFÍCULA - FORFICULA

Corpus elongatum. Caput cordiforme, sub depressum. Mandibulae parvae, aculae. Palpi maxillares elongati, cylindrici apice attenuate. Oculi parvi, laterales. Antennae submoniliformes, articulis numerosis. Prothorax quadratus, planus. Elytra parva, saepe rudimentaria. Pedes mediocres, tarsorum articulo primo elongato, secundo brevi. Abdomen elongatum, forcipibus plus minusve curvatis.

FORFICULA Linneo y Auct.

Cuerpo bastante largo. Cabeza casi cordiforme y levemente deprimida. Mandíbulas pequeñas y agudas. Palpos maxilares largos, cilíndricos, y terminados en punta: los labiales tienen la misma forma, pero son más cortos. Ojos pequeños

saledizos y situados en las partes laterales de la cabeza. Antenas compuestas a lo menos de diez artículos, aunque más frecuentemente de catorce o quince, bastante prolongados, un poco moniliformes y muy distintos entre ellos. Protórax cuadrado y casi llano. Élitros muy cortos, con frecuencia muy pequeños y, a veces, nulos, lo mismo que las alas. Patas de mediana longitud, bastante delgadas, puesto que los tarsos tienen su primer artículo alargado, el segundo pequeño, bilobulado, más o menos dilatado, y el tercero casi tan largo como el primero. Abdomen alargado, con los segmentos dorsales muy distintos, y uno sobre otro; las pinzas terminales están más o menos derechas o encorvadas.

Las forficulas se hallan distribuidas en todo el globo. Las especies observadas en Chile son notables por la pequeñez, o sea, el abortamiento de sus élitros; ninguna de ellas se había descrito hasta ahora. Son animales muy dañinos en los jardines por su gran abundancia.

1. *Forficula chilensis* †

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 1)

F. castanea, palpis pallidis; antennis articulatis, articulo primo pallide fulvo, alteris fuscis; prothorace brevi, postice paulo dilatato, punctis dorsalibus tribus impressis; abdomine fusco, forcipibus curvatis, acutis; pedibus pallide flavo-fulvis.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

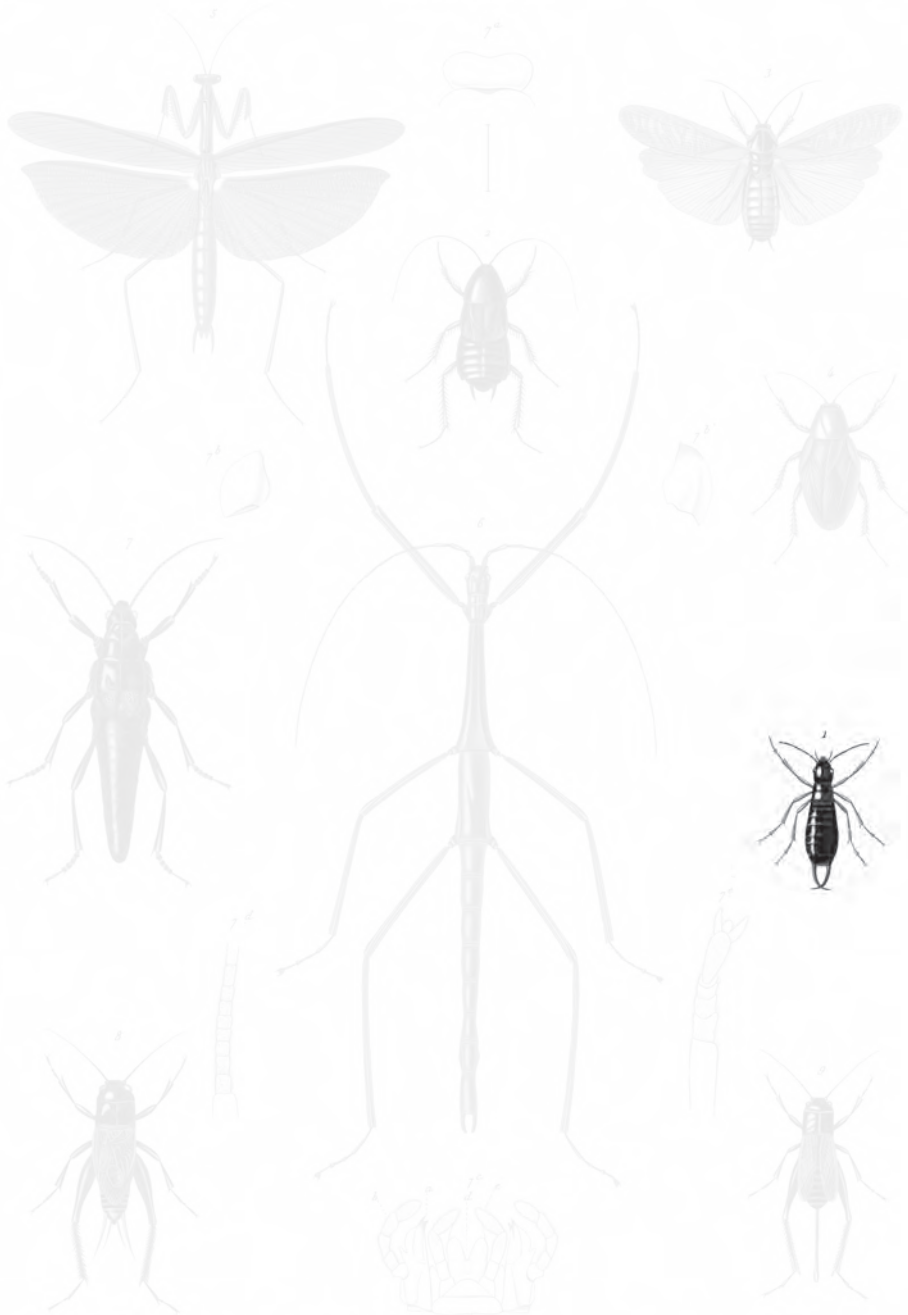
Cuerpo poco alargado, bastante ancho y de color castaño; cabeza casi lisa y levemente elevada entre lo ojos; palpos de un flavo muy pálido; antenas bastantes gruesas y con once artículos: el primero de un flavo claro; los siguientes morenuzcos y los últimos muy oscuros; protórax corto, ensanchado gradualmente de delante hacia atrás, poco alzado lateralmente, casi liso por encima, con un puntito hundido en la delantera y otros dos más traseros; élitros y alas completamente nulos; abdomen ancho, muy finamente puntuado y con el borde posterior de los segmentos más rojizo que su porción basilar; pinzas grandes, muy apartadas, sumamente encorvadas, agudas y cruzadas una sobre otra en el extremo; patas completamente de un amarillo-flavo muy pálido.

Esta especie pertenece a la división de las forficulas ápteras, designadas con el nombre de *Quelidura*. Se encuentra en la República. La lámina la representa aumentada, con la escala de su tamaño natural al lado.

2. *Forficula annulicornis* †

F. elongata, sat angusta, omnino castnea, nitida; capite levi; labio palpisque ferrugineis; antennis fuscis, basi ferrugineis, articulis duobus ultimis albidis, ultimo apice fusco; prothorace lateribus depresso et testáceo; elytris parvulis; abdominis forcipibus crassis, rectis, intus subcrenulatis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.



1. *Foeficula chilensis* Blanch. 2. *Blatta crata* Blanch. 3. *Mantis* Gay Blanch.
 4. *Scaberlus castaneiventris* Blanch. 5. *Blatta fugata* Blanch. 6. *Buctera patulata* Blanch.
 7. *Anomocorpha crassa* Blanch. 8. *Gyllis fulvipes* Blanch.
 Blanchard pinx. Imp. de Laroisigne. Anradouche sculp.

Lám. 1. Fig. 1. Ortópteros.

Cuerpo alargado, bastante angosto por delante y de un castaño brillante, cabeza lisa, reluciente, de un moreno más o menos bermejo, con el labro y las otras piezas de la boca de un testáceo ferruginoso; antenas poco gruesas, compuestas de quince artículos: los tres o cuatro primeros de un matiz ferruginoso bastante claro y los otros de un moreno oscuro, excepto los dos últimos, que son de un blanco sucio, con sólo el extremo del final moreno oscuro; protórax algo más largo que ancho, con los bordes laterales sensiblemente deprimidos y de un moreno ferruginoso, los lados más pálidos y un surco longitudinal angosto y poco aparente en medio; élitros rudimentarios, en forma de escamas, patas de un amarillo sucio, muy pálido, con los muslos bastante gruesos, presentando por encima una mancha morenuzca y mal terminada; abdomen alargado, poco ensanchado por atrás, completamente de un moreno ferruginoso y reluciente, con las pinzas terminales muy gruesas, contiguas, casi derechas, aquilladas por encima, muy levemente almenadas en el borde interno, encorvadas, y un poco alzadas en su extremo.

Esta especie se halla en la república.

3. *Forficula testaceicornis* †

F. subelongata, castanea; capite fusco, labio palpis testaceis; antennis concoloribus undecim articulatis; prothorace fere quadrato, postice paulo dilatato, fusco-testaceo, subgranulato; bipunctato; elytris nullis; pedibus pallide flavescentibus; abdominis forcipibus parvis, depressis, apice curvatis.

Longitud, cum forcipibus, 5 líneas; latitud, 1 línea.

Cuerpo medianamente alargado y completamente de color de castaña; cabeza casi triangular, de un moreno como empañado, con el labro y las otras piezas de la boca de un testáceo oscuro; antenas bastantes gruesas, de igual color que los palpos y compuestas de sólo once artículos, muy distintos unos de otros; protórax a los menos tan ancho como largo, un poco ensanchado de delante hacia atrás, algo ribeteado lateralmente, con su superficie de un moreno testáceo bastante reluciente, cubierta por una fina granulación y presentando por detrás dos puntos hundidos sobre la línea mediana; élitros nulos, patas de un amarillo sucio y muy pálido, con los muslos algo más morenos en medio; abdomen oblongo, de un moreno bastante oscuro por encima, mucho más claro por debajo y cubierto en toda su extensión por una finísima granulación bastante regular; pinzas terminales pequeñas, deprimidas, bastante anchas en la base, contiguas y encorvadas en la punta, con el borde interno sin almenaduras.

Esta especie, que se asemeja un poco a la precedente por su forma general, difiere totalmente por las antenas, por la falta de los élitros y por la configuración del abdomen.

SECCIÓN II

DERMÁPTEROS

Élitros cruzándose oblicuamente uno sobre otro durante el reposo. Alas plegadas sencillamente en su longitud.

Esta sección comprende la totalidad de los ortópteros, excepto la familia precedente. Está dividida en seis familias muy naturales, teniendo todos sus límites perfectamente marcados.

II. BLATIANOS

Cuerpo ancho y llano. Cabeza casi triangular, muy inclinadas y con frecuencia oculta debajo del protórax. Labio superior corto y transversal. Mandíbulas robustas, comprimidas y denticuladas en el lado interno. Quijadas pestañosas, terminadas en punta y con una gruesa granulación casi aovada, con los palpos muy grandes, compuestos de cinco artículos, el último de ellos securiforme. Labio inferior membranoso, allanado y profundamente bífido: sus palpos tienen tres artículos y el último de ellos casi cónico. Ojos laterales.

Los blatianos son por la mayor parte insectos omnívoros, destruyendo todas las sustancias muertas, vegetales o animales: devoran los comestibles y a veces abundan en varias casas, principalmente en las cocinas y en las panaderías. Con frecuencia son una epidemia en los barcos comerciales, acometiendo no sólo con las comidas, sino aun los cueros, los vestidos, etc. Llegan aun a reblandecer las maderas, por medio de un líquido que tienen la facultad de secretar. Su cuerpo llano les permite introducirse fácilmente por las más pequeñas rajaduras de los cajones, y por los más angostos intervalos de los barriles; así sucede algunas veces que las cajas que contienen comestibles se hallan llenas de ellos, devorando prontamente su contenido. Animales tan perjudiciales, no es extraño que abunden en todos los países.

Son sumamente ágiles y corren con la mayor vivacidad: exhalan un olor nauseoso muy repugnante, que con frecuencia conservan los objetos en que estos insectos han habitado. La mayor parte son nocturnos, y jamás se muestran de día, lo que les valió la denominación de *lucifugos* que les dieron nuestros antepasados, pues las blatas se conocen desde los tiempos más antiguos.

Lo mismo que todos los insectos omnívoros y, sobre todo, los que se alimentan con objetos transportados por los buques, los blatianos son los más cosmopolitos de todos. Así hay ciertas especies muy comunes, a las cuales en su origen les han dado los nombres de varios países, pero absolutamente ignoramos su patria primitiva: vulgarmente los llaman kakerlacs, kankerlacos, cancelatos, navencillos, negrillos, cucaracha, etcétera.

Estos ortópteros ponen sus huevos envueltos en una cáscara de consistencia más o menos coriácea, para lo cual tienen una glándula cerífica, aparejo que con-

siste en numerosos vasos, los cuales secretan la materia propia para formar esta cubierta o especie de cápsula, con la forma de una haba o de una habichuela, con cortas diferencias en su forma, según las especies. Se halla dividida interiormente en dos válvulas, que se apartan en un cierto número de separaciones, conteniendo cada cual un huevo; al exterior presenta una serie de dentelladuras muy pegadas a una de las espinas, por la cual se opera la abertura de la salida de las larvillas.

I. BLATA - BLATTA

Corpus oblongum, plus minusve depressum. Palpi maxillares apice valde dilatati, oblique truncati. Antennae cylindricae, sat, graciles, glabrae, vel parum pubescentes. Prothorax postice rotundatus. Elytra elongata. Pedes mediocres, femoribus depressis, inermibus, tarsis articulo quarto minuto, emarginato, ultimoque vesicula instructo.

BLATTA Linneo y Auct.

Cuerpo alargado, oblongo o linear, y más o menos deprimido por encima. Palpos maxilares con su último artículo truncado oblicuamente. Antenas setáceas, cilíndricas, glabras o muy distintas unas de otras. Protórax con su borde posterior y deprimido. Élitros largos, presentado en su base una estría arqueada y sumamente aparente. Patas de mediana longitud, con los muslos casi siempre inermes, los tarsos delgados y cilíndricos, teniendo su cuarto artículo comúnmente muy pequeño y bilobulado, y una pelota membranosa en el extremo del quinto, entre los dos ganchos. Abdomen alargado, con el último segmento grande, un poco aovado, levemente insinuado en el extremo en la hembra y el último de los machos con frecuencia escotado en medio de su borde posterior.

Las blatas propiamente dichas están esparcidas en los diferentes puntos del globo. En Chile se han hallado cuatro especies, que hasta ahora no habían sido observadas. En España se les da el nombre de cucaracha.

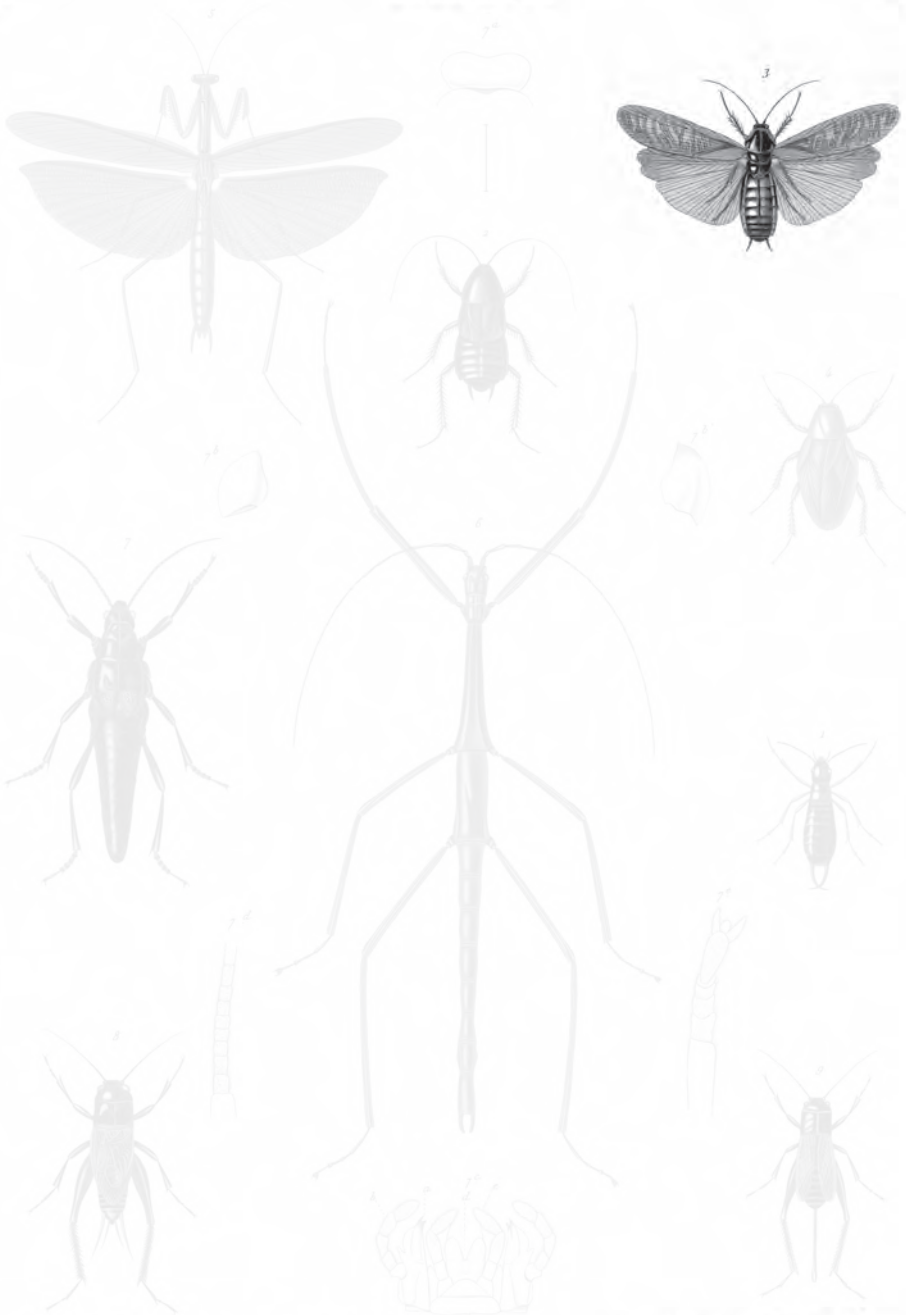
1. *Blatta ovata*†

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 3)

B. fusca; capite fusco, antice lateribusque flavo; antennis fuscis, obscurite, parce pilosis; prothorace supra impresso, fusco, antice lateribusque pallide flavescenti; elytris basi margineque fuscescentibus, strigis transversalibus fuscis, medio diaphanis; pedibus fusco-testaceis.

Longitud, 9 líneas; *enverg. alar.*, 23 líneas.

Cuerpo oblongo, bastante alargado cuando los élitros y las alas no lo cubren y de color morenuzco; cabeza morena, dejando ver un poco su extremo por delante del corselete, con los lados y el interior amarillentos, lo mismo que todas las partes de la boca; antenas de un moreno muy oscuro; sus artículos muy abundantes, sumamente apretados y con pelos muy cortos; protórax pequeño, algo más ancho



1. *Foerfula chilensis* Blanch. 3. *Blatta ovata* Blanch. 5. *Mantodea* Gayi Blanch.
 2. *Hebertia castaneiventris* Blanch. 4. *Blatta lugata* Blanch. 6. *Buctera patulata* Blanch.
 7. *Anomopha crassa* Blanch. 8. *Gyllis fulvipes* Blanch.
 Blanchard pinx. Imp. de Laroisange. Anradouche sculp.

Lám. 1, Fig. 3. Ortópteros.

que largo, redondeado en los lados y por atrás, y con depresiones irregulares y muy marcadas por encima. Toda su superficie es de un moreno oscuro, bastante reluciente, con el borde anterior y los lados amarillentos, éstos presentan una pequeña línea morena, la cual atraviesa el color amarillo, élitros largos y angostos, levemente bañados de morenuzco en la base y a la orilla del borde costal, transparentes en el resto de su extensión, con las nerviosidades morenas y un gran número de pequeñas líneas transversales de este último matiz, divididas por pequeños espacios descoloridos y diáfanos; alas grandes, transparentes, muy levemente bañadas de morenuzco con las nerviosidades bastante coloreadas; patas de un moreno testáceo, con los muslos bastante delgados y muy espinosos; abdomen moreno, más pálido por encima, con el alrededor de los estigmas más coloreados.

Esta especie se halla en Chile.

2. *Blatta reticularis* †

B. angusta, elongata, tota pallide flavo-cinerascens; capite pallido, maculis duabus inter oculos fuscis; antennis elongatis, conconloribus, parce villosis; prothorace plano, brevi, supra fusco-punctato; elytris diaphanis, pallide luteis, reticulatis, nervulis testaceis; pedibus apillides, tibiaram spinis elongatis, gracilibus.

Longitud corp., 5 líneas; enverg. alar., 13 líneas $\frac{1}{4}$.

Cuerpo estrecho, alargado, muy deprimido, enteramente de un pardo amarillento y muy claro; cabeza del todo bajo del protórax, amarilla y con dos manchas morenas situadas entre los ojos; antenas largas, medianamente gruesas, con los artículos muy apretados, un poco vellosos y del mismo color que el cuerpo; protórax corto, casi el doble más ancho que largo, redondeado en los lados, cortado casi derechamente por atrás, muy deprimido por encima, muy pálido, reluciente, traslúcido y con varios puntitos morenuzcos dispuestos irregularmente; élitros transparentes, muy levemente bañados de un pardo amarillento, con las nerviosidades muy juntas y de un matiz testáceo; alas semejantes a los élitros en cuanto a su color; patas bastantes largas, muy pálidas, con los muslos sumamente deprimidos, y las piernas presentando varias espinas largas y muy finas; abdomen sumamente allanado y todo él de un pardo amarillento.

Esta especie se halla en el sur de la república.

3. *Blatta germanica*

B. oblonga, flavescens; capite fusco, supra flavo; prothorace fere orbiculari late nigro-bilineato; elytris diaphanis, valde reticulatis; pedibus pallidis, tibiis femoribusque spinosis.

Longitud, 6 líneas, enverg. alar., 9 líneas.

B. GERMANICA Linn., *Syst. nat.*, p. 688; Fabr., *Ent. Syst.*, t. II, p. 10; Oliv., *Enc. méth.*, t. IV, p. 320; Blanch., *Hist. des an. Art.*, t. III, p. 5; Servil., *Hist., des Ins. orthopt.*, p. 107.

Cuerpo oblongo y de un amarillo flavo por encima; cabeza de un moreno testáceo, con toda la porción de entre los ojos de un amarillo bastante claro; antenas delgadas, morenuzcas, a lo menos de la longitud del cuerpo y casi enteramente glabras; protórax casi orbicular, muy finamente ribeteado en los lados, liso, reluciente, de un amarillo testáceo y bastante vivo por encima, con dos anchas listas negras y longitudinales más o menos aproximadas una a otra, según su ancho; élitros oblongos, encogidos hacia su extremo, excediendo poco la punta del abdomen, completamente de un amarillo muy pálido y con una reticulación muy junta; alas más pálidas que los élitros, de la misma longitud que ellos, estriadas longitudinalmente, con el extremo reticulado y presentando anchas mallas, patas de un amarillo testáceo, con las rodillas a veces morenuzcas, las piernas cubiertas de largas espinas muy delgadas y los muslos también con varias espinas semejantes, abdomen de un amarillo testáceo y uniforme.

Esta especie se halla hoy esparcida en la mayor parte del globo: es común en Europa, en África, en Asia, en ambas Américas y también se encuentra en Chile.

4. *Blatta strigata* †

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 4)

B. ovata, pallide flavescens; capite fusco; antennis parce villosis, florescentibus; prothorace lato, antice attenuato, supra levi, subnitido, bifossulato; elytris ovatis, nervulis longitudinalibus elevatis; pedibus pallidis, femoribus tibiisque spinosis.

Longitud, 7 líneas.

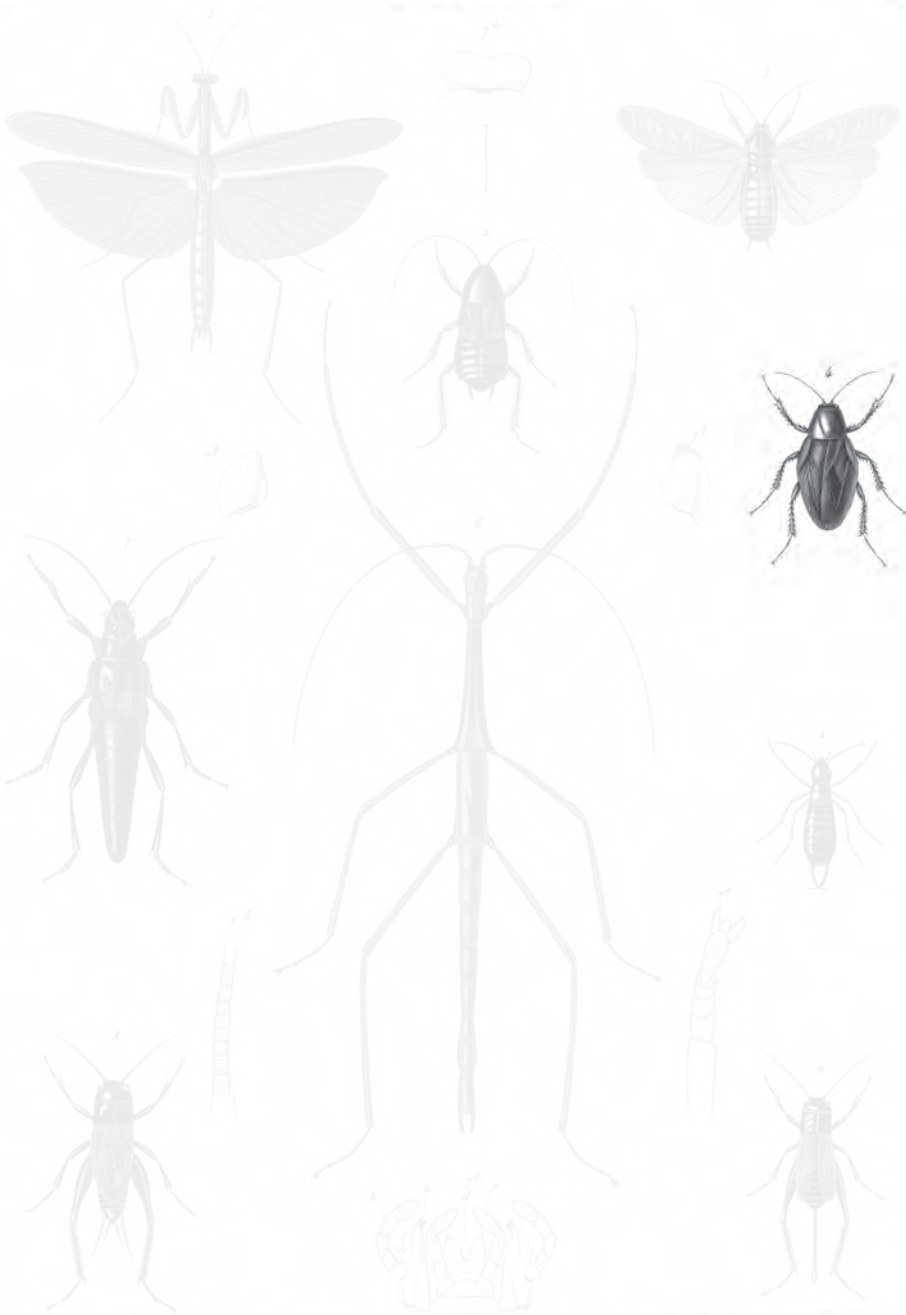
Cuerpo aovado, bastante corto, todo de un amarillo pálido y lívido; cabeza morena, bastante brillante, con los palpos amarillentos, antenas bastantes largas, pestañas, del color general del cuerpo; protórax grande, ensanchado de delante hacia atrás, redondeado en los lados, cortado casi derechamente por detrás, un poco convexo por encima, liso y reluciente, con dos hoyuelos oblongos y un poco oblicuos, que se juntan cerca del borde basilar; élitros cortos, aovados, del color del cuerpo, medianamente transparentes, con las nerviosidades longitudinales muy saledizas y las pequeñas nerviosidades transversales poco elevadas; alas diáfanas y del matiz de los élitros, patas también de un amarillo pálido, con los muslos anchos, muy comprimidos, teniendo espinas agudas por debajo y las piernas también con largas espinas, pero poco abundantes, abdomen de un amarillo parduzco, con los lados morenuzcos.

Habita en la República.

II. CAQUERLACO - KAKERLAC

Corpus depressum. Antennae glabrae, elongatissimae. Prothorax fere orbicularis. Pedes graciles, elongati, femoribus spinosis, tarsis mediis et posticis articulo primo elongatissimo. Abdomen feminarum segmento ullimo convexo, bivalvo.

KAKERLAC Latreille. BLATTA Linneo.



1. *Forficula chilensis* Blanch. 2. *Mantis ovata* Blanch. 3. *Mantis Gajus* Blanch.
 4. *Blattella castaneiventris* Blanch. 5. *Blattella patulata* Blanch.
 6. *Anomopoda crassa* Blanch. 7. *Gryllus filipes* Blanch. 8. *Gryllus*
 9. *Gryllus* 10. *Gryllus*

Blanchard pinx.

Imp. de Laroque.

Anradouche sculp.

Lám. 1. Fig. 4. Ortópteros.

Cuerpo deprimido. Antenas glabras y a lo menos de la longitud del cuerpo. Protórax casi orbicular. Élitros a veces más largos que el cuerpo, con una estría arqueada y muy aparente, con frecuencia muy cortos y aun rudimentarios. Patas delgadas, alargadas, sobre todo las posteriores, con los muslos espinosos por debajo, los tarsos intermedios y posteriores presentando su primer artículo tan largo como los otros cuatro reunidos y el último con una pelota situada entre los ganchos. Abdomen ancho, con el segmento inferior del anillo final abovedado o dividido en dos válvulas en las hembras.

Los caquerlacos difieren poco de las blatas: su principal carácter se halla en la forma del último segmento del abdomen de las hembras, el cual queda aplastado y entero en las blatas y, al contrario, abovedado y bivalvulado en este género. Entre todos los blatianos, los caquerlacos son acaso los más perjudiciales, abundando en los navíos y en las casas, en donde causan grandes perjuicios. Sólo se ha encontrado en Chile hasta ahora una especie de este género, muy parecida al *Kakerlac orientalis* de Europa, pero evidentemente distinta.

1. *Kakerlac castanea* †

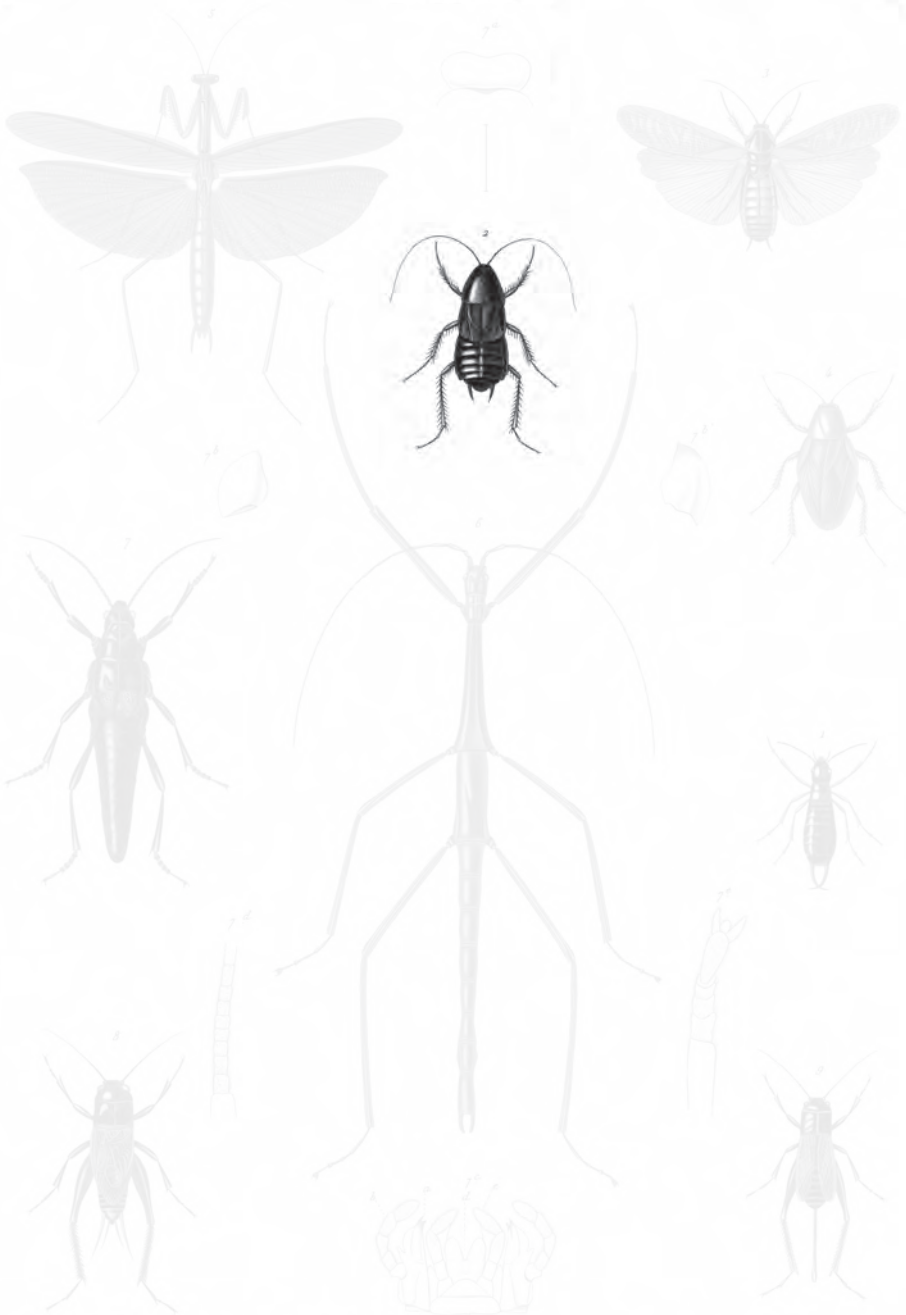
(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 2)

K. fusca, plus minusve rufescens; capite levi, nitido, oris appendicibus rufis; antennis concoloribus, parce villosis; prothorace nitido, levi; elytris maris brevissimis, inter nervulos punctatis; pedibus rufis, spinosis.

Longitud maris, 6-7 líneas; feminae, 9 líneas.

Cuerpo de un moreno más o menos bermejo, cabeza de un moreno oscuro, liso, reluciente, y con las patas y la boca mucho más bermejas; antenas levemente vellosas, y del mismo color que los palpos, protórax sensiblemente ensanchado de delante hacia atrás, un poco convexo por encima, liso, reluciente, y de un moreno más o menos oscuro, élitros aproximados una a otro en los machos, pero sin cubrir como el tercio de la longitud del abdomen, del color del cuerpo, con las nerviosidades muy juntas y varios puntitos hundidos en los intervalos; los élitros de las hembras son más cortos, sobre todo muy angostos, aovados, y muy separados uno de otro; alas completamente rudimentarias y aun nulas en las hembras; patas de un color bermejo más pálido que el del cuerpo, teniendo en los muslos y las piernas varias espinas muy finas; abdomen de un moreno oscuro por encima y de un moreno rojo por debajo.

Este insecto es muy vecino del *K. orientalis* de Europa, pero se distingue fácilmente por sus élitros mucho más cortos en los machos y de forma muy diferente. No es raro en Chile, sobre todo en Santa Rosa, Coquimbo, etc. La figura del Atlas está aumentada y tiene al lado la escala de su tamaño natural.



Anisacris chilensis Blanch. & *Blatta orata* Blanch. & *Mantodea* Gay Blanch.
 2. *Staberlac castanea* Blanch. & *Blatta virgata* Blanch. & *Proctera patulata* Blanch.
 7. *Anisacris crassa* Blanch. & *Gryllus fulvipes* Blanch.

Blanchard pinx.

Imp. de Laroque.

Anradouche sculp.

Lám. 1. Fig. 2. Ortópteros.

III. MANTIANOS

Cuerpo alargado. Cabeza ancha, muy inclinada, vertical, con los ojos muy grandes, redondeados o cónicos, ocupando siempre los lados de ella. Labio superior entero. Mandíbulas córneas, puntiagudas, cortas y frecuentemente bidentadas en el extremo. Quijadas pestañosas por dentro, con los palpos cilíndricos, y compuestos de cinco artículos. Tres ocelos distintos, dispuestos en triángulo, y colocados en la frente o por encima de las antenas. Éstas son setáceas, comúnmente delgadas y compuestas de un gran número de artículos, a veces bipectinados en los machos. Protórax mucho más ancho que los otros dos segmentos torácicos, casi siempre ribeteado lateralmente y aquillado en medio. Élitros horizontales, alargados, poco gruesos, cubriéndose uno con otro mientras el reposo, poco espinosos, coriáceos, opacos o medios transparentes, siempre muy articulados y con una gran nerviosidad cerca de su borde anterior, la cual sale de la base y va hasta el extremo. Alas más o menos grandes y muy venosas, patas anteriores raptoras. Ancas muy grandes, muslos gruesos, comprimidos, acanalados por debajo para poder recibir la pierna, que viene así a formar una especie de pinza. El muslo tiene dos hileras de espinas y las piernas presentan también otras más apretadas, y se terminan por un grueso gancho. Las patas intermedias y las posteriores son largas y delgadas, sólo propias para andar. Todos los tarsos se componen comúnmente de cinco artículos. Abdomen terminado por varios filetes articulados.

Con los mantianos se han formado quince a veinte géneros, cuyas especies están esparcidas en las diferentes partes del globo, pero sólo en las regiones cálidas, desapareciendo completamente en el norte de Europa y de América.

Entre los ortópteros son acaso los que tienen las formas más elegantes y los más vivos colores. También son los únicos carnívoros, puesto que los mantianos sólo se alimentan con las presas vivas que cogen de paso.

Se encuentran comúnmente sobre los arbustos y las malezas, inmóviles durante muchas horas, para no espantar los otros insectos, a los cuales pillan alargando sus patas anteriores, tan admirablemente formadas para coger una presa.

Diversas supersticiones se han esparcido en ciertos países respecto a los mantianos. La actitud quieta y como meditativa de estos insectos, que tienen sus patas anteriores levantadas como los brazos de un suplicante, les hicieron dar el nombre de frailes, u otros equivalentes, en diferentes comarcas.

Lo mismo que los blatianos, los mantianos ponen sus huevos encerrados en una especie de concha de consistencia desmenuzable, cubierta de una materia gomosa y blanquecina. Esta concha varía de forma según las especies: a veces es casi redonda y con frecuencia aovada, o prolongada en punta en un lado. Los huevos están hilerados en el interior y cada cual en una celdilla aparte. Las hembras pegan su concha ovífera alrededor de los tallos de los arbustos por medio de un anillo, el cual les impide caer. Los jóvenes mantos nacen más o menos tarde, según las comarcas.

Sólo se han hallado en Chile dos especies, una de ellas muy abundante.

I. MANTO – MANTIS

Corpus elongatum. Caput latum, vertice plano. Oculi grossi, rotundati. Antennae elongatae, filiformes in utroque sexu. Prothorax elongatus, antice vix dilatatus, lateribus marginatus. Pedes simplices. Abdomen inerme, foliis posticis nullis.

MANTIS Linneo, etcétera.

Cuerpo medianamente largo, pero siempre bastante abalanzado. Cabeza ancha, triangular, más o menos gruesa y unida en su extremo. Ojos gruesos y redondeados. Antenas largas, filiformes o setáceas, sencillas en ambos sexos, pero siempre más gruesas en los machos. Protórax angosto, un poco dilatado en su parte anterior y ribeteado en los lados. Élitros opacos o semitransparentes. Alas generalmente muy amplias. Patas largas: las intermedias y las posteriores sencillas y sin foliolas. Abdomen más o menos dilatado y sencillo en el extremo.

Los machos de este género tienen siempre el cuerpo más delgado y más esbelto que el de las hembras, con los miembros también más delgados, los élitros y las alas frecuentemente más amplios y casi siempre de una mayor transparencia. Los verdaderos mantos se distinguen fácilmente de los otros géneros de esta familia por su protórax poco dilatado, por sus ojos redondeados, por su cabeza llana por encima y por el abdomen sin espinas ni láminas foliáceas en su extremo. Las especies de estos ortópteros son bastantes numerosos y se hallan esparcidas en las regiones cálidas de las diferentes partes del mundo.

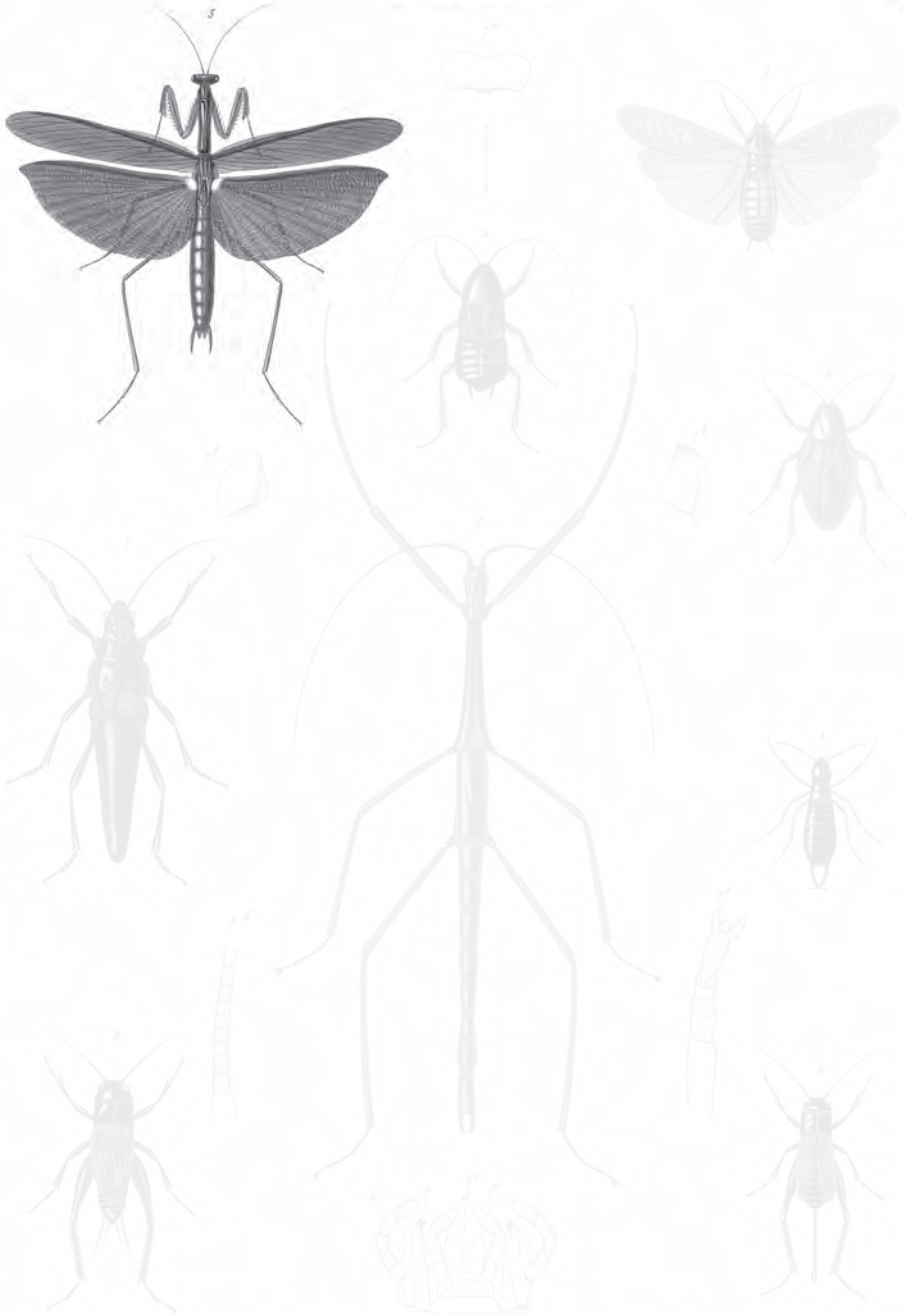
1. *Mantis Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 5)

M. pallide virescens, antennis gracilibus, testaceis; prothorace pallide viridi-fusco, angusto, antice paulo dilatato; elytris diaphanis, margine antico nervulisque fuscis, nervulisque transversalibus albidis; alis fuscis, margine antico roseo-violaceo, nervulis transversalibus albis; pedibus pallide virescentibus; femorum anticorum spinis cum apice spinarum tibiarum fusco-nigris.

Longitud corp., 22-24 líneas; *enverg. alar.*, 48 líneas.

Vulgarmente caballo del diablo.



1 *Forficula chilensis* Blanch. 2 *Blatta orata* Blanch. 3 *Mantis Gaze* Blanch.
 4 *Naupactus castaneiventris* 5 *Blatta rugata* Blanch. 6 *Brachinus palustris* Blanch.
 7 *Anomocorpha crassa* Blanch. 8 *Gyllus fulvipes* Blanch. 9 *Gyllus fulvipes* Blanch. 10 *Anradouche virens*
 Blanchard poiss. Imp de Laroque. Anradouche virens.

Lám. 1. Fig. 5. Ortópteros.

Cuerpo alargado, completamente de un verde claro tirando un poco al bermejo; cabeza corta, ancha y de un verde de manzana, antenas delgadas, mucho más cortas que el cuerpo y de un testáceo verdoso; protórax largo y angosto, muy medianamente dilatado en su porción anterior, de un verde claro tirando al flavo o al violáceo, débilmente aquillado por encima y con un pequeño surco transversal en su parte dilatada; élitros excediendo mucho al abdomen, diáfanos, numerosos, bañados levemente de un moreno violáceo muy pálido, con el borde costal y las nerviosidades de este último color y todas las pequeñas nerviosidades transversales ribeteadas de blanco; alas anchas, casi tan largas como los élitros, de un moreno vinoso bastante claro, con el borde anterior de un rosa violáceo, las nerviosidades de un moreno oscuro y todas las pequeñas nerviosidades de un blanco puro; patas de un verde de manzana opaco, con las espinas de los muslos negruzcas y las de las piernas verdes, presentando su extremo de un moreno negruzco; las patas intermedias y las posteriores son delgadas y muy largas; abdomen completamente de un verde pálido.

Esta bonita especie se halla muy esparcida en Chile.

2. *Mantis crenaticollis* †

M. omnino pallide virescens; antenis concoloribus, gracilibus, brevibus; prothorace carinato, lateribus spinis numerosis instructo; elytris brevissimis, supra cinereis, infra, basi fusco-violaceis, nitidis; pedibus anticis robustis, spinosis.

Longitud, 22 líneas.

Cuerpo completamente de un verde de manzana muy claro; cabeza ancha, con dos pequeños puntos longitudinales en su extremo; antenas delgadas, cortas, setáceas y del color general del cuerpo; protórax largo, bastante ancho, un poco dilatado en su porción anterior, con una quilla mediana, muy salediza, un surco transversal muy aparente en su parte ensanchada y los lados ribeteados y guarnecidos en toda su longitud por espinas agudas y bastante fuertes, pero alternativamente cortas y largas; élitros sumamente cortos, aovados, parduzcos por encima, muy reticulados y de un moreno violáceo reluciente por debajo, desde la base hasta los dos tercios de su longitud; alas nulas; patas de un verde opaco, como el resto del cuerpo; las anteriores bastantes gruesas, con las espinas verdes, teniendo sólo su extremo morenuzco; ancas anchas, aquilladas, mostrando también dos hileras de espinas, las patas intermedias y posteriores completamente sencillas; abdomen bastante ancho y de un verde opaco, como las demás partes del animal.

Este insecto es notable por la pequeñez de sus élitros, pero es posible que no lo tengamos adulto. Además, la especie será siempre distinguida por sus caracteres, principalmente por su protórax, el cual tiene los bordes con una armadura particular. Parece raro en Chile.

IV. FASMIANOS

Cuerpo más o menos alargado. Cabeza combada en las hembras y siempre más pequeña en los machos. Labio superior más o menos escotado. Mandíbulas gruesas, con el borde interno romo. Quijadas cortas, con una pequeña galeta y los palpos gruesos, un poco llanos, y compuestos de cinco artículos. Labio inferior formando dos lóbulos alargados y sus palpos con tres artículos. Ojos pequeños y redondeados. Antenas setáceas, multiar articuladas y comúnmente alargadas. Protórax siempre muy corto. Metatórax frecuentemente muy largo. Élitros cortos, cubriendo sólo la base de las alas y completamente nulos en ciertos géneros. Alas a veces muy grandes, pero con frecuencia nulas. Patas por lo regular muy largas, y propias para andar. Muslos anteriores casi siempre escotados en el lado interno de su base, de modo que puedan recibir la cabeza. Tarsos con cinco artículos: el último terminado por una pelota vejigosa y dos ganchos comúnmente muy robustos. Abdomen variando de forma, aunque por lo regular delgado y cilíndrico, terminado por dos laminillas delgadas y foliáceas.

Durante largo tiempo los naturalistas han confundido en una sola familia los mantianos y los fasmianos; sin embargo, son insectos muy distintos, no sólo por sus caracteres zoológicos, sino aun por sus costumbres. Los primeros son carnívoros y los segundos esencialmente fitófagos. También las patas y los órganos de vuelo difieren completamente entre ambos tipos.

Los fasmianos pueden colocarse entre los insectos de las más bizarras formas. En general, son sumamente largos y delgados, y más o menos cilíndricos. Los que no tiene alas, presentan completamente el aspecto de los tallos de los árboles secos, de donde sale el nombre de bastón ambulante, hoja ambulante, y otras denominaciones no menos singulares, que les dan en diversas partes de América.

La semejanza de estos insectos con los tallos de los árboles es a veces tan grande, que se escapan fácilmente a la vista cuando se trata de buscarlos entre las malezas, donde comúnmente se ocultan. Marchan con una pereza extrema y se hallan frecuentemente aislados o pareados, alimentándose en particular con los retoños de los árboles reinosos. Ponen sus huevos por tierra, pero siempre apartados y no reunidos en una cápsula, como hacen los mantianos y los blatianos.

Estos ortópteros habitan las regiones cálidas de las diferentes comarcas de mundo, lo mismo que los mantianos; pero, en nueva Holanda es donde se halla el

mayor número. Algunos de ellos llegan a una longitud muy considerable, puesto que se conocen de doce a quince pulgadas de largo. En Chile se encuentran varios representantes de esta familia.

I. BACTERIA - BACTERIA

Corpus cylindricum, etongatum. Caput parvum. Oculi globulosi. Antennae filiformes, elongatae. Mesothorax elongatissimus. Elytra cum alis nulla. Pedes simplices, tarsorum articulo primo dilatato.

BACTERIA Latr. PHASMA Fabr. MANTIS Oliv., etcétera.

Cuerpo cilíndrico y muy alargado. Cabeza pequeña. Ojos saledizos y globulosos. Ocelos nulos. Antenas muy largas, filiformes y multiarticuladas. Protórax corto. Mesotórax muy grande, a lo menos cinco o seis veces más largo que el protórax. Élitros y alas completamente nulos. Patas largas, iguales y sencillas, con los muslos anteriores muy escotados en el lado interno, las piernas inermes, los tarsos presentando su primer artículo dilatado, algo menor que los otros, el último un poco más que éste, y los tres intermedios pequeños y disminuyendo de longitud. Abdomen como de la longitud del tórax, con el último segmento ventral de las hembras excediendo visiblemente el extremo superior a modo de óvalo alargado.

Las bacterias son completamente ápteras y tienen por consecuencia el aspecto de los tallos de los árboles. Se hallan principalmente esparcidas en América.

1. *Bacteria spatulata*

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 6)

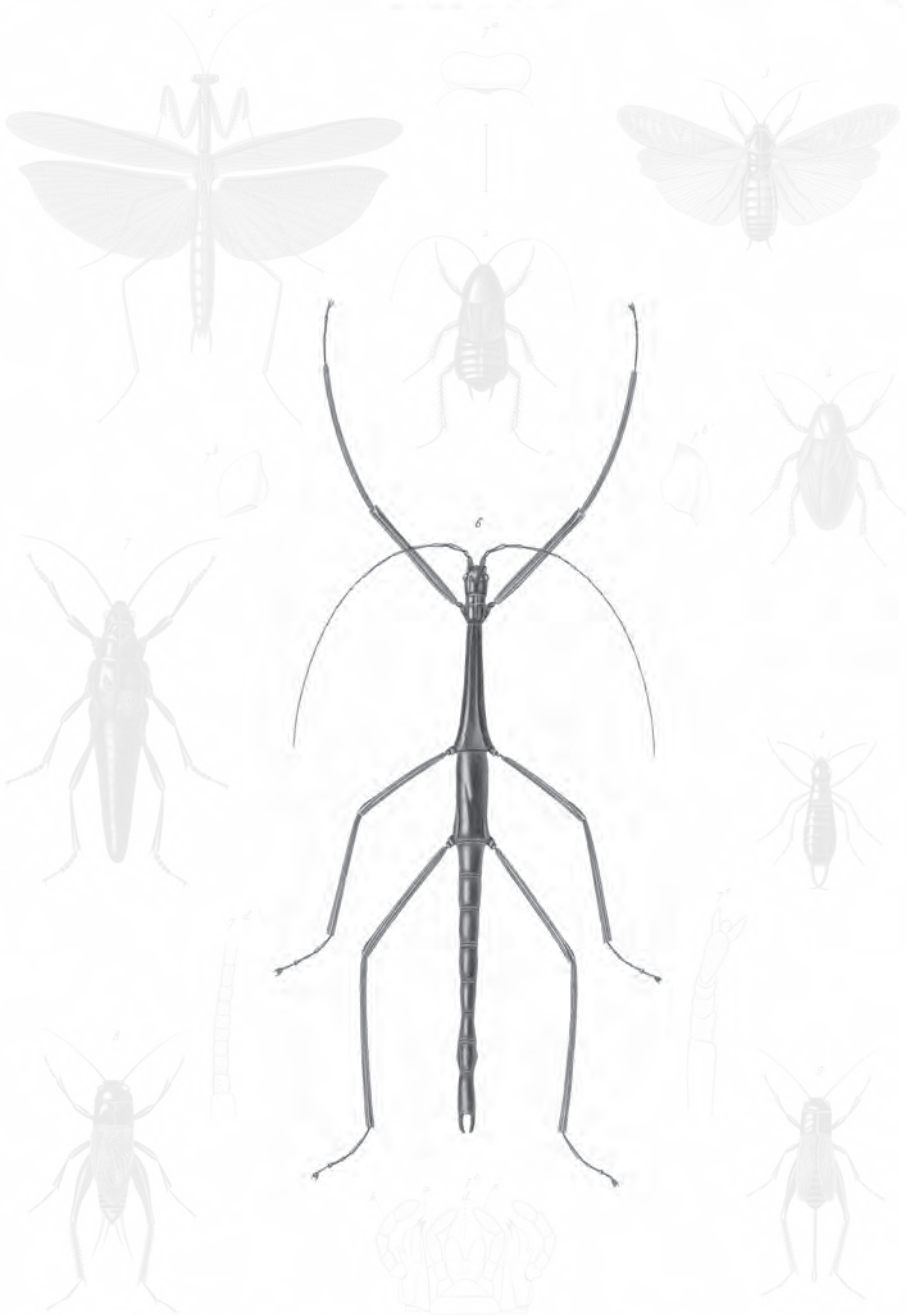
B. omnino virescens; capite oblongo, tuberculis robustis, divergentibus duobus; mesothorace elongatissimo, cylindrico, levi; pedibus carinatis, femoribus tibiisque mediis et posticis apice unifoliaceis; foliis minutis.

Longitud 4 unc., 3-6 líneas.

B. SPATULATA Bermeister, *Handb. Der Entomol.*, t. 2, p. 566.

Vulgarmente caballo del diablo.

Cuerpo muy largo y de un verdoso claro; cabeza oblonga, teniendo en su extremo dos gruesos tubérculos divergentes, y entre ellos y sobre los lados presentando varias líneas pálidas; antenas de color general del cuerpo, con su primer artículo largo y anallado en los lados; protórax corto, cilíndrico, con un delgado surco longitudinal en medio y otros transversales, formando una cruz; mesotórax cinco o seis veces más largo que el protórax, casi cilíndrico, un poco ensanchado de delante hacia atrás, y completamente liso en toda su superficie; metatórax apenas de los



1. *Forficula chilensis* Blanch. 2. *Blatta orata* Blanch. 3. *Mantodea Gayi* Blanch.
 4. *Nauperia castaneiventris* Blanch. 5. *Blatta rugata* Blanch. 6. *Bacteria patellata* Durm.
 7. *Anomocopa crassa* Blanch. 8. *Gyllis fulvipes* Blanch. 9. *Grasshopper*
 10. *Mouthpart* 11. *Antenna* 12. *Antenna* 13. *Antenna*

Blanchard pinx.

Imp. de Laroque.

Anradouche sculp.

Lám. 1. Fig. 6. Ortópteros.

tercios de longitud de mesotórax, patas muy aquilladas, con las antenas sin ninguna dilatación; los muslos de las intermedias y de las posteriores, presentando en su extremo una muy pequeña extensión foliácea y las piernas también con una extensión mucho más chica; abdomen cilíndrico, y terminado por anchas hojuelas.

Este insecto habita en Coquimbo.

2. *Bacteria granulicollis* †

B. angustus, viridis; antennis testaceis, basi obscurioribus; mesothorace elongato, tuberculis minutis, sparsis; femoribus posticis et mediis apice unifoliacis, tibiis simplicibus.

Longitud maris, 52 líneas.

Cuerpo angosto, cilíndrico y completamente de un verde bastante oscuro; antenas testáceas, con su porción basilar más oscura; cabeza oblonga y un poco desigual por encima, protórax corto y muy surcado cerca de los bordes laterales; mesotórax cinco veces más largo que el protórax y algo más angosto, poco convexo por encima y mostrando varios tuberculitos amarillentos, bastante apartados unos de otros y dispuestos irregularmente; metatórax liso y a lo menos un tercio más corto que el protórax; patas anteriores muy largas, y completamente sin dilatación: las intermedias y las posteriores con una pequeña extensión foliácea en el extremo superior de los muslos; las piernas son al contrario sencillas hasta su extremo; abdomen cilíndrico: el macho tiene en su extremo dos pequeños apéndices cortos y gruesos.

Sólo hemos visto el macho de esta especie, hallado en Santa Rosa.

3. *Bacteria foliacea* †

B. omnino virescens; capite oblongo; antennis gracilibus; prothorace carinato, tuberculato; mesothorace tuberculis minoribus; pedibus subannulatis, femoribus mediis et posticis basi apiceque foliaceis.

Longitud maris, 27 a 28 líneas.

Cuerpo completamente verdoso; cabeza un poco oblonga y levemente encogida por atrás; antenas muy delgadas y como del color del cuerpo; protórax muy corto y muy débilmente surcado en medio; mesotórax cuatro veces más largo que el protórax, cilíndrico, aquillado en medio, con varias tubérculos muy saledizos y de diferente grosor; metatórax presentando también algunos tubérculos, pero mucho más pequeños; patas muy aquilladas, de un verde amarillento, con la base y el extremo de los muslos y de las piernas un poco más oscuras, a causa de que los muslos intermedios y los posteriores tienen por dentro y cerca de la base una extensión foliácea y otra en su extremo y por encima; abdomen cilíndrico, con varios tuberculitos sobre el primero y el segundo anillo.

Se encuentra con la precedente.

II. ANISOMORFA - ANISOMORPHA

Corpus crassum, madiocriter elongatum. Caput latum. Mandibulae obtusae. Maxillae bidentatae, palpis crassis, cylindricis, articulo ultimo ovato. Labium profunde divisum, palpis sat elongatis, apice obtuse acutis. Antennae crassae, cylindricae. Prothorax brevis, fere conicus. Elytra rudimentaria. Pedes crassi, mulici, tarsorum articulis brevibus, ultimo praecedentium longitudine vesicular inter ingues instructo.

ANISOMORPHA Gray, *Synop of the Phasmidae*.

Cuerpo grueso, medianamente alargado y mucho más ancho en las hembras. Cabeza gruesa y un poco cónica. Labio superior muy saledizo, muy levemente escotado y redondeado en los lados. Mandíbulas cortas, obtusas y un poco desiguales en el borde interno. Quijadas terminadas por dos puntas agudas; sus palpos son gruesos, casi cilíndricos y tienen el último artículo aovado y redondeado en el extremo. Labio inferior angosto y profundamente dividido en dos lóbulos: sus palpos son bastantes largos, compuestos de tres artículos, el primero corto, el segundo alargado y el tercero de la misma longitud y terminado por una punta obtusa. Protórax muy corto, casi cónico o poco precipitadamente encogido por delante. Antenas gruesas, multiarticuladas, de la mitad de la longitud del cuerpo y cilíndricas. Órganos del vuelo nulos o completamente rudimentarios. Élitros reducidos a la forma de sencillas escamas. Patas gruesas e inermes. Muslos redondeados. Piernas terminadas por una pequeña espina. Tarsos gruesos, con el primer artículo corto, los tres siguientes disminuyendo de longitud, sobre todo el cuarto y el último tan largo con los cuatro reunidos, teniendo en su extremo una pelota vejigosa y dos ganchos muy robustos. Abdomen muy grueso, casi cilíndrico en los machos, muy ancho en la base en las hembras y adelgazado gradualmente hasta su extremo.

Las anisomorfas difieren mucho de la mayor parte de los demás fasmianos por el grosor de su cuerpo y por la pequeñez del protórax. Sólo se conoce un corto número de especies, dos de América meridional han sido ya descritas y otra nueva es bastante común en Chile.

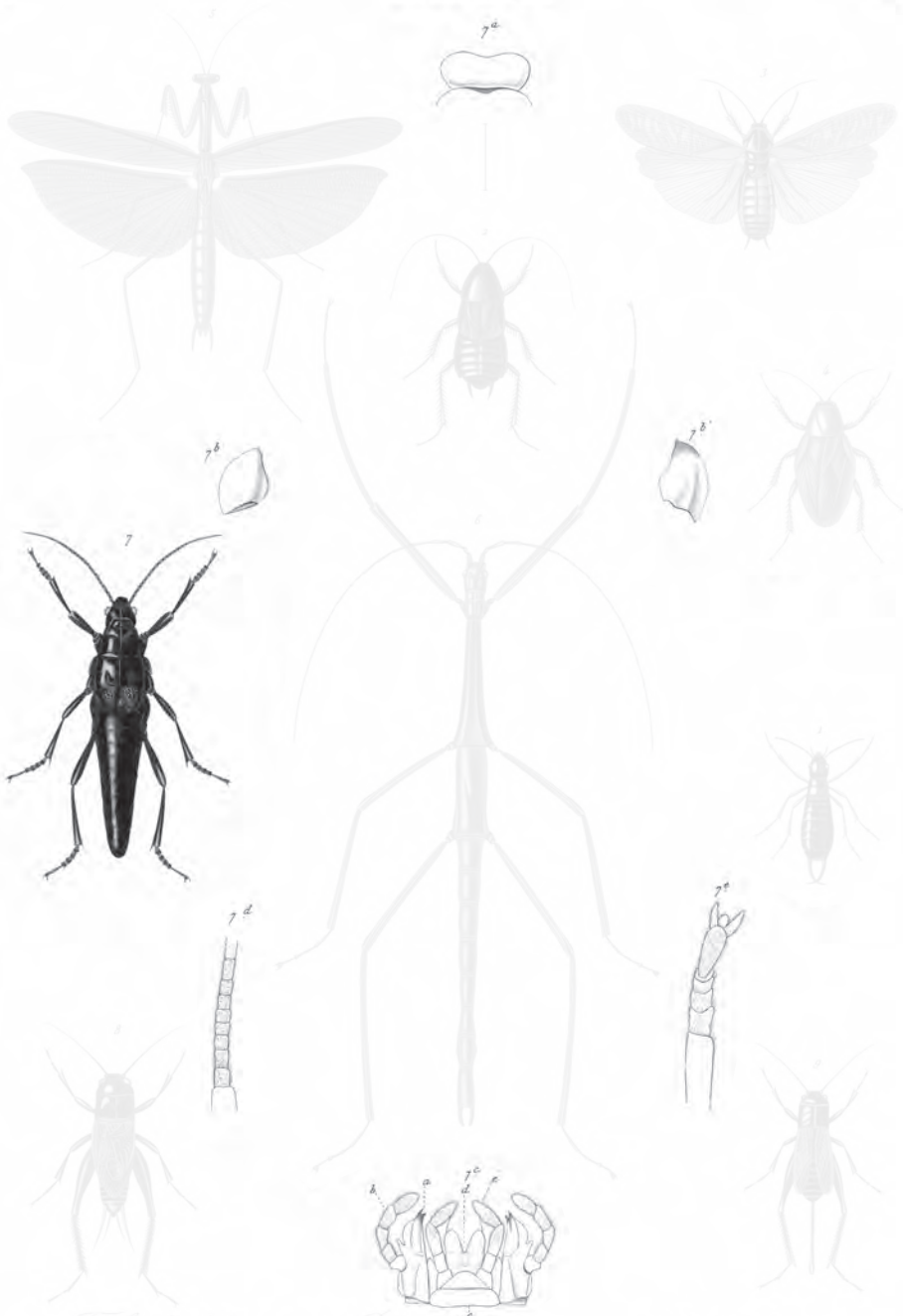
1. *Anisomorpha crassa* †

(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, fig. 7)

A. fusca, subnitida; capite punctato-granulato, praesertim in mare; antennis fusco-testaceis, basi obscurioribus; mesothorace prothoracis longitudine; elytris squamiformibus, valde reticulatis; pedibus crassis, carinatis, punctatis.

Longitud maris, 18 líneas; feminae, 24 a 50 líneas.

Este insecto es enteramente de un moreno oscuro, bastante reluciente: el macho casi cilíndrico y la hembra ensanchada y adelgazada en ambos extremos; cabeza puntuada y granulosa, pero mucho más en el macho que en la hembra, teniendo a veces una pequeña línea amarillenta en medio; las partes de la boca son de un



1 *Furcula chilensis* Blanch. 2 *Blatta crata* Blanch. 3 *Manita Gayi* Blanch.
 4 *Haberlus castaneipes* 5 *Blatta rugata* Blanch. 6 *Buctera patulata* Blanch.
 7 *Anomopha crassa* Blanch. 8 *Gyllis fulvipes* Blanch.
 Blanchard peze. Imp de Laroque. Anradouche crepe.

Explicación de la lámina

Lám. 1. Fig. 7. Una hembra de tamaño natural. *A.* Labio superior. *B. B'* Las dos mandíbulas. *C.* Las quijadas y el labio inferior. *a.* Quijadas. *b.* Palpos maxilares. *c.* Labio inferior. *d.* Palpos labiales. *D.* Porción basilar de la antenas, para mostrar la forma de sus artículos. *E.* Extremo de la pierna y *e.* Tarso.

amarillento claro; antenas gruesas, de un moreno testáceo, con la base más oscura; protórax un poco deprimido en su mitad y puntuado en los lados; mesotórax apenas más largo que el protórax; élitros a modo de escamas, muy reticulados, por tener sus nerviosidades muy elevadas; patas gruesas, del color general del cuerpo, a veces más rojizas, con los muslos y las piernas aquillados y puntuados; abdomen cilíndrico en los machos y casi cónico en las hembras, liso y reluciente.

Este insecto, sumamente notable por el mal olor que exhala, habita bajo de las piedras y en corto número. En el sur se encuentra hasta cerca de la orilla del mar; pero en el norte se halla principalmente en las cordilleras. Los indios lo molían y su polvo lo empleaban para los tumores y heridas. También creían que metiendo uno en una avenida, las aguas volvían inmediatamente a su lecho y para ello los conservaban en canutos de caña.

V. GRILLIANOS

Cuerpo corto y encogido. Cabeza gruesa y comúnmente globulosa. Labio superior sin escotadura. Mandíbulas más o menos gruesas, teniendo por dentro varios dientes obtusos. Quijadas unidentadas, con su galeta larga y linear, palpos largos, con su último artículo truncado. Labio inferior cuadrífido, teniendo también sus palpos con el artículo final truncado. Ojos redondeados o aovados, siempre saledizos. Antenas apartadas en la base, comúnmente muy largas, finas, setáceas, con muchos artículos poco distintos unos de otros. Protórax casi siempre muy corto. Élitros tendidos horizontalmente sobre el abdomen, llanos por encima y rebajados en los lados. Alas comúnmente muy amplias, transparentes, muy reticuladas, excediendo por lo regular los élitros mientras el reposo. Patas posteriores mucho mayores que las otras y formadas para saltar, con los muslos hinchados y las piernas aquilladas y con espinas sobre las quillas. Tarsos por lo regular con tres artículos y rara vez con cuatro.

En las cuatro familias precedentes sólo hemos descrito los ortópteros cuyas patas están formadas para andar. Los grillianos, como los insectos de las familias siguientes, tienen las patas posteriores gruesas y mucho más largas que las otras, lo cual les permite saltar considerablemente y con la mayor facilidad; así, cuando se quiere cogerlos, se escapan inmediatamente y van muy lejos. A causa de la desigualdad de sus patas, la mayor parte anda con mucha dificultad.

Estos ortópteros, a lo menos los machos, tienen la facultad de producir un canto, o más bien un grito sumamente penetrante, por lo cual en Europa los llaman *Tris-chas*, cuya significación se acuerda perfectamente con el ruido que hacen sus élitros, pues sus nerviosidades son sumamente gruesas y el espacio que las separa es muy corto y está extendido con el pellejo de un tambor; así, cuando se frota rápidamente uno con otro resulta un ruido, a veces muy agudo. Según dicen, por este medio los machos atraen a las hembras, puesto que la mayor parte de estos insectos se oculta durante el día.

Entre los grillianos hay varios que persisten sobre los arbustos y las malezas, pero son pocos: en general se hallan por tierra, horadando pequeñas madrigueras, en forma de agujeros cilíndricos, en las tierras arenosas y las más expuestas al sol. Con frecuencia, se cogen introduciéndoles en la punta de una varita un insecto,

del cual se amparan ávidamente con sus mandíbulas y esto los hace sentir fuera de sus escondites.

Las hembras ponen sus huevos por el verano en las madrigueras: sus hijuelos nacen y quedan en ellas durante algunos meses; después salen y cada cual escoge el lugar que le conviene para establecer su residencia.

Una especie de esta familia vive en Europa en las casas, principalmente en las panaderías, ocultándose por lo regular en las rajadas de las chimeneas y se halla esparcida en gran parte del mundo, como sucede a todos los insectos domésticos.

Los grillianos se alimentan con insectos, pero parece que también comen los vegetales. La barrena u *Oviscapto* que tienen las hembras, les sirve para introducir los huevos en la tierra a una considerable profundidad; este instrumento es agudo y cortante, facilitándole el agujerear el más duro terreno.

Estos insectos constituyen una de las más pequeñas familias del orden de los ortópteros y, sin embargo, presentan en su estructura y en sus costumbres más diversidades que puedan encontrarse en las otras. Se hallan en casi todas partes: sus individuos son a veces muy numerosos; pero las especies parecen poco abundantes en todas las regiones, aunque las más cálidas posean más que las frías y aun las templadas. En Chile, sólo se ha descubierto un grillo.

I. GRILLO - GRYLUS

Corpus crassum. Caput globulosum. Mandibule craae, palpis elongatis, articulo ultimo oblique truncato. Labium in lobis quatuor divisum. Antennae longissimae, basi distantes. Prothorax brevis, fere quadratus. Elytra abdominis longitudine, in maribus areolatis, in feminis nervis longitudinalibus obliquis, elevatis. Alae saepe elytris longiores. Pedes robuli, femoribus posticis crassis, tibiis biseriatim spinosis, tarsisque triarticulatis, articulo primo longissimo. Abdomen crassum, apice appendicibus duobus instructum; in feminis membra elongata.

GRYLLUS Geoffroy, etc. ARCHETA Fabricius.

Cuerpo corto, grueso y encogido. Cabeza gruesa, globulosa y muy combada por delante. Labio superior grande y redondeado. Mandíbulas muy gruesas y obtusas. Quijadas dentadas. Palpos muy largos, con el último artículo más o menos ensanchado oblicuamente en el extremo. Labio inferior cuadrifido, con sus palpos cilíndricos. Ojos gruesos y de forma poco oblonga. Ocelos situados sobre la frente. Antenas muy largas, multiarticuladas e insertas en los lados de la cabeza en una profunda cavidad. Protórax casi cuadrado, cortado derechamente por delante, con los lados repelidos y sin ningún ribete. Élitros llegando comúnmente al extremo del abdomen, con las nerviosidades casi siempre areolas en los machos; las nerviosidades longitudinales oblicuas y muy saledizas en las hembras y las transversales mucho menos elevadas, pero siempre muy distintas. Alas frecuentemente más largas que los élitros y plegadas con tanta exactitud que parecen como grandes banderas. Patas robustas y de mediana longitud: las cuatro piernas anteriores for-

madas por dos espinas gruesas y puntiagudas y las posteriores teniendo sólo en su base y en el lado interno una depresión aovada, cubierta por una membrana transparente; los muslos posteriores hinchados; las piernas del mismo par con dos hileras de fuertes espinas y otras cuatro espinas más largas y móviles en el extremo; los tarsos se componen de sólo tres artículos: el primero siempre muy largo. Abdomen grueso, terminado por dos apéndices laterales, largos, flexibles, más o menos velludos y en la hembra por una barrera muy larga, derecha y ensanchada hacia el extremo.

Las especies de estos insectos, conocidos generalmente con el nombre de Grillos son muy abundantes, muy semejantes entre ellas y se hallan esparcidas en todas las regiones del globo.

1. *Gryllus fulvipennis* †

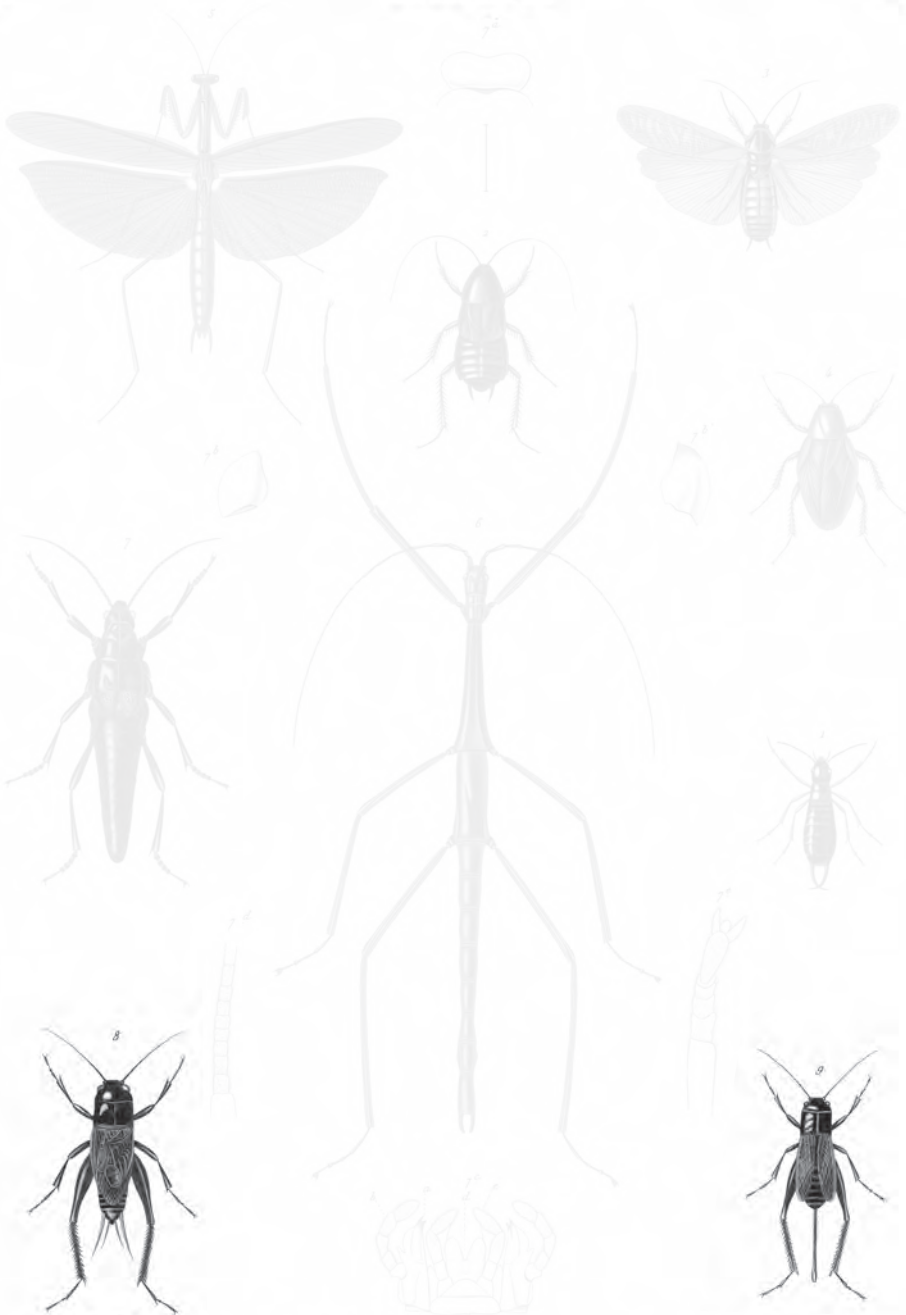
(Atlas zoológico. Entomología, ortópteros, lám. 1, figs. 8 y 9)

G. fusco-niger, nitidus; capitecrasso, levi, parte oris rubescentibus; prothorace rubro-bimaculato; elytris testaceo nvis, diaphanis; alis longioribus; femoribus posticis crassissimis, subtus rubescentibus; tibiis tarsorumque articulo primo valde spinosis.

Longitud, 18 líneas.

Cuerpo de un moreno negruzco y reluciente; cabeza muy gruesa, lisa brillante, con el labio superior y los palpos tirando al rojizo; antenas más cortas que el cuerpo, morenas, con el primer artículo sumamente ancho; protórax casi cuadrado en las hembras y un poco ensanchado por delante en los machos, de un moreno oscuro, liso, reluciente, con un surco mediano, el cual tiene cerca de los lados de su porción media una mancha rojiza y muy aparente élitros de un testáceo morenuzco, bastante transparente, completamente areolados en el macho y sencillamente reticulados en la hembra; alas mucho más largas que los élitros, patas morenas, un poco sedosas, con los muslos posteriores sumamente gruesos, rojizos, sobre todo por debajo de las piernas, las cuales son de un moreno rojizo y con tres gruesas espinas; los tarsos tienen su primer artículo muy largo, también con espinas agudas y sus apéndices muy largos, parduzcos y sedosos.

Esta especie se encuentra en Valparaíso, Coquimbo, etcétera.



Fopandis chilensis Blanch. & *Blatta orata* Blanch. & *Mantis Gayi* Blanch.
Blatta crata Blanch. & *Blatta rugata* Blanch. & *Gryllus fulvipes* Blanch.
Anomocarpa crassa Blanch. & *Gryllus fulvipes* Blanch. & *Anradouche oroly*.
 Blanchard pinx. Imp. de Laroche.

Explicación de la lámina
Lám. 1. Figs. 8 y 9. Macho y hembra de tamaño natural.

VI. LOCUSTIANOS

Cuerpo robusto y más o menos delgado. Cabeza gruesa alargada y muy inclinada. Labio superior muy grande, con una articulación transversal. Mandíbulas comúnmente muy robustas y dentadas en su extremo. Quijadas alargadas, terminadas por dentelladuras agudas, con la galeta casi trígona. Palpos muy largos, compuestos de cinco artículos, el último casi cónico, truncado en el extremo y casi vejigoso durante la vida del insecto. Labio inferior cuadrífido, con las dos divisiones internas muy estrechas, las externas redondeadas en la punta y los palpos formados por tres artículos. Ojos redondeados y comúnmente muy saledizos. Tres ocelos, a veces nulos. Antenas muy largas, con frecuencia mucho más que el cuerpo, muy delgadas, casi capilares, multiarticuladas e insertas en las cavidades laterales de la cabeza. Protórax por lo regular bastante corto, llano por encima, con sus lados rebajados y el borde posterior redondeado y más o menos adelantado sobre los élitros. Éstos son comúnmente muy largos, angostos y rebajados en los lados durante el reposo. Alas muy amplias, transparentes, reticuladas, por lo regular tan largas como los élitros, a veces más. Y entonces su extremo es coriáceo como ellos. Patas anteriores más o menos largas; las posteriores muy grandes, formadas para saltar. Muslos hinchados. Piernas espinosas, terminadas siempre por espinas móviles. Todos los tarsos tienen cuatro artículos, los tres primeros triangulares. Abdomen bastante alargado, con dos apéndices en el extremo y las hembras presentando en ella una barrera muy robusta, ancha, derecha o encorvada.

Los locustianos son esencialmente saltadores, por lo cual se les ha dado el nombre vulgar de langostas. La gran desproporción de sus patas posteriores con las delanteras del medio, no les permiten andar sino difícilmente. Así, sólo por medio de saltos reiterados pueden adelantar y con frecuencia ayudados por sus alas, cuya amplitud es considerable; sus muslos posteriores, sobre todo, están hinchados en la base, más que los de los grillianos: inflan varios músculos muy fuertes, comunican su acción a las piernas, las cuales son muy largas y están apoyadas sobre sus espinas por medio de la contracción muscular y dan a las patas un movimiento elástico, que impulsa al cuerpo en el aire.

Como los grillianos, tienen la facultad de producir cierto ruido para llamar a las hembras, que no chillan; su instrumento es idéntico al de éstos, pero mejor limitado; se forma de una membrana transparente, pelúcida, extendida, colocada

en la base de los élitros y esta parte se llama *espejo*: está rodeada y atravesada por varias nerviosidades muy duras y muy saledizas. Cuando el insecto frota mucho los élitros produce un grito intenso que se puede obtener aun después de muerto, estregando los élitros uno con otro. Su sonido según las especies, pero siempre es bastante agudo para oírlo de lejos.

Sólo se alimentan con vegetales, habitando entre las hierbas o sobre las ramas de los árboles; se encuentran principalmente en los campos durante las bellas noches de verano.

Sus huevos los introducen en la tierra por medio de la larga barrera que tiene el abdomen de la hembra, formada por dos hojas córneas, aproximadas, pero pudiendo apartarse para dejar salir los huevos y afectando diversas formas, según las especies; dicha barrera, comparada frecuentemente a un sable, es mucho más gruesa que la de los grillianos.

Sus especies son muy numerosas y se hallan esparcidas en diferentes partes del globo, desde las regiones ecuatoriales hasta las más frías comarcas; algunas abundan a veces en ciertas localidades, ocasionando destrozos más o menos considerables, aunque jamás puedan compararse a los que producen los ortópteros de la siguiente familia.

Chile posee una cierta cantidad de estos insectos, que hasta ahora no se conocían.

TRIBU I *GRILLACRITOS*

Antenas insertas en el extremo de la frente. Palpos de mediana longitud.
Cuerpo comúnmente adelgazado.

Los locustianos que constituyen este pequeño grupo se asemejan mucho más que todos los otros a los grillianos. Su cuerpo está menos alargado que de costumbre y con frecuencia no tienen órganos volátiles, lo cual es muy común en esta familia.

I. SERVILLA - SERVILLIA †

Corpus gibbum. Caput elongatum. Labrum rotundatum. Maxillae elongatae, palpis longissimis, articulo ultimo praecedenti longiore, apice paulo incrassato, truncato. Labium angustum, palpis sat brevibus. Antennae crassae, longissimae, articulo primo crasso, ultimis pilosis. Prothorax convexus. Pedes elongatissimi, femoribus libiisque omnibus calcaratis, tarsis articulo primo alongato, ultimo brevior.

Cuerpo encorvado. Cabeza bastante larga y estrecha. Labio superior grande y redondeado. Mandíbulas largas, arqueadas en el extremo y dentadas por dentro. Quijadas alargadas. Palpos delgados, sumamente largos, con su último artículo mucho más largo que el precedente y un poco ensanchado y truncado en el extre-

mo. Labio inferior angosto, bilobulado, con los palpos cortos, bastante gruesos y su último artículo truncado oblicuamente en la punta. Antenas muy aproximadas a su inserción, el doble más largas que el cuerpo, muy gruesas, teniendo en sus últimos artículos varias mechitas de pelos: el primer artículo grueso y el segundo más corto y menos gordo. Protórax abovedado, muy robusto en los lados, pero no aquillado. Proesternón mítico, o sea, sin pelos. Órganos del vuelo nulos. Patas largas en extremo, con los muslos, las piernas anteriores y las intermedias presentando por debajo varias espinas bastantes fuertes y esparcidas; los muslos anteriores están muy hinchados, teniendo por debajo dos hileras de espinas, y las piernas son bastante delgadas, muy largas y tienen dos hileras de fuertes espinas por debajo. Tarsos gruesos: su primer artículo es muy largo, con dos espinas por encima, lo mismo que el segundo, el cual es más corto; el tercero es muy pequeño; el cuarto aun más chico y el último mucho menor que el primero. Abdomen bastante corto, con sus apéndices laterales bastante grandes y multiarticulados.

Este género parece apartarse mucho de todos los conocidos, a causa del grosor de las antenas, del armazón de las patas y de la forma general del cuerpo. Sus especies tienen algo la forma de varios grillianos, pero sin duda esto depende de que sólo poseemos individuos ápteros.

1. *Servillia spinifera* †

S. fusco-rufescens; capite antice pallido, fusco-bidentato; antennis crassis, apice piloso fasciculatis; prothorace convexo; pedibus rufo-testaceis, armatis.

Longitud corp., 8-10 líneas.

Cuerpo de un moreno bermejo opaco; cabeza de un amarillento pálido por delante, con dos anchas listas morenuzcas por debajo de la inserción de las antenas: palpos de un testáceo claro; antenas morenas, gruesas, cilíndricas, glabras en la base, levemente velludas hacia el medio, y con varios ramilletes de pelos en todo el resto de su longitud; tórax morenuzco y levemente jaspeado; patas un poco más ferruginosas que las otras partes del cuerpo; los muslos anteriores tienen sólo cinco espinas en una hilera; las intermedias dos o tres en cada quilla hacia su extremo y las posteriores con dos hileras bastante juntas; las piernas posteriores presentan varias espinas divergentes, agudas y muy gruesas en su base; abdomen con los apéndices laterales más claros.

Sólo conocemos el macho de esta especie, hallado en Coquimbo.

II. CRATOMELO - CRATOMELUS †

Corpus robustum. Caput crassum, convexum. Labrum latum, antice rotundatum. Mandibulae crassae. Maxillae elongatae, palpis longissimis, cylindricis, apice truncatis. Labium bifidum, palpis sat brevibus. Prothorax convexus, postice rotundatus. Pedes robustissimi, tibiis anticis

el mediis spinosis, femoribus posticis crassis-simis, inermibus, tibiis biserialim calcaratis, tarsisque articulo primo elongato, secundo tertioque brevibus, ultimoque primi longitudine. Abdomen crassum. Terebra feminarum sat brevis, paulo incurvata.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, combada y con la frente un poco salediza entre las antenas. Caperuza muy salida. Labro superior muy grande, redondeado por delante y cubriendo completamente las mandíbulas. Éstas son gruesas y en su interior tienen dientes obtusos. Quijadas alargadas, espinosas en su extremo, con su lóbulo interno largo y angosto. Palpos sumamente largos; su primer artículo es el más corto y los otros tres como de la misma longitud; el segundo levemente arqueado; el tercero adelgazado en su base y el último truncado en la punta. Labio inferior dividido en dos lóbulos angostos y con sus palpos dos veces más cortos que los maxilares. Ojos lacrimiformes, bastante saledizos y de mediano tamaño. Antenas bastante juntas en su inserción, un poco gruesas, multiarticuladas, con su primer artículo muy grueso y el segundo algo menos. Protórax convexo, rebajado en los lados y redondeado por atrás. Patas robustas por delante: las cuatro piernas anteriores con varias espinas agudas; los muslos posteriores inermes y sumamente gruesos; las piernas fuertes, con dos hileras de espinas muy gruesas y bastante espaciadas y los tarsos con su primer artículo largo, los dos siguientes muy cortos, y el último como de longitud del primero. Abdomen corto, grueso, teniendo en su extremo dos apéndices laterales un poco levantados y levemente vellosos. Barrena de las hembras gruesa, bastante corta y un poco encorvada.

Este género se aproxima por muchas razones a los grillianos, sobre todo a los que se hallan en las regiones cálidas del antiguo continente; sin embargo, tiene grandes diferencias. El cuerpo es mucho más grueso, las patas infinitamente más robustas y con varias puntas, lo que no se halla en los grillianos. En nuestra descripción nada decimos respecto a los órganos del vuelo. Estos insectos no los tienen, excepto un individuo que presenta tres elitritos muy reticulados; pero podemos suponer, no teniendo *Cratomelus* completamente adultos, que en tal caso los individuos privados de alas serían larvas y los que poseen órganos volátiles rudimentarios se hallarían en el estado de ninfos. Sólo conocemos una especie hallada en la república.

1. *Cratomelus armatus* †

C. fusco-rufescens; capite levi, convexo, fronte carinata; antennis fuscioribus, apice paulo obscurioribus; prothorace levi, convexo; elytris fuscis; pedibus crassis, femoribus posticis lateribus transversim carinatis, carinis carina longitudinali interruptis.

Longitud.

Cuerpo de un moreno bermejo uniforme, bastante reluciente y más o menos oscuro; cabeza perfectamente lisa por encima, con la frente formando una pequeña quilla salediza entre las antenas, las cuales son del color del cuerpo, pero volviéndose un poco más pálidas cerca del extremo; protórax liso, reluciente, con los lados rebajados y perfectamente redondeados; elitros morenuzcos, poco trans-

parentes, con sus nerviosidades angostas y muy saledizas; patas del mismo color que las otras partes del cuerpo, o un poco más claras, a causa de que las piernas anteriores y las intermedias tienen por debajo dos hileras de grandes espinas y algunas otras por encima, los muslos posteriores son muy gruesos presentando lateralmente una ancha quilla longitudinal y un gran número de quillas transversales, las piernas son muy fuertes, con dos hileras de seis puntas gruesas, bastante cortas, y en su extremo cuatro espinas mucho más largas, y los tarsos gruesos, con sus ganchos robustos y arqueados; abdomen grueso y bastante corto, la barrena de las hembras es menos larga y más levemente encorvada a modo de sable.

Esta especie se halla en Concepción, y tiene cierta semejanza con varios grillos.

III. ANOSTÓSTOMA - ANOSTOSTOMA

Corpus crassum. Caput valde grossum, dilatatum. Labrum elongatum. Mandibulae robustissimae, apice curvatae, dentatae. Maxillae apice trispinosae, palpis cylindricis, elongatissimis. Labium bifidum. Prothorax convexus. Prosternum cum mesosterno et metasterno bispinosum. Pedes robusti, femoribus posticis crassissimis, spinosis, libiis omnibus biserialiter calcaratis.

ANOSTOSTOMA Gray, *Lond. Mag.*, Serv., etcétera.

Cuerpo robusto. Cabeza sumamente gruesa, redondeada lateralmente y dilatada en los lados. Labio superior sumamente grande, cónico en la base, redondeado en el extremo y cubriendo gran parte de las mandíbulas. Éstas se hallan considerablemente desarrolladas, aunque un poco angostas comparativamente a su longitud, arqueadas, dilatadas en el extremo y con gruesas dentelladuras. Quijadas muy largas, acodadas en la base, con el lóbulo alargado y terminado por tres puntas y el externo más largo aun redondeado en su extremo. Palpos maxilares sumamente largos, cilíndricos, bastante delgados, con sus tres últimos artículos casi iguales. Labio inferior dividido en dos lóbulos muy alargados y sus palpos insertos muy cerca de la porción basilar, y dos veces más cortos que los maxilares. Ojos pequeños, aovados y bastante saledizos. Tres ocelos colocados en la región frontal. Antenas insertas entre los ojos, el doble más largas que el cuerpo, multiarticuladas, delgadas, teniendo sólo su último artículo grueso y alargado. Protórax un poco más angosto que la cabeza y algo en forma de silla redondeada. Proesternón teniendo en medio dos espinas juntas en su base. Mesoesternón y metaesternón cada cual con otras dos espinas apartadas en su base. Élitros y alas comúnmente nulos. Patas robustas; sus ancas aquilladas y con una espina cerca de la base; los muslos anteriores y los intermedios comprimidos, levemente arqueados y presentando varias espinas; los muslos posteriores muy hinchados, adelgazados hacia el extremo, canaliculados por debajo y con algunas espinas en los bordes; piernas con dos hileras de fuertes espinas y además terminadas por otras cuatro espinas más largas; sus tarsos tienen los dos primeros artículos iguales, el tercero muy pequeño y el cuarto tan largo como los precedentes reunidos.

Abdomen bastante alargado, terminado por dos apéndices laterales, gruesos y bastante cortos.

Los anostóstomos son muy notables por la desproporción de su cabeza, y por el enorme desarrollo de las mandíbulas y de las quijadas. Sólo se conoce un corto número de especies que habitan comarcas muy diferentes y hasta ahora todas las que se hallan en nuestras colecciones carecen de alas y de élitros; sin embargo, según una figura publicada en la antigua obra de Stoll, parece que estos ortópteros pueden adquirir órganos volátiles y entonces los élitros serían angostos, lineares y redondeados en la punta.

1. *Anostostoma crassidens*

A. compressum, testaceo-fuscum; capite convexo, fronte carinata, antennis longissimis, testaceis; prothorace angusto, medio transversim impresso et longitudinaliter subsulcato; pedibus testaceis, fusco-punctatis, femoribus posticis cum tibiis anticis parce spinosis; tibiis posticis biseriatim calcaratis; abdomine testaceo, segmentorum margine postico fusco-nigro.

Cuerpo un poco comprimido lateralmente y de un moreno testáceo; cabeza combada por encima, liso, con la frente aquillada y la cara anterior muy alargada; antenas el doble más largas que el cuerpo y de un moreno testáceo y bastante claro; protórax angosto, sensiblemente encogido desde delante hacia atrás, ahuecado a modo de silla en medio, con una impresión transversal y un débil surco longitudinal; patas de un testáceo bastante claro, con los muslos presentando varios puntos morenos y muy juntos; las piernas anteriores y las intermedias tienen por debajo algunas raras espinas bastante débiles; los muslos posteriores presentan también varias espinas; piernas con diez puntos muy gruesos y dispuestos en dos hileras; abdomen muy convexo, comprimido lateralmente, de un moreno testáceo, con el borde posterior de cada segmento negruzco; apéndices laterales gruesos, un poco elevados, testáceos, con su extremo de un moreno negruzco por encima.

Sólo el macho de esta especie ha sido hallado en Concepción,

TRIBU II *LOCUSTITOS*

Antenas insertas en el extremo de la frente. Palpos maxilares muy grandes.

Los locustitos comprenden el mayor número de los representantes de esta familia. Tienen el cuerpo adelgazado y comúnmente los órganos volátiles muy desarrollados, y sobre todo difieren de los grilleritos por su cuerpo menos encogido, por sus palpos más cortos y por su general aspecto. Se componen de un gran número de géneros y varios de ellos se hallan representados en Chile.

IV. DECTICO - DECTICUS

Corpus sat robustum. Caput latum, crassum. Labium antice rotundatum. Mandibulae robustae. Maxillae apice dentatae, palpis cylindricis, articulo ultimo elongatissimo, apice truncate. Prothorax planus, lateribus carinatus. Prosternum muticum. Elytra angusta, sat brevia. Alae paulo breviores. Pedes elongati, praesertim posteriores, femoribus inermibus, libiis biserialim calcaratis, tarsis elongatis, articulo primo infra foliolis duobus instructo. Terebra feminarum lata, fere recta.

DECTICUS Serv., *Rev. Meth. de l'ord. des Orth.* LOCUSTA Auct.

Cuerpo bastante robusto. Cabeza ancha, gruesa, con la frente convexa y formando una salida entre las antenas. Labio superior ancho y redondeado por delante. Mandíbulas muy gruesas. Quijadas alargadas, dentadas, con los palpos bastante largos, cilíndricos, teniendo su último artículo mucho más largo que el precedente, un poco hinchado en la punta y truncado derechamente. Labio inferior profundamente bilobulado, con sus palpos de igual forma que los maxilares, pero la mitad más cortos. Ojos grandes, redondeados y poco saledizos. Antenas setáceas, muy delgadas, a lo menos de la longitud del cuerpo, pero frecuentemente más largas, muy separadas en su inserción, con sólo su último artículo grueso y corto. Protórax llano por encima, un poco encogido por delante y aquillado en los lados. Proesternón mítico, lo mismo que el mesoesternón y el metaesternón. Élitros estrechos, a veces bastante cortos, redondeados en la punta, con el órgano de la estridulación muy desarrollado en los machos. Alas un poco más cortas que los élitros. Patas largas: las posteriores muy grandes, con los muslos tan largos como las piernas, todas míticas: las piernas anteriores y las intermedias tienen gruesas espinas; las posteriores presentan espinas finas y muy apretadas y están terminadas por otras espinas más gruesas, divergentes y ganchosas; los tarsos están alargados, con el primer artículo de los posteriores mostrando por debajo dos apéndices a modo de hojuelas redondeadas. Abdomen grueso, bastante corto y terminado por dos apéndices laterales y filiformes. Barrena de las hembras casi derecha y en forma de hoja de sable.

Este género es uno de los más homogéneos de la familia. Comprende un corto número de especies europeas y otras cuantas de las diversas regiones del globo. En Chile se halla muy vecina de otra europea, lo cual es notable ejemplo de la analogía que existe entre la fauna chilena y la de Europa.

1. *Decticus fuscescens* †

D. cinero-fucus; capite fucus-lineato; antennis testaceis, longissimis; prothorace testaceo, antice lateribusque fusco, supra transversim impresso; elytris sat brevibus, pallide fusco-cinereis, seriatim fusco-tessellatis; alis diaphanis, fusco-reticulatis; pedibus pallidis, posticis fusco-maculatis.

Cuerpo de un moreno parduzco; cabeza lisa por delante, débilmente combada por encima, con una pequeña línea mediana y morenuzca; antenas setáceas y casi

el doble más largas que el cuerpo; protórax testáceo, con su parte mediana y una porción de los lados morenuzcas y mostrando también varias impresiones transversales; élitros de un pardo morenuzco claro, un poco más cortos en el macho que en la hembra, presentando entre el borde anterior y la nerviosidad subcostal un gran número de pequeñas líneas morenuzcas y por debajo de esta última una serie de manchitas también morenuzcas; alas transparentes y reticuladas de moreno, patas de un pardo morenuzco claro, con los muslos y las piernas posteriores manchadas de moreno: dichas piernas son muy largas y tienen dos hileras de finas espinas muy juntas; abdomen morenuzco; la barrena de las hembras es a lo menos tan larga como el abdomen, de color testáceo y un poco encorvada hacia el extremo.

Este ortóptero es bastante vecino de la especie europea (*Decticus verrucivorus* Linn.), pero es un poco más delgado. Se encuentra en Coquimbo.

V. LANGOSTA - LOCUSTA

Corpus sat gracile. Caput obliquum, fronte tuberculiforme. Mandibulae aculae. Maxillae dentatae, palpis sat elongatis, articulo ultimo leviter incrassato, paulo oblique truncato. Prothorax subplanus. Prosternum bidentatum. Elytra elongata, angusta, apice rotundata. Alae aut aequales aut paulo longiores. Pedes graciles, tibiis anlicis et mediis forlitter spinosis, postices biseriatis spinulosis. Terebra feminarum recta, sat angusta.

LOCUSTA Fabr., Latr., etcétera.

Cuerpo bastante largo. Cabeza oblicua, con la frente avanzada entre las antenas en un tubérculo más o menos saledizo. Labio superior pequeño y redondeado en el extremo. Mandíbulas largas, dentadas interiormente y agudas en la pauta. Quijadas alargadas, espinosas en el extremo. Palpos bastantes largos, con el último artículo a penas más corto que el precedente, levemente ensanchado en el extremo y un poco truncado oblicuamente. Labio inferior dividido en dos lóbulos redondeados, con sus palpos mucho más cortos que los maxilares, pero casi con la misma forma. Antenas multiarticuladas, capilares, más largas que el cuerpo, bastante juntas en su inserción y con el primer artículo grueso. Ojos globulosos y saledizos. Protórax llano por encima, o poco convexo, con sus lados más o menos aquillados. Proesternón bidentado. Mesoesternón y metaesternón angostos y escotados. Élitros largos, bastante estrechos, redondeados en la punta, excediendo mucho el abdomen, con el órgano estridulativo de los machos transparente en el centro. Alas a lo menos tan largas como los élitros o algo más. Patas largas y delgadas: las piernas anteriores y las intermedias muy espinosas por debajo; las posteriores muy delgadas y con finas espinas sumamente abundantes y juntas sobre sus dos quillas; los tarsos son bastantes cortos. Abdomen con sus apéndices laterales cortos y bastante gruesos. Barrena de las hembras larga, estrecha, derecha y con las dos láminas un poco ahuecadas por encima.

El género *locusta* de los antiguos autores, tal como lo han reducido los modernos entomólogos, comprende pocas especies. La que ha servido de tipo es muy común en Europa: la de Chile, que incluimos en la misma división, difiere algo, pero tan poco, que no nos ha parecido suficiente para formar un nuevo género. Su mayor diferencia consiste en la longitud de las alas, que efectivamente exceden un poco de élitros, mientras que en el insecto europeo son del mismo tamaño que ellos; su protórax está también más allanado por encima.

1. *Locusta viticollis*

L. omnino pallide flavo-virescens; capite prothorace medio late fusco-univellatis; elytris diaphanis, flavescentibus; alis elytris paulo longioribus; tibiis posticis spinosis, spinis minutis, apice nigris.

Cuerpo de un amarillo verdoso claro, bastante reluciente y uniforme; cabeza cónica, adelantada en un tubérculo obtuso, que excede la punta del primer artículo de las antenas y teniendo en su extremo una ancha línea longitudinal, de un moreno brillante, encogida hacia delante, y la cara muy inclinada, presentando una línea morenuzca y poco marcada encima de su labio superior; antenas delgadas, amarillentas, con sus primeros artículos gruesos; protórax bastante angosto, del color del cuerpo, con dos o tres leves impresiones transversales y una ancha lista longitudinal y morena, continuando la de la cabeza y ensanchándose un poco de delante a atrás; élitros casi diáfanos, de un matiz amarillento, uniforme y muy claro, con el espejo de los machos completamente transparente; alas un poco más largas que los élitros, enteramente diáfanos y participando algo del matiz de estos últimos, sobre todo en el extremo y en el borde anterior; patas del color del cuerpo; piernas posteriores espinitas negras en el extremo; abdomen bastante corto; barrena de las hembras casi derecha, muy levemente levantada y puntiaguda en el extremo y canaliculada por encima.

Habita en la provincia de Coquimbo.

VI. GIMNOCERA - GYMNOCERA

Corpus sat angustum. Caput ovatum, fronte paulo prominente. Palpi maxillares elongati, cylindrici, apice leviter truncati. Antennae setaceae, multiarticulatae, basi approximatae, articulo primo crasso. Prothorax brevis, postice paulo lobatus. Elytra abdomine paulo longiara. Pedes sat elongati, tibiis anticis basi dilatatis, posticis gracilibus, multispinosis. Terebra feminarum brevis, latissima incurvata.

GYMNOCERA Brulle, *Hist. des Insect.*

Cuerpo bastante angosto. Cabeza aovada, con la frente un poco salediza. Mandíbulas agudas y bastantes estrechas. Quijadas delgadas y terminadas por un diente

agudo. Palpos cilíndricos, con su último artículo muy largo, delgado y débilmente truncado en la punta; los labiales son mucho más cortos, aunque tengan la misma forma. Ojos globulosos y salidizos. Antenas largas, glabras, setáceas, multiarticuladas, muy aproximadas en su inserción, casi sobre el extremo de la cabeza, con el primer artículo muy grueso, el segundo más pequeño, pero aun bastante voluminoso y los siguientes disminuyendo gradualmente de grosor. Protórax corto, casi llano por encima, muy rebajado en los lados, con su borde posterior un poco adelantado sobre los élitros y una gran escotadura en los lados. Proesternón mútico. Élitros alargados, angostos, redondeados en la punta y excediendo poco la longitud del abdomen. Alas de la misma longitud de los élitros, o apenas excediéndolos. Patas alargadas y bastante delgadas: las piernas anteriores tienen en su base una notable dilatación y con varias espinas sumamente finas; las posteriores son largas y plegadas presentando pequeñas espinas agudas. Abdomen bastante robusto, con los filetes laterales gruesos en la base y concluyendo en punta. Barrera de las hembras corta, sumamente ancha, un poco encorvada y terminada en punta, con sus valvas aquilladas y levemente rugosas por encima.

Este género fue establecido por una especie de Brasil; después se ha descubierto otra en la parte meridional y oriental de América del Sur, y hoy describimos una tercera de Chile.

1. *Gymnocera modesta*

G. fusco-rufescens; capite fusco, fronte lineis verticis duabus facieque rufescentibus; antennis fuscis, nitidis; prothorace fusco-nigro, linea media macutisque rufo-rubris; elytris fusco-testaceis; alis roseo-rubris; pedibus anticis et mediis testaceo-rufis, femorum apice, tibiaram basi apiceque tarsisque fusconigris.

Longitud, 7-8 líneas.

Cuerpo de un moreno rojizo; cabeza morena, con la punta frontal y dos pequeñas líneas en el extremo y en medio de su cara de color bermejo; labio superior de un amarillento testáceo, antenas morenuzcas, lisas y relucientes, protórax de un moreno negruzco, teniendo por encima una pequeña línea mediana y varias manchas mal determinadas de color rojizo, élitros de un moreno testáceo claro y uniforme, y semitransparente en toda su extensión; alas tan largas como los élitros, de un rosa rojizo vinoso, pero por más pálidas y más diáfanas en la base; las patas anteriores y las intermedias de un testáceo bermejo, con el extremo de las piernas y los tarsos de un moreno negruzco; mulos posteriores morenos; piernas, lo mismo que los tarsos, de un testáceo bermejo, con el extremo de sus espinas negras; abdomen bermejo; barrera de las hembras más morena, ancha y bicarinada por encima.

Esta especie se halla en Coquimbo.

VII. FANERÓPTERA - PHANEROPTERA

Corpus gracile. Caput ovatum, angustum. Mandibulae arcuatae. Maxillae elongatae, palpis cylindricis, articulo ultimo elongato. Apice truncato. Antennae longissimae, tenues, articulo primo crasso. Prothorax supra planus. Elytra elongata, angusta. Alae longiores. Pedes graciles, longissimi, spinis raris, minutis armati. Abdomen angustum. Terebra feminarum brevis, curvata.

PHANEROPTERA Serville, *loc. cit.* LOCUSTA Auct.

Cuerpo alargado. Cabeza angosta y aovada. Mandíbulas arqueadas en la punta. Quijadas bastante largas. Palpos con el último artículo mucho más largos que el precedente y truncado en el extremo. Labio inferior bilobulado, con sus palpos la mitad más cortos que los maxilares y el último artículo también truncado en la punta. Ojos pequeños, globulosos y saledizos. Antenas muy juntas en su inserción, más largas que el cuerpo, setáceas, multiarticuladas, capilares en casi toda su extensión, con su primer artículo grande y el segundo corto y casi esférico. Protórax corto, con su disco llano y el borde posterior a veces un poco levantado. Proesternón mítico. Mesoesternón y metaesternón poco cóncavos, con los bordes laterales levantados. Élitros alargados, angostos, lineares, excediendo mucho el extremo del abdomen, con el espejo u órgano estridulante de los machos a veces opaco, pero comúnmente diáfano. Alas muy amplias, excediendo muy notablemente el extremo de los élitros durante el reposo. Patas largas y delgadas, sobre todo las posteriores. Piernas con espinas raras y muy finas: las anteriores presentan una pequeña dilatación. Tarsos con el tercer artículo bilobulado. Abdomen bastante angosto, con el último segmento inferior bifurcado en los machos. Barrena de las hembras corta, muy arqueada desde la base, redondeada en la punta, y con sus valvas lisas por encima.

Las fanerópteras son acaso las más elegantes entre los locustianos. Sus formas esbeltas y adelgazadas, los élitros largos y angostos, las alas aún más largas y su color comúnmente de un verde opaco, contribuyen a darles un aspecto particular y agradable. Además, sus especies no son muy abundantes y se hallan en muy distintas regiones del globo.

1. *Phanoptera albidicollis* †

P. pallide virescens; capite albido, leviter virescenti; prothorace lateribus viridi, supra albido, linea media pallida; elytris laete viridibus, margine externo pallide flavo-rufescenti; alis diaphanis, apice viridibus; pedibus viridibus, femoribus anticis supra albidis.

Longitud, 12-13 líneas.

Cuerpo de un verdoso sumamente claro; cabeza de un blanco levemente verdoso; antenas de este último matiz, protórax verde en los lados, blanquecino por encima, aunque un poco más oscuro en medio, con una línea longitudinal blanca y muy claramente marcada; élitros de un verde de manzana opaco, con el borde interno y el órgano de la estridulación del macho de un amarillento ferruginoso muy claro; alas

mucho más largas que los élitros; patas del mismo matiz, con la parte superior de los muslos anteriores y de los intermedios blanquecina; abdomen del color del cuerpo.

Sólo conocemos el macho de esta especie, hallado en Coquimbo.

VIII. COSMOFILO - COSMOPHYLLUM †

Corpus breve. Caput ovatum, fronte haud prominente. Mandibulae robustae, apice bifidae, intus dentatae. Maxillae elongatae, obtusae, palpis elongatis, gracilibus. Labium bilobatum, palpis cylindricis, articulo ultimo obovato. Prothorax brevis, supra planus. Antennae longissimae, basi approximatae. Elytra lata, subtiliter reticulata. Alae elytrorum longitudine. Pedes mediocres, tibiis posticis biserialim spinosis. Abdomen breve, sat crassum. Terebra feminarum brevis, lata, recurvata.

Cuerpo corto y bastante estrechado. Cabeza corta, aovada y sin prolongación frontal. Labio superior grande y redondeado. Mandíbulas bastante gruesas, bífidas en el extremo y dentadas interiormente. Quijadas largas, angostas y obtusas en el extremo. Palpos largos y delgados, con el último artículo mucho mayor que el precedente y poco hinchado en la punta. Labio inferior bilobulado, con sus palpos cilíndricos, teniendo su primer artículo un poco aovado. Antenas insertas entre los ojos, capilares, el doble más largas que el cuerpo, con sus dos primeros artículos muy gruesos. Protórax corto, muy llano por encima rebajado de repente en los lados y mostrando una escotadura en el borde lateral posterior. Proesternón mítico, mesoesternón y metaesternón cortos y escotados. Élitros anchos, más largos que el abdomen, con la apariencia de una hoja y mostrando una reticulación muy fina y una nerviosidad longitudinal mediana muy salediza. Alas amplias y tan largas como los élitros. Patas bastantes largas. Piernas anteriores con una pequeña dilatación aovada en la base y las posteriores con dos hileras de espinas muy finas y juntas. Abdomen corto, bastante grueso, teniendo en los machos una chapa subanal, larga y encorvada por encima, y presentando las hembras una barrena muy corta, muy ancha, encorvada, con sus valvas surcadas por encima.

Este género se aproxima por ciertos respectos a las fanerópteras y sobre todo a los filópteros, los cuales carecen de representantes en Chile, pero se distingue a primera vista por las alas, cuya longitud no excede la de los élitros: además, estos últimos en los cormófilos son más anchos y más cortos, de modo que su forma es casi aovada. En Chile, se hallan dos especies.

1. *Cosmophyllum pallidulum* †

C. omnino pallide virescenti-flavescens; fronte sulcata; prothorace plano; elytris virescenti-flavescentibus, opacis; alis hyalinis; pedibus parce villosis, spinis tiliarum posticarum apice nigris; terebra feminarum sulcata, apice crenata.

Longitud, 7-9 líneas.

Cuerpo completamente de un verde amarillento muy pálido; cabeza con un pequeño surco frontal; antenas el doble más largas que el cuerpo, del mismo matiz que él y levemente velludas en la base, protórax liso por encima, un poco ensanchado gradualmente de delante a atrás y con el borde posterior redondeado; élitros del color del cuerpo, con el órgano musical de los machos grande, aovado y tan opaco como sus otras partes; alas enteramente transparentes; patas de un verde amarillento claro y muy finamente velludas; piernas posteriores con tres espinitas negras en su extremo; abdomen bastante corto; barrena de las hembras corta, ancha, surcada por encima, un poco rugosa y con sus bordes muy almenados en su mitad terminal.

Este insecto se halla principalmente en el norte, Coquimbo, etcétera.

2. *Cosmophyllum olivaceum* †

C. viridi-olivaceum, sat nitidum; fronte carinata; prothorace transversim rugato medioque sulcato; elytris viridibus, opacis, nitidis; alis diaphanis; pedibus subvillosis, spinis tiliarum posticarum minutis, apice nigris.

Longitud, 12 líneas.

Cuerpo de un verde bastante vivo y oscuro; cabeza con un surquillo terminal; antenas verdes; protórax llano por encima, presentando varias arrugas transversales e irregulares y un estrecho surco mediano muy aparente; élitros de un verde uniforme y bastante reluciente, con el órgano musical del macho tan opaco como el resto de ellos; alas enteramente transparentes; patas verdes, muy levemente vellosas; patas posteriores con tres espinas negras en su extremo: abdomen corto y bastante grueso.

Esta especie es vecina de la precedente, pero difiere mucho por su mayor tamaño, por su color verde brillante, por las arrugas del protórax, etc. Sólo conocemos el macho.

TRIBU III *PTEROCROZITOS*

Antenas insertas delante de la frente. Cabeza con el extremo cónico. Palpos de media longitud.

Estos ortópteros se apartan poco de los locustianos; sin embargo, se distinguen fácilmente por sus antenas insertas sobre un plano inferior y por la forma de la cabeza. Sólo comprenden unos cuantos géneros, de los cuales uno se halla representado en Chile.

IX. ACANTODO - ACANTHODIS

Corpus subcrassum. Frons prominens, acula. Mandibulae crasae, excavatae. Maxillae spinosae, palpis articulo ultimo praecedenti longiore, apice truncato. Antennae elongatae, graciles. Prothorax subconvexus, rugosus, vel spinosus. Elytra elongata. Alae paulo breviores. Prosternum bidentatum. Pedes robusti, spinosi. Abdomen crassum. Terebra feminarum elongata, fere recta, apice paulo recurvata.

ACANTHODIS Serville, *loc. cit.* LOCUSTA Auct.

Cuerpo medianamente grueso. Cabeza mediana, la frente salida entre las antenas a modo de una puntita horizontal. Mandíbulas gruesas y ahuecadas por dentro. Quijadas dentadas. Palpos con el último artículo mucho más largo que el precedente, muy poco hinchado en la punta y truncado derechamente. Ojos gruesos, saledizos y globulosos. Antenas más largas que el cuerpo, setáceas, muy finas, insertas cerca de los ojos, con el primer artículo muy grueso, presentando frecuentemente una espinilla en el lado interno y el segundo casi cilíndrico. Protórax en forma de albardilla, surcado transversalmente, rugoso o espinoso, teniendo en el borde anterior una punta mediana y el posterior más o menos salido y redondeado. Proesternón bidentado. Mesoesternón y metaesternón anchos y cortos. Élitros angostos, alargados, excediendo el abdomen y con las nerviosidades gruesas y saledizas. Alas amplias, redondeadas, y más cortas que los élitros. Patas bastantes robustas, sobre todo las posteriores y con frecuencia espinosas y velludas. Muslos posteriores muy anchos y presentando por debajo fuertes espinas. Piernas anteriores con una dilatación, teniendo dos aberturitas oblongas y las posteriores aquilladas por encima y con varias espinas en toda su longitud. Tarsos con el tercer artículo muy bilobulado. Abdomen grueso, aquillado por encima, con sus apéndices laterales cortos y pubescentes. Barrena de las hembras largas, ancha, casi derecha, sólo un poco encorvada por encima de su extremo y terminada por una punta aguda.

Los acantodos son bellos ortópteros, esparcidos principalmente en América meridional. En Chile se halla una especie, pero mucho más pequeña que las de Brasil y de Guyana.

1. *Acanthodis miserabilis* †

A. omnino flavescens seu viridi-flavescens; facie levi, fasciis nigris duabus, altera sub antennis, altera apicali; prothorace rugoso, fusco-lineato, postice trispinoso; pedibus villosis, testaceis, fusco-subannulatis, abdomine carinato, lateribus fusco-vittato.

Longitud, 8-10 líneas.

Cuerpo bastante alargado y todo de un amarillo pálido o verdoso; cabeza combada por encima, con la frente a modo de un pequeño triángulo y la cara lisa, presentando una raya transversal y negra por encima del labio superior y otra por debajo de las antenas; éstas son del color del cuerpo, pero un poco más bermejas

por encima en la base; protórax levantado por delante y atrás muy rugoso, surcado transversalmente y con el borde superior muy espinoso; corselete amarillento, con una línea mediana y una ancha lista de un moreno bastante oscuro; élitros morenuzcos y reticulados; patas amarillentas, aquilladas, un poco velludas, con débiles anillaciones morenuzcas y bastante mal limitadas; abdomen amarillento, con una ancha lista morena en sus lados, muy aquillado por encima y el borde posterior de los segmentos prolongado casi en forma de hojuelas en medio y en los lados; barrena de las hembras a modo de sable, un poco levantada y puntiaguda en la punta, aquillada por encima, amarillenta, con el extremo de un moreno rojizo.

Sólo conocemos este insecto sin élitros o teniéndolos muy cortos; acaso no poseemos la especie con su última forma. Se halla en Santa Rosa sobre los árboles, en los lugares espesos.

VII. ACRIDIANOS

Cuerpo generalmente muy robusto. Cabeza por lo regular bastante gruesa y con frecuencia cónica. Labio superior grande, con su borde anterior frecuentemente escotado. Mandíbulas muy gruesas y multidentadas. Quijadas tridentadas en el extremo. Palpos con cinco artículos bastante cortos y cilíndricos. Labio inferior comúnmente bifido, a veces cuadrifido, con sus palpos compuestos de tres artículos. Ojos laterales, oblongos o redondeados. Tres ocelos dispuestos en triángulo. Antenas bastante cortas, insertas en los lados de la cabeza en cavidades más o menos profundas, con formas más o menos variables, por lo regular filiformes, y a veces allanadas o lanceoladas. Protórax de mediana longitud, con sus lados siempre rebajados. Mesoesternón y metaesternón comúnmente anchos. Élitros con frecuencia de la longitud del abdomen, rebajados en los lados del cuerpo durante el reposo, y a veces rudimentarios o aun nulos. Alas tan largas como los élitros y abortadas o rudimentarias, como estos últimos. Las patas anteriores y las intermedias bastante cortas y las posteriores casi siempre muy grandes. Muslos sumamente hinchados, teniendo en sus lados varios surcos y quillas longitudinales. Piernas frecuentemente con dos hileras de espinas y terminadas por otras espinas más gruesas y móviles. Tarsos con tres artículos. Abdomen comúnmente grande y grueso: su primer segmento presentado en los lados, sobre todo en los machos, una pequeña cavidad cubierta por una membrana, su extremo sin barrena en las hembras y sólo con cuatro piezas córneas, angulosas y cónicas.

Los acridianos constituyen la familia más extendida de todos los ortópteros, puesto que sus especies son, sin duda, tan numerosas como las de todas las demás familias reunidas; también son los ortópteros mejor constituidos, tanto para saltar como para volar. Su cuerpo es más robusto que el de los locustianos y sus muslos posteriores son comúnmente más gruesos. Además, difieren de ellos por otros muchos caracteres, aunque con frecuencia los hayan mezclado con dichos ortópteros: sus antenas, en vez de ser largas y setáceas, como en las langostas y los grillos, son siempre bastante cortas, ya analladas y uniformes, ya cilíndricas y no poco gruesas y, en ciertos casos, hinchadas a modo de maza en su extremo. Las partes de la boca no presentan nada de particular; sin embargo, los palpos serían cortos, si se comparasen a los de las especies de las dos familias precedentes.

Las hembras carecen de la larga barrena que se halla en todos los grillos y en los locustianos; los apéndices córneos del aparejo genital femenino se reducen a

cuatro piezas córneas, más o menos adelgazadas, dos superiores y dos inferiores. Por medio de estos órganos es como el insecto introduce sus huevos en la tierra; pero es cierto que con tal disposición no pueden hundirlos mucho, como es fácil hacerlo a los locustianos con su larga barrena. Los machos poseen sólo en la parte inferior y terminal del abdomen una chapa con dos filetes cónicos y cortos.

Estos insectos tienen también la facultad de producir una especie de canto, o más bien una estridulación muy aguda; pero es por medio de una particular disposición que emiten los sonidos, producida por el rozamiento de los muslos posteriores con los élitros. Los muslos tienen por dentro varias estrías elevadas, sumamente ásperas, de modo que ellos pasan con rapidez y fuerza sobre las nerviosidades de los élitros, los cuales están siempre muy salidos, produciendo así un sonido parecido al de un arco que pasa sobre las cuerdas de un violín. En los lados del cuerpo y en la base del abdomen, como queda indicado en los caracteres de la familia, tienen una profunda cavidad, cubierta por un pellejo o membrana muy delgada. Varios entomólogos han pensado que este instrumento debía ejercer una influencia considerable, tanto para la estridulación como para el vuelo; pero creemos, lo mismo que el hábil observador señor Goureau, el cual ha estudiado mucho la producción de los sonidos en los insectos, que el razonamiento de los muslos con los élitros es la sola causa de la estridulación. Aun nos parece que es muy fácil el convencerse de esto, puesto que aunque el animal esté muerto, si las partes se conservan flexibles, puede obtenerse el mismo ruido rozando dichas partes unas con otras. Este canto lo ejecutan sólo estregando uno de sus lados, ya sea el derecho, ya el izquierdo, y jamás los dos a la vez, pues en este caso el punto de apoyo no sería suficiente para el insecto.

Hemos dicho que en los grillos y en los locustianos los machos sólo poseen órganos estridulantes; pero en los acridianos no existe diferencia alguna y es cierto que las hembras tienen la facultad de producir los mismos sonidos que los machos, y principalmente por el otoño es cuando cantan para llamarse entre sí, oyéndolos de lejos, puesto que son muy comunes en los campos y en las llanuras, y se hallan esparcidos en todas las partes del mundo, sobre todo en las regiones cálidas y templadas, abundando menos en las frías. Son especialmente fitófagos, de una voracidad que rara vez se encuentra en los insectos y en particular los adultos. Así, en las localidades donde son numerosos destrazan prontamente toda vegetación y cuando no hallan más con qué satisfacer su voraz apetito, emigran juntos, como si les diesen la señal y van a buscar otros lugares más abastecidos. Es aun notable la facilidad con que pueden hacer sus extensos viajes, pues nada es más raro en los insectos. Al parecer pesados cuando se ven saltar en los campos, o volar a corta distancia, no obstante llegan a sostenerse durante largo tiempo en el aire y muy alto cuando sus órganos de la respiración están perfectamente hinchados. En sus emigraciones vuelan comúnmente tan juntos que de lejos representan una nube, la cual intercepta los rayos de sol.

En casi todas las partes del mundo se sienten los daños que ocasionan estos insectos. Europa, África, y varios puntos de América han sufrido frecuentemente sus estragos; la muerte de uno no impide la presencia de otros; sus cuerpos amontonados y calentados por el sol se corrompen y a veces han ocasionado epidemias, de

las cuales diversos pueblos conservan memoria. Comúnmente, en los años en que los acridianos se presentan en gran número, sus estragos son poco terribles, pues por lo regular, después de haber assolado todo, acaban por morir de hambre antes del momento de poner sus huevos. Además, debemos decir que estas considerables apariciones de acridianos, tan frecuentes en ciertas comarcas, son muy raras en otras. En varios países y principalmente en el mediodía de Francia, se emplea casi todos los años mucho para destruir estos terribles insectos, como otras veces se hacía en varias partes de Grecia. Sus destrozos son tales, que sus apariciones están miradas en la biblia como uno de los males con que antiguamente fue castigado Egipto. En Oriente y en varias partes de África comen los acridianos y los consideran como un plato exquisito; por lo cual a ciertos pueblos se les apellida acridófa-gos. Además, todas las especies de esta familia no son susceptibles de multiplicarse excesivamente. Sólo los representantes de los acridios propiamente dichos y los de otros géneros vecinos ocasionan los grandes daños que hemos mencionado.

Todos los acridianos se dividen naturalmente en cuatro tribus, fáciles de distinguir por la constitución de sus antenas.

TRIBU I *PROSCOPÍDOS*

Antenas muy cortas y con seis o siete artículos. Cuerpo largo, angosto, y siempre sin alas en ambos sexos. Rostro inclinado oblicuamente.

Los proscopídos se asemejan hasta cierto punto a la forma de varios ortópteros de la familia de los fasmianos, como de los bacterios, etc., por su cuerpo angosto y comúnmente muy largo, por carecer de alas, por sus patas delgadas y alargadas y por su color oscuro y uniforme. Hasta ahora sólo se incluye un género en esta tribu.

I. PROSCOPIA - PROSCOPIA

Corpus angustissimum, valde elongatum. Caput pyramidale. Labium membranaceum, emarginatum. Mandibulae crassae, truncatae, intus dentatae. Maxillae bidentatae, palpis brevibus paulo compressis. Labium fere membranaceum, bifidum, palpis articulo ultimo procedentibus longiore. Prothorax elongatus. Mesothorax et methathorax brevissimi. Elytra cum alis nulla. Pedes elongati, graciles, praesertim postici, femoribus parum inflatis, tibiis bis-eriatim spinosis. Abdomen elongatum, cylindricum.

PROSCOPIA Klug., Latr., etcétera.

Cuerpo muy alargado y muy estrecho. Cabeza grande, elevada en una especie de pirámide y su parte anterior semejando como un rostro con cuatro ángulos más o menos aparentes. Labro grande, membranoso y escotado en la punta. Mandíbulas gruesas, almenadas, truncadas en el extremo y teniendo por dentro varios dientes

obtusos. Quijadas cortas, bidentadas: sus palpos son filiformes y compuestos de cinco artículos un poco comprimidos. Labio inferior grande, casi membranoso, escotado y sus palpos con tres artículos, el último de ellos más largo que los precedentes. Ojos saledizos, laterales, oblongos o esféricos. Tres ocelos colocados en el extremo de la cabeza. Antenas delgadas, filiformes, más cortas que la cabeza, insertas entre los ojos, compuestas de ocho artículos, el último más largo que los otros y terminado en punta. Protórax cilíndrico y muy largo. Mesotórax y metatórax muy cortos. Élitros y alas nulos. Patas largas y delgadas, sobre todo las posteriores. Piernas un poco encorvadas, aquilladas por encima, casi tan largas como los muslos y teniendo en sus dos tercios inferiores dos hileras de finas espinas. Los muslos posteriores muy alargados y poco hinchados. Tarsos con el segundo artículo corto y el último terminado por dos ganchos agudos, presentando entre ellos una pelota membranosa y muy grande. Abdomen cilíndrico, muy alargado y compuesto de ocho segmentos: los primeros mayores que los otros y el último muy corto; las piezas córneas de las hembras son bastante largas, fuertes, encorvadas en el extremo y puntiagudas.

Las proscópias difieren sumamente de los demás acridianos, no sólo por la forma general de su cuerpo sino que la de las antenas, la de las partes de la boca y de las patas las aíslan completamente, a pesar de que sus caracteres generales no permitan separarlas de esta familia. Habitan sólo en América meridional y están representadas en Chile a lo menos por dos especies.

1. *Proscopia striata* †

P. fusca; capite granulato, sublineato; rostro capitis longitudine, apice obtuse, acuto; thorace medio carinato, lateribus striato, undique granulato; femoribus posticis valde carinalis; abdomine striato, granuloso.

Longitud, 26-30 líneas.

Cuerpo largo, delgado, un poco deprimido por encima, completamente de un matiz morenuzco de madera añeja: cabeza cónica, granulosa, con dos líneas longitudinales más oscuras y bastante vagamente determinadas. Rostro tan largo como la cabeza, rugoso, levemente ahuecado en su mitad, aquillado lateralmente y terminado en punta obtusa; antenas cortas y de un moreno oscuro; protórax rugoso, levemente aquillado en medio, teniendo en los lados dos líneas longitudinales elevadas y muy finas, de un moreno testáceo, con varias líneas más oscuras y siempre mal determinadas; mesoesternón y metaesternón estriados como el protórax; patas morenas, como el resto del cuerpo; los muslos anteriores y los intermedios redondeados por encima; los posteriores aquillados por encima y por debajo; piernas cubiertas por debajo de varias espinitas agudas y bastante juntas; abdomen estriado por encima y con una fina granulación en toda su longitud; los pies córneos de la armadura genital femenina son anchos: los superiores denticulados en sus bordes y los inferiores dentellados.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

2. *Proscopia flavirostris* †

P. viridi-olivacea; capite depresso, leviter granuloso; rostro crasso, capite longiore, flavescenti; prothorace elongato, medio olivaceo, lateribus flavescenti; pedibus obscure diridibus, femoribus posticis leviter carinatis, abdomine levi, fere cylindrico.

Longitud, 24-26 líneas.

Cuerpo de un verde oliváceo, bastante pálido; cabeza del mismo color, más amarilla en los lados, allanada por encima y finamente granulosa; rostro grueso, más largo que la cabeza, obtuso en su extremo y completamente de un amarillento pálido; antenas allanadas, negruzcas y de la mitad de la longitud del rostro; protórax largo, angosto, verdoso en medio, más amarillento en los lados, apenas aquillado y muy finamente granuloso; patas delgadas y de un verde oliváceo oscuro; muslos posteriores muy débilmente aquillados; piernas posteriores con sólo ocho a diez espinas finas y muy distantes en cada hilera; abdomen angosto, casi cilíndrico, bastante convexo por encima, liso, apenas con la traza de varias líneas elevadas en su borde; apéndice terminal del macho largo y agudo en su extremo.

Se encuentra con la precedente.

3. *Proscopia armaticollis* †

P. omnino virescens; capite lato, ruguloso, subdepresso; rostro brevi, lato, apice rotundato; antennis fuscis; prothorace rugoso, antice bimucronato; metathorace bidentati; femoribus carinatis, transversim reticulatis; abdomine lato, leviter carinato.

Longitud, 12-20 líneas.

Cuerpo bastante grueso y completamente de un matiz verdoso, más o menos oscuro; cabeza ancha en la base, encogida hacia el extremo y granulosa por encima; rostro corto, ancho, deprimido, granuloso superiormente y teniendo apenas la mitad de la longitud de la cabeza; antenas morenuzcas y el doble de largo que el rostro; protórax corto, bastante ancho, muy levemente carenado en su mitad, un poco rugoso, surcado transversalmente hacia los tercios de su longitud y con dos gruesas puntas divergentes cerca del borde anterior; mesotórax y metatórax cortos y anchos: el último con una punta en cada lado, por encima de la inserción de las ancas, las patas anteriores y las intermedias cortas y bastante gruesas; muslos angulosos y estriados transversalmente: los posteriores robustos, con gruesas quillas por encima y por debajo y varias estrías elevadas, transversales y muy saledizas; piernas angulosas, con espinas bastantes largas por debajo; abdomen ancho, bastante llano y levemente aquillado en medio.

También esta especie se halla en Coquimbo.

4. *Proscopia coniceps* †

P. viridi-olivacea; capite lato, rugoso; rostro brevi, conico; prothorace mutico, rugoso, viridi, medio fusco-lineato; mesothorace rugosis, planis; abdomine carinato, triangulari.

Longitud, 16 líneas.

Cuerpo enteramente de un verdoso oliváceo; cabeza ancha en su base, estrechada hacia el extremo, rugosa por encima, teniendo por debajo una línea morenuzca; rostro muy corto, absolutamente cónico; protórax corto, ancho, muy rugoso, místico, verde, con una línea mediana más morena; mesotórax y metatórax anchos, rugosos, llanos por encima y místicos; patas bastante robustas; los muslos anteriores y los intermedios aquillados; los posteriores sumamente aquillados a lo largo y estriados transversalmente; abdomen verde, con el borde posterior de los anillos más oscuro, muy aquillado por dentro, siendo así casi triangular.

Esta especie es vecina de la precedente, a la cual se aproxima mucho por su forma general; pero se distingue a primera vista por su tórax sin puntos, por su abdomen triangular y por sus rigurosidades.

TRIBU II
TRUXÁLIDOS

Antenas más o menos allanadas y ensiformes, adelgazadas en el extremo y siempre más largas que la cabeza y el protórax reunidos. Rostro inclinado oblicuamente.

Estos ortópteros, aunque se aproximen algo a los proscopios por la forma general de la cabeza, se apartan mucho por la constitución de sus antenas, lo cual permite siempre al distinguirlos con facilidad. Ya tienen alas, ya no, y el único insecto traído de Chile carece de ellas.

II. TROPINOTO - TROPINOTUS

Corpus robustum. Caput elongatum, antice quadricarinatum. Mandibulae latae, fortiter dentatae. Maxillae bidentatae. Palpis truncatis. Oculi ovali. Antennae compressae. Prothorax carinatus, transversim sulcalus, postice productus. Elytra elongata. Pedes postici elongati, tibiis supra biserialim spinosis. Abdomen robustum carinatum.

TROPINOTUS Serville, *Rev. Méthod. des Orth.* GRYLUS Linn., Fabr. ACRIDIUM Latreille, etcétera.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, alargada, con el rostro vertical, presentando en medio dos quillas longitudinales muy aproximadas y una lateral en cada lado; la frente se adelanta entre las antenas en forma de un cono grueso y más o menos

ancho. Labio superior ancho y muy poco escotado. Mandíbulas anchas y muy delgadas anteriormente. Quijadas bidentadas en el extremo, con la galleta ancha y redondeada y los palpos cilíndricos, teniendo el último artículo truncado. Labio inferior con sus dos lóbulos anchos y redondeados y los palpos bastante cortos y de la misma forma que los maxilares. Ojos aovados y medianamente saledizos. Antenas largas, filiformes, insertas en profundas cavidades por debajo de la prolongación frontal y compuestas de veinte artículos, más o menos llanos, a partir del tercero. Protórax grande, aquillado, con su borde anterior cortado oblicuamente en los lados; su quilla longitudinal con frecuencia muy elevada; sus surcos transversales comúnmente muy aparentes y su borde posterior triangular y adelantado sobre los élitros. Proesternón con una especie de punta. Élitros tan largos o más que el abdomen. Las alas tienen también casi la misma longitud. Patas posteriores alargadas. Muslos más ensanchados. Piernas con dos hileras de espinas gruesas y bastante espaciadas. Ganchos de los tarsos con una pelotita. Abdomen grande, aquillado, con apéndices laterales cortos y la chapa subanal de los machos grande, y levantada por encima del extremo del abdomen.

Los tropinotos pertenecen a América meridional y comúnmente tiene colores vivos y variados. Hasta ahora todas las especies provenían de Brasil y de Guyana; pero hoy poseemos tres de Chile, que a causa de cierta diferencia en la forma de las antenas, de la frente, etc., se dividen naturalmente en dos secciones.

SECCIÓN I

Antenas muy aplastadas. Frente ancha y redondeada en el extremo.

1. *Tropinotus angusticollis* †

T. fuscus, vel fusco-virescens, compresus; capite angusto, fronte lata, plana, antice rotundata; antennis depressis; prothorace angusto, supra plano, postice haud producto; spinis tiliarum robustism, nigris; abdomine angusto, elevato-carinato.

Longitud, 10-15 líneas.

Todo el insecto está comprimido en los lados y es completamente morenuzco o de un verde moreno; cabeza angosta, con la prolongación frontal muy grande, llana por encima y redondeada en la punta, y su rostro apenas aquillado, antenas del color del cuerpo, bastante anchas y muy aplastadas: protórax muy comprimido lateralmente, muy angosto y llano por encima, con su borde posterior poco o nada adelantado, completamente morenuzco, teniendo varias jaspeaduras más oscuras; patas del color del cuerpo; muslos posteriores con algunas marcas más oscuras, pero siempre mal señaladas; espinas de las piernas gruesas y negruzcas; abdomen moreno, comprimido, y a modo de quilla muy elevada por encima.

Sólo tenemos esta especie en el estado áptero, es decir, casi de seguro en el de larva. Además, no sólo presenta en la forma de las antenas de la frente, sino aun en la del protórax, caracteres que parece deberían apartar de los verdaderos tropinotos; pero no poseyendo individuos con alas, no hemos creído deber formar un nuevo género. Se halla en Chile.

SECCIÓN II

Antenas aplastadas, pero medianamente anchas. Prolongación frontal triangular. A esta sección pertenece la mayor parte de las especies del género *Tropinotus*.

2. *Tropinotus sulcaticollis*

T. late virescens; capite supra medio nigra-lineato, antennis nigris; prothorace viridi, carinato, transversim profunde trisulcato, carina antice nigra, vittisque posticis duabus obliquis flavis nigro-marginatis; elytris viridibus margine interno fusco-maculato; alis diaphanis, apice vix virescentibus.

Mas.: longitud, 9 línea, enverg. alar., 14 líneas. *Femina: longitud*, 18 líneas enverg. alar., 26-27 líneas.

Cuerpo completamente de un verde claro; cabeza del mismo matiz, teniendo una línea longitudinal negra por encima, el rostro con sus dos quillas medianas muy juntas y la frente gruesa y triangular; antenas negruzcas, aplastadas, pero bastante angostas en toda su longitud; protórax verde, con su quilla longitudinal muy elevada e interrumpida por tres surcos transversales sumamente profundos: la quilla es negra en su mitad posterior y las partes laterales del corselete adornadas por atrás con una línea amarilla, oblicua y ribeteada en los lados; élitros de un verde de manzana claro en toda su longitud, con cuatro o cinco manchitas morenuzcas cerca del borde interno y del lado de la porción basilar, alas diáfanas, bañadas de un leve matiz verdoso hacia su extremo; patas del color del cuerpo; las piernas posteriores tirando un poco la rosa, con alas espinas muy pálidas y el extremo morenuzco; abdomen verde y bastante comprimido lateralmente.

A veces, este insecto varía un poco en su color, tomando un general matiz amarillo. No es raro en Coquimbo.

3. *Tropinotus ornatcollis* †

T. omnino laete virescens; capite supra, medio nigro-lineato; antennis nigris; prothorace viridi, carena media parum elevata, antice nigra, sulcis transversim parum profundis, vittis duabus posticis obliquis, flavis, nigromarginatis; elytris brevibus, viridibus, immaculatis.

Longitud fem., 15-16 líneas.

Cuerpo enteramente de un verde claro; cabeza del mismo matiz, con una línea mediana por encima; frente gruesa y triangular; antenas de un moreno negruzco, con sólo el primer artículo verde; protórax grueso, con su quilla poco elevada y tres surcos transversales apenas aparentes: la quilla es negra en su mitad anterior y en los lados del corselete, por atrás tiene una línea amarilla, oblicua y ribeteada de negro; élitros cortos, completamente verdes y sin manchas en el borde interno; alas transparentes; patas de un verde amarillento; abdomen de este mismo color y muy comprimido lateralmente.

Esta especie es vecina de la precedente y se parece mucho a ella por su aspecto general y su coloración; no obstante, presenta patentes diferencias: la quilla dorsal del protórax, tan elevada en el *T. angusticollis*, es muy débil aquí, lo mismo que los surcos transversales y las listas amarillas laterales están más echados sobre los lados y más angostos; en fin, los élitros son mucho más cortos, y no tiene manchas morenas. Sólo conocemos la hembra, hallada en Concepción.

III. CONOMETOPO - CONOMETOPUS †

Corpus robustum. Caput convexum, fronte producta, triangulari, facieque verticali, quadricarinata. Oculi orali, prominentes. Antennae subdepressae. Prothorax antice cristatus. Prosternum mucronatum. Elytra sat elongata. Pedibus robustis, posticis biserialim spinosis.

Cuerpo bastante rechoncho. Cabeza convexa por encima, con la frente adelantada en forma de triángulo y el rostro casi vertical y cuadriaquillado. Labro superior muy ancho. Mandíbulas muy dentadas. Quijadas dentadas, con los palpos cilíndricos y truncados. Labio inferior bilobulado. Antenas bastante largas, un poco aplastadas, compuestas de más de veinte artículos (21 o 22), el primero grueso, el segundo globuloso, los cuatro siguientes bastante anchos y muy cortos, y todos un poco más largos que anchos. Ojos aovados y muy saledizos. Protórax surcado transversalmente, más o menos a modo de círculo en su mitad anterior, sencillamente aquillado por atrás y con su borde posterior triangular. Proesternón con una punta derecha. Élitros tan largos como el abdomen. Alas un poco más cortas. Patas robustas. Muslos posteriores aquillados. Piernas teniendo gruesas espinas espaciadas con igualdad. Tarsos con una ancha paleta entre sus ganchos. Abdomen grueso y un poco aquillado.

Este nuevo género es vecino del *Acridium*; pero al mismo tiempo se aproxima sumamente a los *Tropinotus* por la forma de la frente y aun por la de las antenas, la cual es la intermedia entre la de los *Acridium* y la de los *Tropinotus*.

1. *Conometopus ochraceus* †

C. omnino pallide fusco-ochraceus; capite rugoso, vix medio lineato; antennis testaceis; prothorax supra pallide bivittato, antice medioque cristato, crista interrupta; elytris basi testaceis; alis hyalinis; pedibus fusco-marmoratis.

Longitud, 10-11 líneas enverg. alar., 15-16 líneas.

Cuerpo enteramente de un moreno ocráceo bastante claro; cabeza rugosa por encima y marcada en medio por una débil línea negruzca; antenas de color testáceo y uniforme en toda su ancho; protórax bastante reluciente, mostrando en su mitad anterior varias desigualdades de los surcos transversales y dos pequeñas crestas, una seguida de otra y la primera algo mayor; todo el protórax es de un moreno ocráceo, con la parte mediana y los lados de un moreno más oscuro y más reluciente, teniendo una línea longitudinal un poco arqueada en cada lado de la porción dorsal, de un matiz más pálido, lo mismo que varias líneas laterales; élitros casi transparentes y ocráceos en la base; alas diáfanas y descoloridas en toda su extensión; patas del color del cuerpo, anilladas y jaspeadas de moreno.

Esta especie se encuentra en Coquimbo.

2. *Conometopus cristicollis* †

C. obscure fuscus; capite rugoso, fronte marginato; antennis fuscis; prothorace rugoso, antice tuberculato, sulcato bicristato, cristis valde elevatis, postice plano, carinato, margine subdentato; pedibus fusco-marmoratis, tibiis posticis apice cum tarsis rubris.

Longitud, 40 líneas.

Cuerpo de un moreno oscuro; cabeza rugosa, con la prolongación frontal ribeteada; antenas bastante aplastadas y de un moreno oscuro; protórax muy rugoso en toda su extensión y aun tuberculado en su porción anterior, surcado hacia delante y presentando uno después de otro, aunque muy separadas, dos crestas muy elevadas, la primera situada en el borde anterior y mayor que la segunda, la cual se halla hacia la mitad. Toda la parte posterior del protórax es bastante llana, muy rugosa, aquillada en medio y con el borde un poco dentellado; patas morenas y jaspeadas; piernas posteriores anilladas de pardo y de moreno hacia su parte basilar, rojizas en lo demás de su longitud, con el extremo de las espinas rojo y completamente negruzco en la punta; abdomen moreno, jaspeado de un color más claro.

Sólo poseemos un individuo de esta especie, que debemos mirar como un ninfo, por tener los órganos del vuelo completamente rudimentarios; pero los caracteres tan precisos que presenta la cabeza, el protórax, etc., la harán distinguir fácilmente de sus congéneres. Se encuentra en la provincia de Coquimbo.

TRIBU III *ACRÍDIDOS*

Antenas filiformes o hinchadas en forma de maza hacia la punta. Rostro poco inclinado.

Esta tribu comprende el mayor número de los representantes de la familia de los acridianos: los caracteres que presentan las antenas la separan claramente de las

dos precedentes, a pesar de las íntimas relaciones que tengan varios de sus géneros con otros de los truxálidos. Los acridianos cuentan pocos géneros, pero algunos de ellos poseen una cantidad considerable de especies.

IV. ACRIDIO - ACRIDIUM

Corpus sat robustum. Caput crassum, facie verticali, quadricarinata. Mandibulae obtuse dentatae. Maxillae dentatae. Palpis cylindricis. Labium fissum. Antennae filiformes, articulis cylindricis, parum distinctis. Prothorax supra medio carinatus et transversim sulcatus. Prosternum mucronatum. Elytra elongate. Alae elytrorum longitudine. Pedes robusti, tibiis posticis biseriatim spinosis. Abdomen elongatum, plus minusve crassum.

ACRIDIUM Geoffr., Oliv., etc. GRYPHUS Linneo, Fabr., etcétera.

Cuerpo bastante robusto. Cabeza gruesa, con el rostro vertical o casi vertical, mostrando cuatro quillas más o menos saledizas. Labio superior ancho y redondeado. Mandíbulas robustas, con dientes obtusos interiormente. Quijadas dentadas y sus palpos cilíndricos. Labio inferior formando dos anchos lóbulos. Ojos aovados, más o menos grandes. Comúnmente un solo ocelo, situado entre los ojos. Antenas filiformes, medianamente largas, compuestas por lo regular de veinte y tanto artículos, todos muy cilíndricos y poco distintos unos de otros. Protórax sin elevación, bastante llano por encima, por lo común con profundos surcos transversales, una quilla longitudinal y mediana y un borde posterior redondeado o un poco triangular. Proesternón teniendo siempre en medio una punta muy gruesa y comúnmente derecha. Élitros de variable tamaño, pero por lo regular bien desenvueltos en el mayor número de casos y cubriendo el extremo del abdomen. Alas comúnmente amplias y del tamaño de los élitros. Patas gruesas; las posteriores mucho mayores que las otras. Muslos alargados y muy adelgazados en el extremo. Piernas angulosas, mostrando por encima, a lo menos en su porción inferior, dos hileras de espinas. Tarsos con el primer artículo y el último teniendo una pelota entre los ganchos. Abdomen largo y más o menos grueso: las cuatro piezas de la armadura genital de las hembras son puntiagudas en el extremo; la punta está enderezada por encima en las superiores y encorvada hacia abajo en las inferiores.

Los acridios constituyen uno de los géneros más naturales y más abundantes del orden de los ortópteros. Se hallan esparcidos en todas las partes del mundo y aun a veces ciertas especies se encuentran en regiones muy diferentes, lo cual no es extraño, pues siendo esencialmente viajeros, se transportan a inmensas distancias. Esto no sucede al mayor número de los insectos, que viven casi siempre en varias localidades poco extendidas. En Chile se encuentran algunas especies, que parecen serle propias: están conocidas con el nombre de langostas, y a veces abundan tanto, que devastan los campos y aun departamentos enteros.

1. *Acridium cancellatum*

A. capite levi, fusco, medio lineaque oculari flavis, facie flava, carinis lineisque duabus fuscis; antennis flavescens; prothorace rugoso, flavo, vitta media lata maculaque laterali fuscis; elytris hyalinis, nigro-clathratis; alis diaphanis, disco interno pallide flavo-virescenti; pedibus virescentibus, femoribus extus maculis albis biserialim dispositis, ornatis.

Longitud, 24 líneas.

A. CANCELLATUM Serville, *Hist. nat. des Insect., Orthopt.*, p. 664.

Cabeza lisa, morenuzca por encima, con una línea mediana y el rededor posterior de los ojos amarillento; rostro de este matiz, con sus quillas saledizas y morenas, lo mismo que una raya longitudinal que baja desde el ojo hacia cada mandíbula; antenas amarillentas; protórax zapado por encima, amarillo, con una ancha lista longitudinal morena y en uno de los lados una mancha casi cuadrada y de este último color, pero prolongada inferiormente hacia el ángulo posterior y conteniendo en medio una pequeña línea amarilla interrumpida en su mitad, por presentar el alrededor posterior del corselete otra línea de tuberculitos negruzcos. Élitros mucho más largos que el abdomen, transparentes, descoloridos, con las nerviosidades longitudinales morenuzcas y un gran número de manchas más negruzcas, formando como un enrejado sobre un fondo sin color; alas transparentes, casi descoloridas, con el disco interno levemente bañado de amarillo verdoso muy claro y las nerviosidades negruzcas; patas de un moreno verdoso; muslos posteriores con el lado interno inferiormente blanco, las quillas puntuadas de negro y el lado externo presentando dos hileras de manchas blancas; piernas con las espinas blanquecinas y su extremo moreno; abdomen morenuzco y reluciente por encima, con un ribete lateral amarillo y muy angosto; todo lo de encima del cuerpo es amarillento.

Esta especie se encuentra en casi todo Chile y a veces con abundancia.

2. *Acridium maculipenne* †

A. flavescens; capite nigro-tessellato; antennis testaceis; prothorace sat lato, leviter sulcato, testaceo-fulvo, medio fusco, macula laterali quadrata, fusca; elytris pallide fulvis, fusco-maculatis; pedibus testaceis, femoribus posticis supra nigro-maculatis, subtus laete flavis, lato interno miniaqueo-rubro; tibiis supra caerulescentibus.

Longitud, 11 líneas; enverg. alar., 14 líneas.

Cuerpo amarillento; cabeza convexa por encima, sembrada de manchitas negruzcas y presentando en los lados una ancha lista de un color, por detrás de los ojos; antenas de un testáceo pálido; protórax bastante ancho, un poco a modo de albardilla, débilmente trisurcado por delante, de un testáceo flavo claro, con toda su porción mediana de un moreno bastante oscuro y teniendo en cada lado una mancha cuadrada y del mismo color; élitros de un flavo claro, transparentes en su extremo, con las nerviosidades muy morenas y un cierto número de manchitas del

mismo matiz, cuyas principales están dispuestas como en una serie longitudinal hacia la mitad del élitro; alas transparentes, descoloridas y apenas bañadas de moreno en el borde anterior; patas de un amarillo testáceo; las anteriores y las intermedias muy jaspeadas; muslos posteriores testáceos por encima, con varias manchas negruzcas, una en la base, dos hacia el medio y otra en el extremo: son de un amarillo vivo por debajo, con el labio interno de un rojo de bermellón; piernas un poco blanquecinas por debajo, excepto un corto espacio por debajo de su origen, el cual queda de un amarillo claro; espinas negruzcas en el extremo; abdomen amarillento, anillado de moreno negruzco, sobre todo en la base.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

3. *Acridium vittigerum* †

A. pallide fuscum; capite levi, vittis testaceis duabus vittisque lateralibus nigris; antennis flavescentibus; prothorace elongato, vix carinato, fusco, vittis testaceis et nigris; elytris basi fusco-rufescentibus, apice diaphanis; alis omnino diaphanis, femoribus postice apice utrinque nigro-maculatis; tibiis virescentibus.

Longitud, 10-12 líneas; *enverg. alar.*, 18-19 líneas.

Cuerpo completamente de un moreno bastante claro; cabeza gruesa, lisa con dos listas amarillentas y en los lados, por detrás de los ojos, una línea negruzca; antenas delgadas y de un amarillo testáceo; protórax largo, liso por encima y bastante reluciente, presentando una fina quilla poco salediza y apenas varias trazas de surcos transversales de un color de chocolate claro, con dos listas longitudinales de un amarillo testáceo, continuando las de la cabeza, y en los lados una ancha línea negruzca y reluciente, siguiendo también la que existe por detrás de cada ojo. Élitros un poco más largos que el abdomen, de un moreno bermejo muy claro en su mitad anterior, transparente y casi descolorido en el resto de su extensión, con las nerviosidades morenas, las principales sobre todo de un matiz negruzco; alas un poco más cortas que los élitros, completamente diáfanas y con sus nerviosidades morenas; patas de color del cuerpo, con el extremo de los muslos posteriores adornado por una mancha negra en casa lado y las piernas verdosas, teniendo varias espinas muy pálidas, con sólo su extremo moreno; abdomen morenuzco o de un moreno verdoso.

Se encuentra en Coquimbo, Santa Rosa, etcétera.

4. *Acridium democraticum* †

A. obscur fuscum; capite convexo, immaculato; antennis testaceis; prothorace oscuro, immaculato, anguste carinato, vix sulcato; elytris brevibus fuscis, apice subdiaphanis, fusco-reticulatis; alis diaphanis; femoribus posticis subtus rubro-miniaceis; tibiis cum spinis obscure fusco-viridibus.

Longitud, 9 líneas; *enverg. alar.*, 4-5 líneas.

Cuerpo enteramente de un moreno sombrío; cabeza de este color, combada por encima, lisa, sin mancha, con el rostro un poco más claro y reluciente; antenas bastante delgadas y de un amarillo testáceo; protórax bastante largo, casi llano por encima, con una quilla muy angosta, muy poco elevada y varios surcos transversales a penas distintos: todo él es de un moreno sombrío; élitros bastantes cortos, del mismo matiz, pero más pálidos hacia el extremo, donde las nerviosidades conservan su coloración oscura, haciéndolos parecer reticulados; alas transparentes, sin color, sólo un poco bañadas de morenuzco hacia su extremo; patas morenas, como el resto del cuerpo, pero un poco relucientes, con los muslos posteriores de un rojo de bermellón por debajo, y las piernas de dichas patas de un moreno verduoso, teniendo sus espinas del mismo color; abdomen comprimido lateralmente y de un moreno bastante brillante.

Este ortóptero es vecino del precedente y se parece sumamente a él por su forma general, pero la ausencia de las listas de la cabeza y del corselete, la mayor pequeñez de los órganos del vuelo, el color rojo de la porción inferior de los muslos posteriores, etc., lo distinguen a primera vista. Se halla en Coquimbo, etcétera.

V. PODISMA - PODISMA

Corpus robustum. Caput crassum, convexum. Mandibulae crassissimae dentate. Palpi cylindrici. Prothorax medio paulo elevates. Elytra cum alis aut rudimentaria. Pedes postici crassissimi, femoribus carinatis, tibiis spinis robustissimis armatis.

PODISMA Latreille.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa. Labio inferior muy ancho. Mandíbulas muy gruesas y dentadas. Palpos cilíndricos y truncados. Ojos aovados y muy saledizos. Antenas largas, filiformes, y compuestas de artículos bastante diferentes. Protórax débilmente aquillado y un poco rebajado, sobre todo en los lados. Proesternón teniendo en medio una punta derecha. Élitros y alas nulos o rudimentarios. Patas posteriores muy gruesas. Muslos posteriores muy aquillados por encima y por debajo. Piernas con espinas muy grandes. Tarsos teniendo entre los ganchos una pelota muy grande.

Este género sólo se distingue con claridad de los *acridium* por el abortamiento de los órganos del vuelo.

1. *Podisma viridis* †

P. omnino laete viridis; capite convexo, lato, medio subcarinato; antennis virescentibus; prothorace rugoso, medio elelavato, lateribus posticeque sulcato; pedibus viridibus, femoribus

posticis carinatis, carinis subdentatis; tibiis apice cum tarsis rubrescentibus, spinis robustis, elongatis armatis.

Longitud, 15-16 líneas.

Cuerpo completamente de un bello verde durante la vida, tomando un matiz más amarillento después de la muerte; cabeza ancha, muy convexa por encima, débilmente aquillada en medio y un poco rugosa; antenas delgadas y verdosas; protórax un poco levantado en su mitad, rebajado lateralmente, rugoso, con su borde anterior un poco adelantado en medio y presentando un profundo surco transversal, bastante aproximado al borde posterior y más adelante otro borrado por encima, pero muy distinto en los lados; patas verdes, como las demás partes del cuerpo; muslos posteriores aquillados por encima y en los lados, con las quillas un poco dentadas; piernas rojizas en el extremo y con espinas gruesas, muy largas y negruzcas en la punta; tarsos posteriores rojizos; abdomen muy grande, sobre todo en la hembra, verde, con varias manchas laterales amarillas y otra azul en la base, que desaparece después de la muerte del animal.

Esta especie habita en Concepción, Coquimbo, etcétera.

VI. EDIPODA - OEDIPODA

Corpus robustum. Caput crassum, facie verticali, quadricarinata. Mandibulae obtuse dentatae. Maxillae dentatae, palpis filiformibus. Antennae cylindricae, sat elongatae. Prothorax supraplanus, medio carinatus, antice transversim sulcatus. Prosternum muticum. Elytra elongata. Alae elytrorum longitudine. Pedes robusti, tibiis anticis plus minusve spinulosis, posticis biserialim spinosis.

OEDIPODA Latr., Servil. GRYPHUS Linn., Fabr. ACRIDIUM Oliv.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, vertical o casi vertical, teniendo en el rostro cuatro quillas longitudinales. Labio superior ancho, con su borde anterior redondeado. Mandíbulas gruesas, con dientes obtusos por dentro. Quijadas dentadas, con los palpos filiformes y medianamente largos. Ojos grandes y comúnmente aovados. Tres ocelos colocados en el extremo de la cabeza. Antenas filiformes, bastante largas, multiarticuladas con los artículos cilíndricos y poco distintos. Protórax medianamente largo, llano y transversal hacia delante. Proesternón místico. Élitros comúnmente más largos que el abdomen y casi siempre opacos. Alas amplias y como de la longitud de los élitros. Patas bastante gruesas. Las piernas anteriores y las intermedias más o menos espinosas: las posteriores tienen por encima dos hileras de espinas. Tarsos con el primer artículo alargado y el último mostrando una pelota muy pequeña entre los ganchos. Abdomen un poco comprimido, terminado en las hembras por cuatro piezas juntas en su extremo y los apéndices laterales, cortos y setáceos.

Las edípodas son muy vecinas de los verdaderos acridios: se asemejan completamente a ellos por su aspecto general, pero por lo común son más pequeñas y poseen un carácter que permite el diferenciarlas a primera vista, tal es la ausencia de punta en el proesternón. Además, las edípodas, lo mismo que los acridios, abundan en especies y se encuentran igualmente diseminadas en todas las partes del mundo. También son viajeras y causan frecuentemente estragos considerables, como los verdaderos *Acridium*. Las especies de Chile son muy parecidas a las europeas, siendo un nuevo ejemplo de la analogía que existe entre las faunas de comarcas tan distantes.

1. *Oedipoda ochraceipennis* †

Ae. pallide cinereo-rufescens; capite supra fusco-bilineato; antennis fusco-testaceis; prothorace rugoso, antice eristato; elytris pallide rufescentibus, apice diaphanis, fusco-trifasciatis, basi apiceque maculatis; alis diaphanis, fascia arcuata fusca; pedibus pallide cinereo-flavescentibus, fusco-marmoratis, femoribus posticis intus nigro-maculatis.

Longitud, 13-14 líneas; *enverg. alar.*, 24 líneas.

Cuerpo enteramente de un gris bermejo bastante claro; cabeza del mismo color, con la parte inferior del rostro mucho más pálida y el extremo adornado con dos pequeñas líneas longitudinales morenas; antenas de un moreno testáceo, más largas que la cabeza y el corselete reunidos; protórax corto, bastante ancho, de un pardo bermejo, rugoso por encima, aquillado en medio, con la quilla formando una pequeña cresta en el borde anterior, surcado transversalmente, y teniendo sobre los lados una pequeña mancha de un pardo claro; élitros más largos que el abdomen, de un matiz ferruginoso muy pálido y transparentes hacia la punta, con tres anchas listas transversales, espaciadas y mal limitadas, de un moreno claro y un cierto número de manchitas irregulares del mismo color en la base y en el extremo; alas diáfanas, muy levemente amarillentas, casi tan largas como los élitros, con una gran mancha cerca del borde anterior y hacia el medio, continuándose con una lista transversal, irregular y arqueada; patas del color del cuerpo, jaspeadas de un moreno más oscuro, con las espinas de las piernas posteriores negras en su extremo y los tarsos rosados; abdomen de un pardo amarillento, bastante reluciente.

Este ortóptero se halla en Santiago, Santa Rosa, etcétera.

2. *Oedipoda cinerascens* †

Ae pallide cinerascens; capite bilineato; antennis fusco-annulatis; prothorace rugoso, antice carinato, et transversim sulcato; elytris cinereis, apice diaphanis, fusco-fasciatis et maculatis; alis diaphanis, fascia fusca arcuata; pedibus pallide cinereis, fusco-marmoratis, femoribus posticis intus fusco-maculatis.

Longitud, 10-11 líneas; *enverg. alar.*, 16-17 líneas.

Cuerpo de un pardo ceniciento claro; cabeza muy convexa por encima, con dos pequeñas líneas longitudinales más oscuras y el rostro de un pardo blanqueci-

no; antenas de un pardo amarillento, con el extremo de los artículos de un moreno negruzco, lo que las hace parecer anilladas; protórax corto, muy surcado transversalmente en su mitad anterior y levantado en cresta en medio, sólo en esta parte, llano y únicamente rugoso en toda su porción posterior; élitros de un pardo muy claro, diáfanos hacia el extremo, con varias manchas transversales y una ancha lista un poco oblicua de un pardo morenuzco hacia la base, otra del mismo matiz hacia el medio y algunas manchas más pálidas en el lado de su extensión; alas diáfanas, muy levemente bañadas de amarillo verdoso, con una ancha lista transversal morena y un poco arqueada, situada más allá de los dos tercios de su longitud; patas de un pardo claro, jaspeadas y anilladas de pardo morenuzco; muslos posteriores adornados interiormente con manchas de un moreno reluciente en su base, en medio del extremo; abdomen parduzco.

Esta especie se parece mucho a la anterior; sin embargo, es más pequeña, de un matiz diferente, con la quilla del corselete menos levantada en cresta en el borde anterior y las listas y las manchas de los élitros y de las alas notablemente diferentes. Habita en la República.

3. *Oedipoda signatipennis* †

Ae flavo-virescens; capite conico, supra fusco-bilineato; antennis testaceis; prothorace vix sulcato, medio anguste carinato, testaceo, vitta media lata, flava, vittis duabus fuscis carinisque angulosis, roseo-rufis; elytris basi testaceis, medio seriatim fusco-maculatis; alis hyalinis.

Longitud, 10 líneas; *enverg. alar.*, 15-16 líneas.

Cuerpo de un amarillo verdoso muy pálido; cabeza un poco cónica, con el rostro convexo y oblicuo, teniendo en su extremo dos listas morenas que limitan una línea amarilla y mediana; antenas bastantes largas y de un testáceo bermejo; protórax angosto, débilmente surcado y finamente aquillado en su mitad, de un color testáceo muy claro, con una ancha lista amarilla y mediana, ribeteada por una línea morena, que está limitada exteriormente por una angosta quilla angular y de un rosado bermejo; los lados del protórax tienen además una lista amarilla, limitada por un color moreno vivo; élitros amarillentos en la base, transparentes en el resto de su extensión, presentando en medio una serie longitudinal de manchas morenuzcas bastante claras; alas enteramente diáfanas e incolores. Patas de un amarillo testáceo, un poco bermejo; abdomen del matiz general del cuerpo.

Este insecto se halla en las inmediaciones de Coquimbo, etcétera.

4. *Oedipoda humilis* †

Ae pallide cinereo-fusca; capite conico, fusco-vittato; antennis elongatis, testaceis; prothorace leviter carinato, haud sulcato, vittis obsoletis; elytris basi fuscescentibus; alis immaculatis; pedibus testaceis, femorum posticorum apice tibiatarumque basi nigris.

Longitud, 4-3 líneas; *enverg. alar.*, 7-8 líneas.

Cuerpo de un pardo morenuzco claro; cabeza un poco cónica, con seis pequeñas líneas longitudinales de un moreno oscuro, dos sobre el extremo y dos en cada lado por detrás de los ojos; antenas largas, cilíndricas y de un moreno testáceo claro; protórax angosto, combado, sin surcos transversales, presentando una pequeña quilla longitudinal y mediana, y en los lados otra quilla muy sensiblemente arqueada; todo el protórax es morenuzco, con varias líneas longitudinales un poco más oscuras, aunque poco marcadas, continuando las de la cabeza; élitros como de la longitud del abdomen, casi diáfanos, con su porción basilar de un pardo morenuzco muy claro; alas transparentes, completamente incoloras, y una idea más cortas que los élitros; patas de un testáceo morenuzco, con el extremo de los muslos y el origen de las piernas posteriores de un negro reluciente: las espinas de las piernas son negras en el extremo; abdomen testáceo y bastante brillante.

Esta especie se encuentra con la precedente.

VII. EREMOBIO - EREMOBIUS

Corpus latum. Caput latum, supra convexum. Antennae breves, filiformes, tenues, articulis subdepressis, parum distinctis. Prothorax latus, antice sulcatus, postice productus, obtusus. Elytra elongata. Pedes postici robusti, sat breves; femoribus subtus dilatatis, foliaceis, plus minusve sinuosis, tibiis biserialim spinosis.

EREMOBIUS Serville.

Cuerpo ancho. Cabeza vertical, ancha, con el extremo un poco ahuecada entre las antenas y el rostro aquillado. Mandíbulas muy gruesas. Palpos cilíndricos, bastante cortos y truncados. Antenas filiformes, apartadas en su inserción, con los artículos algo deprimidos y poco deferentes. Protórax muy ancho, surcado anteriormente, adelantado por atrás sobre los élitros y terminado en punta obtusa. Élitros a lo menos de la longitud del abdomen. Alas casi tan largas como este último. Proesternón mítico. Peto esternal sumamente ancho, casi cuadrado. Patas pubescentes y angulosas: las posteriores bastante cortas. Muslos anchos, comprimidos, con su parte inferior delgada, dilatada y más o menos sinuosa. Piernas con dos hileras de espinas. Tarsos con el primer artículo y el tercero casi iguales, el segundo muy pequeño y la pelota situada entre los ganchos de los tarsos sumamente chica. Abdomen grueso y aquillado.

Este género se distingue claramente de los precedentes, no sólo por la forma ensanchada del cuerpo sino, sobre todo, por la dilatación de los muslos posteriores. Ha sido formado por especies de África o del mediodía de Europa, cuyo corselete está levantado en forma de cresta. En nuestra especie el protórax es llano, pero todos los demás caracteres son idénticos; así, es sólo una pequeña división que debe formar el insecto que se encuentra en Chile.

1. *Eremobius lutescens* †

E. latus, cinereo-luteus; capite supra bivittato; antennis pallide cinereis; prothorace plano, rugoso, haud carinato, antice transversim sulcato; elytris cinereis, fusco-marmoratis; alis diaphanis, nervulis fuscis; pedibus cinereis, fusco-marmoratis, femoribus posticis tibiisque supra laete miniaceorubris.

Longitud, 13-14 líneas; *enverg. alar.*, 20-26 líneas.

Cuerpo ancho, sobre todo en la hembra y completamente de un pardo terroso; cabeza más blanquecina hacia delante, ancha y convexa en su extremo y con dos líneas morenuzcas, poco marcadas, y divergentes por atrás; antenas bastante cortas y de un pardo claro; protórax muy ancho, notablemente más en la hembra que en el macho, todo pardo, muy rugoso por encima, casi llano, sin quilla mediana, pero marcado en su mitad anterior por surcos bastantes aparentes; élitros a lo menos tan largos como el abdomen. Completamente parduzcos, como las otras partes del cuerpo, sólo un poco más pálidos y algo más transparentes en su extremo, con manchitas irregulares y varios átomos morenuzcos, esparcidos en toda su superficie; alas transparentes, levemente bañadas de moreno en el borde y recorridas por nerviosidades de un moreno bastante oscuro; patas de un pardo claro, jaspeadas de pardo morenuzco, con la parte inferior de los muslos posteriores y la superior de las piernas de un rojo de bermellón muy vivo; además, los muslos tienen por dentro medias anchas de un moreno reluciente, una en el extremo y otra antes de ella. Abdomen parduzco, más pálido por debajo que por encima.

Se encuentra en varias partes, sobre todo en Coquimbo.

VIII. BATRACOPO - BATRACHOPUS †

Corpus robustum. Caput convexum, fronte prominente, obtusa. Antennae subdepressae, sat elongatae, articulis valde distinctis. Prothorax brevis, medio lateribusque carinatus, postice haud productus. Elytra cum alis nulla. Pedes robustissimi, femoribus posticis carinatis, tibiis valde dentatis.

Cuerpo rechoncho. Cabeza convexa, con la frente un poco salida y truncada en la punta. Mandíbulas muy gruesas y dentadas. Palpos cilíndricos. Antenas bastante largas, deprimidas y con los artículos bastante distintos. Protórax corto, aquillado por delante y en los lados, surcado transversalmente y no prolongado hacia atrás. Proesternón con una pequeña punta. Órganos del vuelo nulos. Patas muy robustas; las anteriores y las intermedias muy gruesas. Muslos posteriores muy gruesos, aquillados y dentellados sobre las quillas. Piernas con las espinas poco gruesas. Tarsos largos, con la pelota situada entre los ganchos sumamente ancha. Abdomen grueso y aquillado.

Los batracopos, por la forma de la cabeza, de las antenas y del protórax se distinguen de los géneros vecinos y se aproximan bajo ciertos aspectos a algunos ortópteros, como los *Ommexecha*, que sólo tienen representantes en la parte oriental de América del Sur.

1. *Batrachopus tibialis* †

B. viridi-flavescens; capite leviter rugoso, medio paulo concavo, vix carinato; antennis elongatis, virescentibus; prothorace medio valde carinato, carina postice sulco transversali interrupta, carinis lateralibus valde dentatis; pedibus viridibus, tibiis posticis fusco-violaceis, basi apiceque cum tarsis rubrescentibus; abdomine trivittato.

Longitud, 11-12 líneas.

Cuerpo enteramente de un verde amarillento; cabeza gruesa, levemente rugosa, un poco ahuecada en medio y débilmente aquillada; antenas verdosas y tan largas como la cabeza y el protórax reunidos: este último es corto, de un matiz rosado por encima, con su borde anterior un poco adelantado en punta en medio, su quilla mediana muy salediza, interrumpida bastante cerca del borde posterior por un profundo surco y las quillas laterales muy dentadas, y también interrumpidas hacia atrás por el mismo surco; patas verdes; muslos posteriores con sus quillas muy dentelladas y las partes laterales tirando al color rojizo; piernas posteriores de un moreno violáceo, lo mismo que sus espinas, con su origen y el extremo rojizos, lo mismo que los tarsos; abdomen verde, pubescente, con tres listas longitudinales de un moreno rojizo, una dorsal y otra en cada lado.

Este ortóptero habita en Coquimbo.

TRIBU IV *TETRICIDITOS*

Antenas filiformes, cortas y compuestas sólo de doce a catorce artículos. Protórax prolongado hacia atrás, de modo de cubrir enteramente el abdomen.

Estos ortópteros se distinguen fácilmente de todos los demás por su protórax, que se prolonga hacia atrás hasta el extremo del abdomen, de modo a cubrirlo, lo mismo que a los órganos del vuelo. Sus élitros son completamente rudimentarios y afectan la forma de escamitas aovadas, echadas sobre los lados del cuerpo; las alas, al contrario, conservan su común amplitud, el proesternón se adelanta por debajo de la boca, de modo de formar una especie de babera. Los tetriciditos son pequeños y saltan con gran facilidad. Sus especies son poco numerosas.

IX. TÉTRIX - TETRIX †

Corpus angustum. Caput parvum, facie convexa vel unicarinata. Maxillae dentatae, palpis brevibus, filiformibus. Antennae graciles, tredecim vel quatuordecim articolatae. Prothorax scutelliformis, postice productus usque abdominis extremitatem. Elytra squamiformia. Alae amplae, diaphanae, reticulatae. Pedes postici robusti, tibiis biseriatis spinosis. Abdomen angustum, apice acutum.

TETRIX Latreil., etc. GRYLLUS Linn. ACRIDIUM Fabr.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza pequeña, estrechada en su parte superior, con su rostro anterior combado o uniaquillado. Mandíbulas pequeñas y agudas. Quijadas dentadas y sus palpos cortos y filiformes. Ojos globulosos y muy saledizos. Antenas delgadas, filiformes, compuestas de trece o catorce artículos cilíndricos y poco diferentes. Protórax muy largo, securiforme, estrechado hacia delante y prolongado en triángulo agudo hasta el extremo del abdomen o aun más allá. Proesternón mútico, salido por debajo de la boca en forma de babera. Élitros rudimentarios, a modo de escamas. Alas grandes, comúnmente tan largas como el protórax, bajo del cual están ocultas durante el reposo, siempre transparentes, reticuladas, con sus nerviosidades estriadas, formando mallas por lo regular cuadrangulares. Patas de mediana longitud: las anteriores un poco angulosas y las posteriores robustas. Piernas con dos hileras de espinas muy finas. Tarsos sin pelota entre los ganchos. Abdomen comprimido, casi triangular, terminado en punta, con las cuatro piezas córneas de las hembras dentelladas en sus bordes, rugosas en el lado interno y la chapa subanal de los machos prolongada en punta hasta más allá del extremo del abdomen.

Los tétrix son muy pequeños ortópteros, que se asemejan comúnmente por su forma general y con frecuencia por su color sombrío y uniforme. Sus especies son poco abundantes y, sin embargo, se hallan esparcidas en casi todas las partes del mundo. En Chile se encuentra la siguiente.

1. *Tetrix miserabilis* †

T. brevis, obscure-fuscus; prothorace abdominis longitudine, rugoso, medio lateribusque carinato.

Longitud, 3 líneas.

Cuerpo bastante corto y completamente de un moreno terroso; cabeza rugosa, con una quilla bífida hacia atrás; protórax corto, sin exceder el abdomen, aquillado en medio, muy rugoso y mostrando también una quilla en cada lado; patas y abdomen morenuzcos.

Esta especie se encuentra en varias partes de Chile, Coquimbo, etcétera.

EMILIO BLANCHARD

ORDEN V NEVRÓPTEROS

Boca comúnmente compuesta de piezas propias para moler, pero a veces suelen ser rudimentarias. Un labio superior. Mandíbulas gruesas y casi siempre dentadas. Quijadas y labio inferior con formas muy variables. Antenas setáceas o filiformes, a veces pectinadas, a lo menos en los machos. Cuatro alas membranosas; las anteriores de la misma textura que las posteriores y todas muy reticuladas.

Los nevrópteros se aproximan bajo muchos respectos a los ortópteros, pero sus cuatro alas, por lo común bastante anchas, membranosas y recorridas por una infinidad de pequeñas nerviosidades transversales, les dan un aspecto muy particular. Aunque este orden sea de una mediana extensión, comparativamente a los demás de la clase, presenta modificaciones de forma muy variables, cuando se comparan entre sí las diversas familias que lo componen. Al mismo tiempo se nota una gran diversidad en sus costumbres y modo de desarrollarse. Según estas diferencias, ciertos entomólogos no han titubeado en formar nuevos órdenes, pero, es fácil convencerse de que estos grupos no tienen tal valor; sólo son más que familias, formando un punto intermedio, como se ha notado en el orden de los ortópteros.

Comúnmente son muy carnívoros, ya en el estado de larvas, ya en el de perfectos insectos, y la mayor parte vive en el agua durante su primera edad.

Como todos no presentan metamorfosis iguales, es principalmente sobre esta diferencia que se han apoyado los autores para formar nuevos órdenes. En la mayor parte la metamorfosis es incompleta, mientras que en otros es entera. Los ninfos de los primeros andan y viven absolutamente como las larvas, lo mismo que se ve en los ortópteros; sólo que al tiempo de la transformación en insecto perfecto, el pellejo del ninfo se deseca, luego se abre y el animal llegado al último período de su existencia, no tarda a tomar su libertad. En el segundo caso, al contrario, el ninfo está inactivo, como en los coleópteros y los lepidópteros. Además, la gran semejanza que existe entre casi todos los nevrópteros, a pesar de su diferente modo de desarrollo, muestra que no se debe dar una gran importancia a sus diversas transformaciones, aunque lo hayan hecho muchos zoólogos.

Los nevrópteros se hallan esparcidos en todas las regiones del mundo, pero con mucha desigualdad; la mayor parte vive en las aguas dulces estancadas durante sus

primeros tiempos y los países que poseen más pantanos y más estanques alimentan el mayor número. En las comarcas secas y áridas sólo se encuentran nevrópteros terrestres, los cuales son poco abundantes.

Dividimos, pues, este orden en dos secciones.

SECCIÓN I HIALÓPTEROS

Alas anchas, membranosas y recorridas por nerviosidades transversales, más o menos numerosas.

Esta sección comprende la mayor parte de los nevrópteros. Se compone de ocho familias, de las cuales algunas no se hallan representadas en Chile.

I. TERMIANOS

Cabeza gruesa, con tres ocelos en su extremo. Alas teniendo sus nerviosidades transversales rudimentarias. Tarsos con cuatro artículos.

No comprendiendo esta familia sino un género, en la descripción de él y en sus observaciones deben hallarse las particularidades concernientes a estos insectos.

I. TERMITO - TERMES

Corpus mediocriter elongatum. Capul rotundatum. Mandibulae elongatae, dentatae, palpis cylindricis, articulo ultimo. Labium quadrifidum. Oculi rotundali, parvi. Antennae filiformes, breves. Prothorax clypeiformis. Alae elongatae subopacae, nervuli duabus vel tribus crassis, alteris tenuibus. Pedes breves, vix calcarati, tarsi quadriarticulatis, articulo ultimo elongato, unguibus simplicibus, sat elongatis. Abdomine breve, crasso.

TERMES Linneo, Auct.

Cuerpo poco alargado. Cabeza redondeada y lisa. Labio superior ancho, con su borde anterior redondeado. Mandíbulas gruesas y dentadas. Quijadas alargadas, agudas, dentadas y ensanchadas en la base. Palpos de mediana longitud, con los dos primeros artículos muy cortos y los dos últimos cilíndricos y más largos que el precedente. Labio inferior dividido hasta su base en cuatro lengüetas puntiagudas y sus palpos con los dos últimos artículos bastante largos, y el final puntiagudo. Ojos pequeños y redondeados. Dos ocelos situados en el extremo de la cabeza. Antenas cortas, filiformes y compuestas de un pequeño número de artículos. Protórax corto, frecuentemente a modo de escudo y otras veces semilinear. Alas alargadas, de mediano ancho, poco transparentes, siempre levemente opacas, articuladas sobre una especie de tronco, persistiendo aun cuando las alas caen, con dos o tres nerviosidades longitudinales principales, una en el borde costal, otra por debajo y además varias nerviosidades muy débiles, cuyo número varía según las especies, pero constantemente privadas de reticulaciones transversales. Patas cortas, con

puntos muy débiles. Tarsos compuestos de cuatro artículos, los tres primeros muy cortos y el último con varios ganchos sencillos y bastante largos. Abdomen corto y grueso. A estos caracteres debe añadirse otro de los individuos neutros, los cuales están siempre privados de alas, su cabeza es mucho más gruesa, y sobre todo las mandíbulas son infinitamente mayores y más robustas.

Estos insectos forman, por su modo de vivir, una anomalía en el orden de los nevrópteros, en el cual los colocan naturalmente sus caracteres zoológicos. Por sus costumbres y hábitos recuerdan la historia de las hormigas: como ellas, viven en numerosas sociedades y construyen habitaciones muy extendidas. Se han observado cinco modificaciones o más bien cinco formas de especies de los nevrópteros. Primero, los machos y las hembras que tiene alas; después los individuos que Latreille y otros naturalistas han llamado neutros, a los cuales algunos entomólogos han dado el nombre de Soldados. Éstos no tienen alas: su cuerpo es más grueso y más robusto que el de los machos y de las hembras; su cabeza es enorme y con grandes mandíbulas cruzándose una sobre otra: estos seres tienen la ocupación especial de guardar la habitación; se ponen en centinela, rechazan los agresores extranjeros y en su trabajo imitan a los obreros. También, se ha nombrado así varios individuos pertenecientes a una cuarta clase, los cuales Latreille, Kirby y la mayor parte de los naturalistas miran como larvas. Éstos, por su constitución general, a pesar de la falta de alas, son más parecidos a los machos que a las hembras; también son mucho más pequeños; su cuerpo es más blando; su cabeza bastante ancha y redondeada, y los ojos y los ocelos parecen faltarles. Tales trabajadores construyen la mayor parte de la habitación y son los arquitectos del nido: van a buscar el alimento, pero teniendo cuidado de los huevos y de los hijuelos; en fin, llenan todas las funciones de nuestros u obreros entre las hormigas. Primero Latreille y después otros muchos entomólogos, han indicado a los ninfos como sumamente parecidos a las larvas. En verdad, sólo difieren por tener cuatro rudimentos de alas tuberculiformes; pero se ignora si estos ninfos trabajan como los obreros. Poco después de su aparición en el nido, se ven mostrarse los machos en abundancia y volar cerca de la noche, efectuándose así su cópula fuera de la habitación. Los machos y las hembras caen después por tierra y, según varios viajeros, las larvas los recogen y los colocan en habitaciones separadas. Además, se cree generalmente y acaso con razón, que sólo las hembras obtienen tales favores: ellas pierden sus alas después de la cópula, ya que naturalmente, ya que los obreros se las arrancan, como sucede en las hormigas. Entonces, su abdomen toma un enorme desarrollo, tal que su masa ha sido evaluada en el momento de poner los huevos, a mil veces mayor que la de un operario: los huevos que una hembra puede poner en veinticuatro horas, según se asegura, llegan a ochenta mil. Varias dudas se han manifestado sobre la naturaleza de las diversas suertes de los individuos que componen las sociedades de estos termitos. Se ha mirado como muy poco probable el que las larvas trabajen y cuiden de los individuos más viejos, puesto que es opuesto a cuanto se conoce respecto de los otros insectos que viven en sociedad, como las abejas y las hormigas. También, se ha supuesto que podría haber dos clases de individuos neutros: los designados con este nombre y con el de soldados en el mayor número de las obras, serían en esta hipótesis machos impropios para la reproducción, y los mirados siempre como larvas se hallarían

hembras en igual situación, como los neutros u obreros entre las hormigas y las abejas. Pero, es sólo una mera conjetura, que no está fundada en la observación directa ni sobre la anatomía, y que según las mayores probabilidades es contraria a la verdad, puesto que en el otoño se ven individuos muy semejantes a estas larvas, mostrando rudimentos alares. Los termitos se hallan principalmente muy esparcidos en las regiones cálidas del globo; y en la mayor parte del mundo ellos distinguen con el nombre de hormigas blancas, a causa de sus numerosas sociedades y la común coloración de las larvas y de los ninfos. Con frecuencia, forman inmensas reuniones y construyen nidos de una dimensión colosal, comparativamente a su talla; pero añadiremos que el tamaño y la forma de estos domicilios varían mucho según las especies: el interior de los nidos está dividido en una infinidad de celdillas separadas unas de otras por medio de tabiques, comunicándose entre ellas por medio de galerías: son de tamaño diferente y propias a las diversas clases de individuos. Lo más notable es que jamás trabajan a descubierto: unos establecen su retiro de la tierra, otros en los árboles, con frecuencia en los encuadramientos de las habitaciones y algunos, al contrario, tienen exteriores, pero siempre sin mostrar la entrada. Estos nidos, a veces muy elevados sobre la tierra, tienen ya la forma de pirámides, ya de torrecillas, cubiertas por un sólido tejado. Tales montículos reunidos en gran número presentan el aspecto de chozas salvajes. Cuantas veces los obreros tienen necesidad de tomar un lugar más o menos apartado de su nido, construyen enseguida una galería que comunique con el punto donde van a establecerse, no mostrándose jamás por fuera. Esta costumbre es común a todas las especies de este género. Los neutros o soldados se hallan comúnmente pegados a las paredes internas de la superficie exterior, de modo a presentarse los primeros cuando hacen una brecha a su domicilio y agarrar a los agresores con sus fuertes mandíbulas. Es cierto que su especial cargo es el velar a la defensa de la habitación. Se ha llegado hasta calcular que en cada nido había uno para cien operarios. Sólo veinte o treinta especies de este género se conocen hasta ahora, pero es probable que su número sea considerablemente mayor y que el poco celo de los viajeros por estos insectos, haya contribuido a no descubrir otras muchas, que sin duda se encuentran esparcidas en las diferentes regiones del globo. Una especie existe en Chile, pero sus costumbres no han sido suficientemente observadas y hemos debido contentarnos con relatar las generalidades de todos los termitos. Además, no parece muy abundante y no deben temerse sus destrozos, como se ve en la especie europea, tan abundante en los almacenes de maderas para la navegación y aun en las habitaciones, donde acaban por destruir cuantas maderas se emplean.

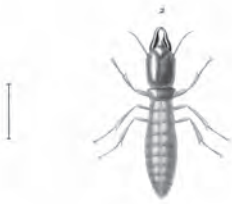
1. *Termes chilensis* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, figs. 1, 2 y 3)

T. brevis, depressus, testaceo-rufescens, sat nitidus; capite levi, oculis nigris; prothorace brevissimo; alis diaphanis, costa testacea pedibus cum abdomine testaceo-rufis.

Longitud, 4 líneas; *enverg. alar.*, 15 líneas.

Cuerpo corto, llano, deprimido, de un rojo testáceo claro y bastante reluciente; cabeza perfectamente lisa por encima, con los ojos negruzcos; antenas moniliformes, de un rojo testáceo pálido y un poco más largas que la cabeza; protórax an-



1 *Tormes chilensis* Blanch. & 2 — id — id — (Noto) 3 — id — id — (Noto) 4 *Pala Proletia* Blanch.

Blanchard p. 202

5 *Nemoura ruficornis* Blanch. 6 *Thrips reptans* Blanch.

7 *Disparcus Gayi* Blanch. 8 *Megalomus fulvipes* Blanch.

9 *Megalomus sticticus* Blanch. 10 *Macronema aculeata* Blanch.

Acroleucis calypso Blanch.

Explicación de la lámina

Lám. 1. Fig. 1. Macho aumentado y su tamaño natural.

Fig. 2. Neutro, con su tamaño natural.

Fig. 3. Larva, ídem.

cho, sumamente corto y algo más claro que la cabeza; alas diáfanas, con el borde costal de un testáceo pálido; patas del mismo matiz que las antenas; abdomen bastante ancho, muy deprimido, redondeado hacia el extremo y del mismo color que las demás partes del cuerpo.

Esta descripción se aplica principalmente al macho, puesto que no conocemos la hembra. La larva es enteramente blanca, con la cabeza gruesa y redondeada, y los neutros un poco mayores, mucho más robustos, también blanquecinos, pero con la cabeza gruesa, de un rojo bastante vivo, los anillos torácicos de este color, aunque más pálidos, y las mandíbulas negras, casi tan largas como la cabeza, encorvadas, y cruzadas una sobre otra antes de su extremo. Sus nidos se hallan entre las maderas. Este insecto habita en muchas provincias de la república, pero en corto número, de modo que no daña. Los machos vuelan al caer el día y pierden fácilmente sus alas. Sus costumbres deben ser muy interesantes y sería conveniente que los naturalistas del país los estudien con cuidado.

II. PSOCIANOS

Cuerpo bastante corto. Cabeza gruesa y siempre más o menos gibosa sobre la frente. Mandíbulas agudas. Quijadas cortas, con sus palpos bastante gruesos, cilíndricos, compuestos de cinco artículos, el último y el tercero comúnmente más largos que los otros. Palpos labiales muy delgados. Ojos pequeños, situados en los lados de la cabeza. Antenas largas, setáceas, formadas por poco artículos; los dos primeros cortos y los demás muy largos. Protórax muy corto y completamente metido en el mesotórax. Éste es ancho y grueso, lo mismo que el metatórax. Alas muy anchas, con sólo tres nerviosidades basilares muy saledizas, de modo que las pestañas superiores se hallan sencillamente divididas en doce a catorce grandes areolas y aun a veces en muchas menos. Patas largas, sobre todo las piernas posteriores. Tarsos compuestos de dos o tres artículos, el primero muy largo. Abdomen corto, grueso y blando.

Esta familia comprende los más pequeños nevrópteros conocidos. Son principalmente notables por su cabeza muy grande, comparativamente a la pequeñez del cuerpo; sus patas son de una extrema tenuidad; las antenas, muy largas y setáceas, se componen como de unos diez a trece artículos; sus alas, atejadas durante el reposo, están poco reticuladas o sólo venadas, y aun a veces completamente rudimentarias. Viven en los troncos de los árboles, sobre las viejas murallas y las piedras cubiertas de musgos y de líquenes. Son sumamente ágiles y corren con la mayor velocidad. Comúnmente parece que evitan la luz y buscan los lugares sombríos y húmedos. Ignoramos con qué se alimenta la mayor parte de ellos; probablemente viven de fragmentos de vegetales más o menos comprimidos, aunque es posible que también busquen animalillos muy pequeños.

Las larvas y los ninfos sólo difieren de los insectos perfectos, las primeras por la falta de alas y los segundos por tener simples rudimientos de los órganos del vuelo. Además se hallan en iguales circunstancias de existencia, y no es raro encontrar al mismo tiempo una especie bajo los tres estados de larva, de ninfo y de insecto perfecto, sobre todo al fin del verano.

Los psocianos abundan poco y las especies de cada género no son numerosas.

I. PSOCO - PSOCUS

Corpus breve, crassum. Caput grossum, fronte gibba. Oculi parvi. Palpi maxillares articulo ultimo obtuso, precedenti crassiore et longiore. Pedes graciles, tarsi biarticulatis, articulo primo secundo multo longiore.

PSOCUS Fabr., Latr., etc. HEMEROBIUS Linneo.

Cuerpo corto, blanducho y recogido. Cabeza gruesa, muy voluminosa, comparativamente a la dimensión del cuerpo y con la frente gibosa. Labio superior grande y redondeado por delante. Mandíbulas pequeñas y agudas. Quijadas laminosas, con los palpos compuestos de cinco artículos, el último obtuso, más largo y más grueso que el precedente. Labio inferior escotado, con sus palpos cortos y muy delgados. Antenas largas, setáceas y muy delgadas. Ojos pequeños y globulosos. Alas anchas, mucho más largas que el cuerpo y divididas en un corto número de areolas. Patas muy delgadas, con los tarsos mostrando sólo dos artículos diferentes, el primero como el doble más largo que el siguiente.

Los insectos que componen este género parecen muy abundantes y difíciles de distinguirse entre sí, pero, a causa de su pequeñez y fragilidad, los viajeros los han descuidado, y hasta hoy casi sólo las especies europeas han sido descritas; sin embargo, vamos a dar a conocer varias halladas en Chile.

1. *Psocus delicatellus* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 1)

P. cinereo-flavescens; capite fusco-maculato; antennis nigris piceisve, basi flavescens; prothorace fusco-quadrinaculato; alis hyalinis, iridescentibus, nervulis pallide fusco-testaceis; pedibus flavescens, geniculis, tarsi tibiis apice infuscatis.

Longitud, 2 líneas; *enverg. alar.*, 6 líneas.

Cuerpo de un pardo amarillento pálido; cabeza de este matiz, con varias manchas y algunas líneas de un morenuzco muy claro, mal determinadas y un ocelo muy grueso, situado entre las antenas; éstas son muy delgadas, negruzcas, con sus dos o tres primeros artículos de un pardo amarillento; protórax teniendo en cada lado impresiones transversales y cuatro manchas morenas, dos en su porción anterior y dos oblicuas, ocupando particularmente su porción mediana: dichas manchas dejan sencillamente entre ellas varias líneas angostas de color pálido; mesotórax y metatórax también manchados de moreno; alas diáfanas, irisadas, el doble más largas que el cuerpo, con sus nerviosidades de un moreno testáceo pálido: patas del color del cuerpo, con las rodillas, los tarsos y el extremo de las piernas morenuzco; abdomen corto, mezclado de moreno y de amarillento.

Esta especie se halla en las provincias de Valdivia y San Carlos.

2. *Psocus costalis* †

P. cinereo-flavescens; capite thoraceque fusco-maculatis; antennis nigris, articulis duobus baseos testaceis; alis hyalinis, viridescentibus, costa fusca; pedibus pallide testaceis, tarsis femorum apice, tibiisumque basi apiceque late infuscatis.

Longitud, 2 líneas; enverg. alar., 5-6 líneas.

Cuerpo de un pardo amarillento, como en la precedente especie, con la cabeza y el tórax testaceados de moreno y como del mismo modo; antenas el doble más largas que el cuerpo, negras, con sólo sus dos artículos basales del matiz del cuerpo; alas diáfanas, irisadas, con su ancho *pterostigma* y el borde costal morenos, lo mismo que las nerviosidades; patas de un pardo amarillento, con el extremo de los muslos, la base y el ápice de las piernas más oscuros que en el anterior insecto.

Esta especie tiene completamente el aspecto de la antecedente, pero se distingue fácilmente por sus antenas, cuyo tercer artículo es negro, lo mismo que los siguientes, por sus patas más oscuras y principalmente por las alas, cuyo borde costal es moreno. Se encuentra en Calbuco, etcétera.

3. *Psocus ornatipennis* †

P. pallide flavus, sat nitidus, oculis nigris; antennis nigris, basi flavescens; prothorace flavo, alarum basi infuscato; alis anticis hyalinis, pallide fusco-maculatis, posticis immaculatis; abdomine flavo, lateribus nigris.

Longitud, 1 línea; enverg. alar., 3 ½-4 líneas.

Cuerpo de un amarillo claro y bastante reluciente; cabeza medianamente gruesa, toda lisa, con los ojos y el ocelo negruzcos; antenas muy finas, levemente peludas, amarillentas en su base y negras en el resto de la longitud; protórax amarillo, con la porción aproximada a la base de las alas más oscuras; alas anteriores bastante anchas, el doble más largas que el abdomen, hialinas, poco irisadas, con sus nerviosidades y varias manchitas, apenas limitadas, de un moreno muy claro: las posteriores son más cortas, completamente transparentes y sin manchas; patas de un amarillo muy pálido; abdomen de este color, con una gran mancha en cada lado.

Esta especie se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Psocus Valdiviensis* †

P. brevis, fusco-castaneus, sat nitidus; capite levi; antennis tenuibus, basi testaceis, apice infuscatis; prothorace brevi, fusco; alis hyalinis, leviter infuscatis; pedibus pallide testaceis; abdomine fusco.

Longitud, ¾ línea; enverg. alar., 3 líneas.



- | | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 <i>Pisum delicatellus</i> Blanch. | 3 <i>Cordulia villosa</i> Say | 5 <i>Hemerobius flavescens</i> Say |
| 2 <i>Aphonora guttata</i> Say | 4 <i>Lechnis difformis</i> Say | 10 <i>Chauliodes cinerascens</i> Blanch. |
| 3 <i>Aph. ————</i> <i>striatipes</i> Blanch. | 7 <i>Agrioceros variegatellum</i> Blanch. | 11 <i>Cromoceros stictopterus</i> Blanch. |
| 4 <i>Chelidula concoloris</i> Say | 8 <i>Myrmeleon modestum</i> Blanch. | 12 <i>Phygadeuon impluvata</i> Blanch. |
| | 13 <i>Thrips stratiops</i> Say | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 1. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural. *b.* Quijada. *c.* Labio inferior. *d.* Antena.

Cuerpo corto, recogido y de un moreno bastante reluciente; cabeza brillante, con el labio superior testáceo, lo mismo que los palpos; antenas sumamente finas, un poco velludas, testáceas hacia la base, pero más oscuras cerca del extremo; protórax corto, ancho, de un moreno castaño reluciente, con las impresiones transversales bastante profundas; alas medianamente largas, transparentes. Levemente ahumadas y con las nerviosidades de un moreno pálido; patas completamente de un amarillo testáceo; abdomen oblongo, morenuzco y por encima más claro.

Este pequeño nevróptero se halla con el precedente.

5. *Psocus triangulum* †

P. testaceo-fusca; capite thoraceque marmoratis; alis testaceis, apice infuscatis; alis hyalinis, macula antica triangulari, plagaque interna, pallide fuscis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *enverg. alar.*, 3 líneas.

Cuerpo de un testáceo morenuzco; cabeza y protórax jaspeados de moreno y de pardo testáceo; antenas de este último color y oscuras en su extremo; las anteriores anchas, diáfanas, con una mancha triangular en el borde costal, hacia su mitad y otra cerca del borde interno, ambas de un moreno muy pálido, lo mismo que las nerviosidades; alas inferiores completamente diáfanas; patas de un testáceo pálido, con las rodillas, el extremo de las piernas y los tarsos oscuros; abdomen mezclado de moreno y amarillento.

Esta pequeña especie habita en San Carlos.

III. PERLIANOS

Cuerpo bastante abalanzado. Cabeza más o menos aplastada. Mandíbulas, quijadas y labios bien desarrollados: las primeras pequeñas; las segundas presentando dos lóbulos y los palpos cilíndricos. Alas horizontales, poco reticuladas, plegadas alrededor del cuerpo durante el reposo y las posteriores arrugadas y dobladas sobre sí mismas mientras descansan. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de tres artículos.

Los insectos de esta familia son notables por la forma de su boca, que hasta cierto punto recuerda la de los ortópteros. Las quijadas tienen, como en éstos últimos, un lóbulo externo, el cual no existe en los otros nevrópteros. Su cuerpo es llano y conserva el mismo anchuro en toda su extensión.

Los perlianos se encuentran a la orilla de los arroyos, donde se mantienen sobre las piedras, las maderas, las plantas, etc. Las hembras llevan sus huevos, que son relucientes y negros, suspendidos en el extremo del abdomen en una especie de saquillo. Durante los primeros tiempos de su existencia viven constantemente en el agua y las larvas parecen preferir las corrientes a las estancadas. Por lo regular, se encuentran en los riachuelos, donde la corriente es rápida y choca contra las piedras. Andan muy despacio, apoyando el vientre contra la tierra y frecuentemente se ven fijarse a una piedra, balanceándose largo tiempo, sin que se sepa el objeto de tal movimiento. Son carnívoros, pero aunque falten de alimento viven muchos días. Pasan varios meses en el estado de larvas y sólo al principio de la bella estación se vuelven ninfos después de cambiar el pellejo, y enseguida pasan a su última transformación. Entonces, dejan su retiro acuático y van a la ribera a fijarse ya sobre una piedra, ya en una planta. Su pellejo se seca pronto y se abre por encima; y después de algunos esfuerzos, el insecto perfecto sale y abandona esta vestidura.

Las larvas tienen mandíbulas y las quijadas aceradas, las antenas setáceas, los tarsos con dos artículos poco diferentes, terminados por dos ganchos y su cuerpo se angosta hacia el extremo posterior: varias poseen tres pares de órganos respirantes externos, situados en los lados del tórax y otras no los tienen.

Esta familia es poco numerosa y hasta ahora pocas especies extranjeras a Europa han sido descritas.

I. PERLA - PERLA

Corpus angustum, depressum. Caput latum, depressum, clypeiforme. Mandibulae membranaceae, apice dentatae. Maxillae lobis duobus, externo elongato, lanceolato, palpis setaceis, quinquearticulatis. Labium emarginatum, palpis gracilibus, triarticulatis. Antennae setaceae, multiarticulatae. Prothorace fere quadratus. Alae angustae, parum reticulatae. Pedes graciles, tarsi triarticulatis. Abdomen depressum, apice stylis duobus elongatis instructum.

PERLA Geoffroy, De Geer, Olivier, Latreille, etc. PHRYGANEA Linneo.

Cuerpo alargado, angosto y deprimido. Cabeza gruesa, allanada y salediza a modo de escudo. Labio superior grande. Mandíbulas casi membranosas, muy deprimidas, medio transparentes, con su extremo escotado y formando tres o cuatro dientes agudos. Quijadas con dos lóbulos muy comprimidos: el externo largo, angosto y lanceolado, y el externo trígono, mucho más ancho y más corto. Palpos setáceos, compuestos de cinco artículos: el último más largo y más delgado que el precedente. Labio inferior escotado, con sus palpos delgados y de tres artículos. Antenas setáceas, menores que el cuerpo y formadas por un gran número de artículos. Protórax casi cuadrado. Alas extendidas y cruzadas horizontalmente sobre el cuerpo, poco reticuladas, con las nerviosidades longitudinales y saledizas. Patas delgadas y bastante largas. Tarsos con su último artículo mucho más largo que los precedentes. Abdomen lleno y terminado por dos largos filetes setáceos.

En Chile se encuentran las siguientes especies de este género.

1. *Perla virescentipennis* †

P. fusco-virescens; capite lato, viridi-oscuro; antennis pilosis, laete viridibus, basi flavescens; alis anticis laete pallide viridibus, nervulis transversis fusco-marginatis, posticis hyalinis, pallide rufescentibus; pedibus viridibus, maculatis.

Longitud, 9 líneas; *enverg. alar.*, 30 líneas.

Cuerpo de un moreno verdoso; cabeza muy ancha, de un verde oscuro, débilmente jaspeada, teniendo sólo el borde de la cavidad anterior amarillento; antenas pestañosas, verdosas, con su base de un amarillo sucio; protórax corto, ancho, sobre todo por delante, rugoso y aun poco apezonado por encima, de un verde sucio y con su porción mediana más amarilla; mesotórax más pálido; alas anteriores transparentes, levemente bañadas de verde claro, principalmente en su base, con las nerviosidades transversales y el borde de estas pequeñas nerviosidades, sobre todo en su ápice, de un moreno claro; alas posteriores transparentes y levemente bañadas de bermejo; patas llanas, de un verde bastante claro y manchadas de verde negruzco.

Esta bella especie se encuentra en San Carlos.

2. *Perla pietetii*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 4)

P. flavo-testacea; capite sulcato; antennis sat crassis, piceis vel nigris; prothorace medio sulcato, testaceo, lateribus nigro; alis hyalinis, leviter infuscatis, pedibus pallide testaceis, tibia-rum basi apiceque cum tarsorum ap̄ nigris.

Longitud, 5-6 líneas, enverg. alar., 16-18 líneas.

P. GAYI Pictet, *Ins. Neuropt., Perl.*, p. 235, lám. 10, fig. 3. P. PICTETI Blanch., *Atlas Neuropt.*, lám. 1, fig. 4.

Cuerpo de un amarillo testáceo; cabeza muy llana, testácea y surcada longitudinalmente; antenas bastante gruesas, como de los dos tercios de longitud del cuerpo, completamente de un moreno negruzco, pero un poco más pálidas en la base; protórax casi cuadrado, levemente hacia atrás, como llano por encima, surcado longitudinalmente en medio, donde es de un testáceo flavo, con los lados negros; mesotórax y metatórax completamente de un amarillo testáceo pálido; alas transparentes, levemente ahumadas, sobre todo las anteriores, con sus nerviosidades testáceas; patas de este último matiz, con la base y el extremo de las piernas y de los tarsos negro; abdomen amarillento o negruzco y sus filetes del mismo color, bastante cortos y gruesos.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

3. *Perla stictica* †

P. nigro-cinereascens; capite fere levi; antennis nigris; prothorace quadrato, subrugoso; alis hyalinis, anticis pallide fusco-maculatis, posticis immaculatis; pedibus testaceis, geniculis tarsisque nigris.

Longitud, 5 líneas; enverg. alar., 8 líneas.

Cuerpo completamente de un pardo bastante oscuro; cabeza casi lisa, bastante achatada, pero poco ensanchada; antenas negruzcas, bastante delgadas y mucho más largas que el cuerpo; protórax casi cuadrado, de un pardo sombrío y levemente rugoso; alas anteriores bastantes angostas, largas, diáfanas, con sus nerviosidades y varias pequeñas manchas de un moreno muy claro; las posteriores no tienen manchas y sus nerviosidades son muy pálidas; patas de un testáceo flavo, con las rodillas, el extremo de las piernas y los tarsos negro; abdomen angosto, con sus dos filetes bastante cortos y de un pardo negruzco.

Se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Perla infuscata* †

P. cinereo-nigrescens; capite levi; antennis nigris; prothorace angusto, cinereo-nigro, medio flavo lineato; alis infuscatis, nervulis nigrescentibus; pedibus testáceo-rufis, geniculis, tibia-rum apice tarsisque nigris.

Longitud, 3 líneas; enverg. alar., 8 líneas.

Cuerpo de un pardo negruzco, cabeza corta, achatada y casi lisa; antenas largas, delgadas y enteramente negruzcas; protórax corto, más angosto que la cabeza, con un surco transversal muy aparente cerca del borde anterior y del posterior, y mostrando en medio una línea longitudinal de un testáceo flavo; alas anteriores angostas, largas, transparentes, un poco irisadas, muy notablemente ahumadas y con sus nerviosidades negruzcas; las posteriores son sólo un poco diáfanas; patas bermejas, con las rodillas, el extremo de las piernas y los tarsos negruzco; abdomen del color del cuerpo, con los filetes cortos.

Esta especie es muy parecida a la antecedente; pero el color de su corselete y de sus alas la distinguen. Habita en Valdivia, etcétera.

5. *Perla linealocollis* †

P. nigrescens; capite plano, postice flavo-maculato; antennis testaceis apice obscurioribus; prothorace plano, medio falvo-lineato; alis hyalinis, paulo infuscatis; pedibus pallidis, geniculis, tibiis apice tarsisque infuscatis.

Longitud, 3 líneas; *enverg. alar.*, 8 líneas.

Cuerpo negruzco; cabeza muy allanada, de este matiz, con su porción posterior y mediana y el alrededor de los ojos de color amarillento; antenas largas, delgadas, testáceas, aunque oscuras hacia su extremo; protórax negruzco, deprimido, surcado cerca del borde anterior y del posterior y con una línea longitudinal y mediana amarillenta; alas largas, transparentes, levemente ahumadas, con sus nerviosidades morenuzcas; patas de un testáceo pálido, con las rodillas y el extremo de las piernas y de los tarsos levemente oscuro.

Este insecto tiene el aspecto de los precedentes, pero se distingue fácilmente por su coloración y sobre todo por su protórax menos cuadrado, con los bordes laterales redondeados. Habita en la república.

II. NEMURA - NEMOURA

Corpus angustum. Caput latum. Labrum latum. Mandibulae corneae apice dentatae. Maxillae corneae, palpis cylindricis. Antennae setaceae, corpore longiores, multiarticulatae. Alae parum reticulatae. Pedes graciles, tarsis triarticulatis, articulo primo ultimo longiore. Abdomen angustum, apice absque stylis setaceis.

NEMOURA Latr., etc. PERLA Geoff, De Geer. SEMBLIS Fabr.

Cuerpo muy angosto. Cabeza bastante gruesa. Labio superior muy aparente. Mandíbulas córneas, terminadas por cuatro o cinco dientes agudos. Quijadas córneas, bilobuladas, con sus palpos cilíndricos, compuestos de cinco artículos, el último aovado. Labio inferior escotado, con sus palpos cortos. Antenas setáceas y



1 *Torus chilensis* Blanch. 2 *id. id.* Blanch. 3 *id. id.* Blanch. 4 *Porla Pictata* Blanch.
 5 *Nemoura ruficornis* Blanch. 6 *Thrips reptans* Blanch. 7 *Diparous Lays* Blanch. 8 *Megalurus fulvipes* Blanch.
 9 *Megalurus sticticus* Blanch. 10 *Macronema aculeata* Blanch. 11 *id. id.* Blanch. 12 *id. id.* Blanch. 13 *id. id.* Blanch.
 Blanchard pinx. Annotineo sculp.

Lám. 1. Fig. 4. Nevrópteros.

más largas que el cuerpo. Protórax angosto. Alas cruzadas mientras el descanso, angostas y poco reticuladas. Patas delgadas, con los tarsos alargados, teniendo su primer artículo más largo que el último. Abdomen delgado, deprimido, angostado hacia su extremo y sin filetes, o sólo presentando varios vestigios.

Este género es muy vecino del precedente, pero se diferencian con facilidad por el labro saledizo de las mandíbulas, las quijadas córneas y la falta de filetes en el extremo del abdomen. Además las nemuras y las perlas se asemejan mucho por su general aspecto. Entre las pocas especies conocidas de este género, una se encuentra en Chile.

1. *Nemoura rufescens* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 5)

N. depressa, rufescens; capite lato, levi, margine oculorum pallidiore; antennis nigris; prothorace brevi, lateribus rotundato, levi; alis leviter infuscatis; pedibus pallide rufis, femoribus tibiaarumque apice tarsisque nigris.

Longitud, 2½-3 líneas; *enverg.*, 7 líneas.

Cuerpo muy deprimido, de un rojo bastante vivo, a veces más oscuro; cabeza lisa, achatada, de un moreno bermejo, con el rededor interno de los ojos más rojo; antenas muy delgadas y completamente negras; protórax muy llano, redondeado en los lados, de un rojo bermejo en medio, pero más oscuro alrededor; mesotórax y metatórax más anchos y del mismo color; alas oblongas, diáfanas, irisadas, más o menos ahumadas de una manera uniforme; patas de un bermejo claro, las intermedias y las posteriores con el extremo de los muslos, de las piernas y de los tarsos negro; abdomen del color de las otras partes del cuerpo.

Habita en las provincias de Valdivia y San Carlos.



Tropis dolens Blanch. 1 ; *id.* *id.* *id.* 2 ; *id.* *id.* *id.* 3 ; *Pala. Proteles* *id.*
 5 *Nemoura rufescens* Blanch. ; *Thrips repletor* *id.* ; *Disparicus* *Gay* *id.* ; *Megalomus fulvipes* *id.*
Blanchard *id.* ; *Megalomus sticticus* *id.* ; *Macronema aculeata* *id.* ; *Anaxipha calyp* ?

Lám. 1. Fig. 5. Nevrópteros.

IV. EFIMERIANOS

Cuerpo muy delgado, blando y angostado en su extremo posterior. Partes de la boca completamente blandas y sumamente obliteradas. Ojos por lo regular gruesos, globulosos y situados en los lados del cuerpo. Antenas setáceas y muy pequeñas. Alas muy desiguales: las anteriores bastante grandes, casi triangulares, con varias nerviosidades longitudinales y otras transversales más o menos numerosas; las posteriores muy pequeñas, a veces completamente rudimentarias. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de tres, cuatro o cinco artículos. Abdomen terminado por dos o tres filetes muy largos y multiarticulados.

Esta familia presenta caracteres que la distinguen de los demás nevrópteros. Sus antenas son extremadamente pequeñas; las partes de la boca membranosas y completamente impropias para la masticación; y las alas anteriores grandes, mientras que las posteriores son pequeñas o aun abortan completamente.

El nombre de efímeros dado a estos insectos, indica el corto tiempo de su existencia. En efecto, en ciertas épocas del año se ven aparecer en gran cantidad; su nacimiento se opera al ponerse el sol y han tenido el tiempo de juntarse y poner sus huevos mientras dura el Sol: entonces perecen, y las orillas de los arroyos, de los estanques y los lagos donde nacieron, se encuentran cubiertos de sus cuerpos inanimados. Su número es a veces tan abundante, que la tierra parece en ciertos lugares cubierta de nieve.

Los efimerianos llegan a su perfecto estado sólo para reproducirse; la forma de su boca les impide alimentarse. Apenas nacidos vuelan en el aire, se juntan y los sexos se reúnen. Los machos tienen en el extremo del abdomen dos ganchos, que les sirven para agarrar a las hembras y llevarlas sobre los árboles o las plantas, donde efectúan su cópula. En estas épocas vuelan por miríadas en los lugares acuáticos y entonces su vuelo elegante los hacen frecuentemente notables: suben y bajan continuamente, se levantan agitando sus alas, pero cuando las dejan explayadas, lo mismo que los filetes del abdomen, caen por tierra.

Las hembras ponen sus huevos en una masa, voleteando por encima del agua y los dejan caer de un golpe.

Ya hemos dicho que estos nevrópteros sólo viven algunas horas, lo cual sucede a la mayor parte de los individuos, pero los que han podido hallar medio de obte-

ner una hembra pueden vivir varios días. Además, si la duración de su existencia es muy corta en el estado perfecto, en el de larvas es muy larga, puesto que llega a tres años. Las larvas viven constantemente en el agua, con frecuencia ocultas bajo de las piedras o en los agujeros que practican, su agilidad es extrema, y nadan con la mayor facilidad; todas sus formas muestran las del insecto perfecto, aunque se noten esenciales diferencias en algunas de sus partes: en ellas no se encuentran los ocelos que existen en los adultos; sus antenas, aunque cortas, son más largas; su boca tiene pequeñas mandíbulas; los lados del abdomen muestran varios tubos respirantes muy franjeados, los cuales les sirven no sólo para respirar aire disuelto en el agua, sino aun para nadar; estos órganos están colocados en una serie longitudinal a los lados del abdomen, el cual tiene en su extremo dos o tres largos filetes, como en los insectos perfectos; los tarsos están terminados por un sólo gancho.

Los ninfos difieren sólo de las larvas por los rudimientos de las alas. Al tiempo de su transformación en insectos perfectos, salen del agua y se adhieren a las plantas o las piedras: su pellejo se abre después de seco y los adultos salen; pero a causa de una verdadera excepción entre los insectos, les queda aun pasar a una última muda, puesto que su cuerpo y las alas se hallan envueltos de un pellejo muy delgado, del cual sólo se desprenden cuando son aptos para la reproducción: antes de esta muda, sus alas parecen opacas; y en tal estado los llaman *Pseudimago*; sus alas se vuelven transparentes cuando se despojan de dicho pellejo.

No se conocen exactamente sus alimentos, pero se supone que consisten principalmente en el fango; sin embargo, es casi cierto que los despojos vegetales y animales forman su mayor parte.

Estos nevrópteros se conservan difícilmente en las colecciones: la blandura de su cuerpo es tal, que en la desecación pierden sus formas, y la fragilidad de sus miembros es tan grande, que se quiebran al más mínimo choque.

Hasta ahora, casi sólo las especies indígenas han sido recogidas.

I. EFÍMERA - EPHEMERA

Corpus gracile. Caput rotundatum, ocellis duobus vel tribus. Mandibulae vix distinctae. Maxillae cum labio membranaceae, palpis sat brevibus. Antennae styliformes, triarticulatae, articulatis baseos duobus brevibus, crassis, ultimo cetaceo. Prothorax fere cylindricus. Alae valde reticulatae. Pedes graciles, tarsi quadri vel quinque articulatis. Abdomen conicum, apice setis articulatis, longissimis, duabus vel tribus instructum.

EPHEMERA Linn., Pabr., Latr., etcétera.

Cuerpo delgado y medianamente largo. Cabeza tan larga como el tórax, con dos o tres ocelos sobre su extremo, y en el último caso formando un triángulo. Mandíbulas completamente rudimentarias. Quijadas y labio inferior muy blandos, con los palpos cortos. Antenas estiliformes, insertas en el borde anterior de la cabeza, cerca del borde interno de los ojos, compuestas aparentemente de sólo

tres artículos, los dos primeros muy cortos y bastantes gruesos y el último alargado a modo de un filete cónico. Tórax casi cilíndrico. Protórax muy corto. Alas con una infinidad de nerviosidades transversales. Patas muy delgadas, con las piernas cortas: las anteriores mucho más largas que las otras, insertas completamente en la parte anterior del protórax, casi bajo de la cabeza. Tarsos poco diferentes de la pierna y compuestos de cuatro o cinco artículos. Abdomen bastante largo, cónico, mostrando en su extremo dos o tres filetes articulados.

Las efímeras forman un grupo sumamente natural, pero ha sido subdividido a causa de varios caracteres comúnmente poco aparentes. Las dos especies observadas en Chile pertenecen a dos secciones distintas.

SECCIÓN I

BAETIS

Ojos sencillos en ambos sexos, pero mucho más gruesos en los machos, donde sólo están separados por un corto intervalo. Alas con infinitas nerviosidades transversales, las anteriores largas y angostas, y las posteriores como de la cuarta parte de éstas, teniendo también su nerviosidad completa y el borde costal anguloso. Abdomen terminado por varios ganchos grandes y bien arqueados y por sólo dos hilos caudales.

1. *Ephemera guttata*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 2)

E. capite thoraceque fuscis, flavo-variegatis; alis hyalinis, costa infuscata, nervulis nigris; pedibus pallide flavis, tibiaram femorumque apice maculaque femorali nigris; abdomine flavo, nigro-maculato; setis flavescentibus, nigro-annulatis.

BETTIS GUTTATA Pictet, *Hist. nat. Des Neuropt. éphém.*, p. 187, lám. 24, fig. 3.

Cuerpo de un pardo morenuzco; cabeza corta, transversal, morena, mezclada con manchitas amarillas y morenas, tórax también matizado de moreno y amarillo; alas transparentes, con la región costal de un moreno claro, las nerviosidades negras y delgadas más gruesas en la parte morena, donde son irregulares; patas flavas, con el extremo de los muslos y de las piernas y una mancha sobre las primeras de un negro morenuzco; abdomen amarillento, con los anillos ribeteados de negro y mostrando en sus lados una raya oblicua del mismo color, y además en toda su longitud por encima y por debajo dos líneas harinosas, con una continuación de manchas; los hilos caudales de un amarillo pálido, teniendo alternativamente un anillo negro y angosto y otro más ancho.

Esta especie se halla en las inmediaciones de Valdivia, etcétera.

SECCIÓN II
CLOE

Ojos comunes, denominados en los machos por un gran ojo reticulado a modo de turban o sea sostenido por una especie de anillo. Cuatro alas o sólo dos: las anteriores tienen sólo un corto número de nerviosidades transversales, que comúnmente forman dos líneas curvas; las posteriores, cuando existen, son rudimentarias y presentan una nerviosidad más o menos completa. Abdomen con varios y grandes ganchos encorvados y terminado por dos hilos caudales, con un pequeño rudimento del medio.

2. *Ephemera vitripennis* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 3)

E. fusco-rufescens; capite supra flavo-rufo; alis hyalinis tridescentibus; posticis nullis; pedibus pallide testaceis, femorum medio apiceque plus minusve fuscis.

Cuerpo de un moreno más o menos bermejo; cabeza más amarilla en su extremo; alas grandes, completamente hialinas e irisadas, y las posteriores enteramente nulas; patas de un testáceo pálido, con el extremo y el medio de los muslos más o menos oscuros; abdomen de un moreno bermejo claro, con los hilos caudales anillados de moreno y de blanquecino.

Se encuentra en la república.



- | | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. <i>Porus delicatulus</i> Walk. | 2. <i>Cordulia villosa</i> Walk. | 3. <i>Hemerobius flavescens</i> Walk. |
| 4. <i>Ephomera guttata</i> Robt. | 5. <i>Lochna difformis</i> Walk. | 4. <i>Chauliodes concinnicornis</i> Walk. |
| 5. <i>Eph. ————</i> <i>retropennis</i> Walk. | 6. <i>Agrius viridistellatus</i> Walk. | 5. <i>Crombecorus stictopterus</i> Walk. |
| 6. <i>Salbellula commansis</i> Walk. | 7. <i>Nymulcon modestum</i> Walk. | 6. <i>Phyganea impluviata</i> Walk. |
| | 8. <i>Thrips stratiops</i> Walk. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2., Fig. 2. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural. *b.* Boca vista por debajo; * Quijada; ** Palpos maxilares; *** Labio inferior. *c.* Antena. *d.* Tarso.



- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 <i>Pogon delicatellus</i> Blanch. | 2 <i>Cordulia villosa</i> Blanch. | 3 <i>Hemerobius flavescens</i> Blanch. |
| 4 <i>Eph.—guttata</i> Blanch. | 4 <i>Ischnura difformis</i> Blanch. | 11 <i>Chauliodes concoloratus</i> Blanch. |
| 5 <i>Eph.—striatipes</i> Blanch. | 7 <i>Agrius maculatus</i> Blanch. | 12 <i>Crombecorus stictopterus</i> Blanch. |
| 6 <i>Libellula concolor</i> Blanch. | 8 <i>Nymphaea modestum</i> Blanch. | 13 <i>Phygadeuon implexata</i> Blanch. |
| | 10 <i>Thrips striatipes</i> Blanch. | |

Lám. 2. Fig. 3. Nevrópteros.

V. LIBELULIANOS

Cuerpo grande y abalanzado. Cabeza gruesa, casi siempre separada encima por una profunda muesca, con los ojos por lo regular muy desarrollados y comúnmente contiguos, con dos o tres ocelos. Mandíbulas gruesas y muy dentadas. Quijadas anchas, con seis largos dientes, sus palpos cortos, formando una pieza muy ancha y sirviendo a cerrar la boca. Labio inferior ancho y metido entre sus palpos triarticulados. Antenas muy cortas y estiliformes. Alas grandes, casi iguales y sumamente reticuladas. Patas delgadas, bastante cortas, con los tarsos compuestos de tres artículos. Abdomen muy largo, cilíndrico o deprimido, o un poco triangular.

Los libelulianos conocidos generalmente en Chile con el nombre de matapijos, se aproximan de los efimerianos por la pequeñez de sus antenas, que se hallan insertas en la frente, detrás de una elevación vejigosa. Las especies son tan semejantes, que estos insectos han sido reunidos largo tiempo en la misma familia. Su cuerpo es largo y su consistencia bastante sólida: sus enormes ojos ocupan la mayor parte de la cabeza y presentan a simple vista o con un leve aumento una redecilla; su boca se compone de piezas muy sólidas: un labio superior; mandíbulas muy gruesas; las quijadas sólo tienen un lóbulo dentado, espinos y pestañoso en el lado interno, con un palpo muy corto, compuesto por un artículo y un ancho labio inferior que cierra completamente la boca; las alas son grandes: las posteriores casi semejantes a las anteriores y ambas reticuladas por pequeñas nerviosidades transversales, sumamente abundantes.

Estos insectos son en parte los nevrópteros típicos y los más bellos del orden. Siempre tienen un gran tamaño y varios presentan vivos colores metálicos, tanto o más hermosos que los de los lepidópteros; sus alas son sumamente delicadas, siempre lisas y relucientes, teniendo con frecuencia colores variados, o ya son totalmente transparentes y agradablemente irisadas. Varios machos y hembras presentan una coloración muy distinta. Durante el ardor del sol vuelan a la orilla de los ríos con la mayor rapidez y agilidad, tocando el agua por intervalos y escapándose fácilmente cuando se quiere cogerlos.

Se hallan esparcidos en todo el universo, por lo cual las especies son sumamente numerosas. En los machos el orificio de los órganos de la generación está

situado en el segundo anillo del abdomen, lo que les exige una singular maniobra para su cópula: revolotean alrededor de las hembras, y las cogen entre la cabeza y el corselete, con la ayuda de las pinzas que terminan su abdomen, llevándoselas así cautivas hasta que se prestan a sus deseos, bajando su abdomen para aplicar el extremo a la base del suyo. La hembra pone sus huevos en el agua, ya dejándolos caer en el fondo, ya sobre las plantas sumergidas. Las larvas viven siempre en el agua, y tienen un poco el aspecto del insecto adulto; pero su cuerpo está mucho más angostado, su cabeza más aplastada, y los ojos menos grandes y más apartados.

Lo más notable en los libelulianos es el desarrollo enorme de su labio inferior, que les permite el coger una presa a una gran distancia: dicho labio, articulado sobre la barba, que también es muy larga, forma un codo y se abaja sobre el protórax, de modo que siendo cóncavo y estando terminado por un par de palpos triangulares, dentados como una sierra y articulados en los ángulos, cierra completamente la boca; pero el insecto puede extenderla a su voluntad y entonces su longitud iguala a la del cuerdo: la presa se halla naturalmente detenida entre sus palpos y plegando sus labios la lleva a la boca.

Los ninfos son más largos que las larvas y muestran rudimentos de alas. En ambos las antenas son muy pequeñas y el extremo del abdomen presenta comúnmente varias espinas. Su respiración se efectúa de un modo singular durante sus primeros tiempos; el abdomen se haya terminado por cinco apéndices, de los cuales tres son mayores que los otros; el animal tiene la facultad de apartarlos, los abre por intervalos y deja penetrar cierta cantidad de agua en su *rectum*; poco después la arroja, pero el aire que contenía se haya absorbido por varios órganos que comunican con las tráqueas.

Las larvas y los ninfos andan despacio y como con dificultad; son de un color pardo más o menos morenuzco o verdoso. Los ninfos dejan el agua para pasar su metamorfosis; se fijan a cualquier planta; el sol seca pronto su pellejo, que se abre longitudinalmente sobre el dorso y el insecto sale desde luego, y toma su vuelo cuando sus tegumentos se hallan consolidados. Son sumamente carnívoros en sus diferentes formas.

Esta familia se encuentra representada en Chile por un cierto número de especies, divididas en cuatro tribus.

TRIBU I *LIBELÚLIDOS*

Palpos labiales compuestos de dos artículos. Ojos casi siempre completamente contiguos. Cuerpo bastante grueso.

Esta tribu comprende el mayor número de los representados de los libelulianos.

I. LIBÉLULA - LIBELLULA

Caput globulosum, fronte vesiculosa. Oculi contigui. Maxillae sexdentatae. Labium semicirculare, palpis basi emarginatis, apice bidentatis. Alae margine antico integro, rete plus minusve angusto. Ungues tarsorum fissi, dentibus inaequalibus. Abdomen basi paulo inflatum.

LIBELLULA Linneo, etcétera.

Cabeza casi globulosa, con la frente vejigosa y teniendo en su extremo tres ocelos, uno en cada lado y otro por atrás. Ojos muy grandes y por lo regular reunidos. Quijadas mostrando en su lado interno cinco o seis gruesas espinas. Labio inferior casi semicircular, con sus palpos escotados en la base, y presentando en el extremo dos dientecillos. Alas con el borde costal entero y su redecilla más o menos cerrada. Tarsos con los ganchos bífidos y un diente mucho más corto que el otro. Abdomen más o menos hinchado en su base.

Este género es muy abundante en especies; pero sólo conocemos dos de Chile.

1. *Libellula communis*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 4)

*L. flavo-rufescens; alis hyalinis, macula basali flavida, pterostigmate obscure flavido; ab-
dominis linea dorsali fasciaque laterali nigris.*

Longitud, 15-18 líneas; *enverg. alar.*, 24-26 líneas.

L. COMMUNIS Ramb., *Hist. des Neuropt.*, p. 93.

Cuerpo de un amarillo bermejo; cabeza pequeña con la cara amarilla, el labio superior y la orilla de los lóbulos negruzcos, y el extremo muy saledizo y bermejo; ojos angostos por encima y contiguos en un corto espacio; tórax de un amarillo bermejo, con el lóbulo posterior del protórax estrecho, apenas escotado y casi cuadrado; alas cortas, transparentes, un poco manchadas de amarillo bermejo en la base, con su redecilla muy apretada; pterostigma grande y de un amarillo bermejo; patas negruzcas, con el lado externo y el interno de los muslos anteriores de un amarillo bermejo; abdomen trigono, atenuado insensiblemente hacia el extremo, bermejo, teniendo por encima y detrás una línea negra, la cual se reúne en la orilla de los segmentos a una lista lateral del mismo color, que se extiende por encima y por debajo de los lados.

Esta especie se encuentra en gran parte de Chile, en Valparaíso, Santiago, etcétera.

2. *Libellula plebeja*

L. flavo-rufescens; alis hyalinis, anticis immaculatis, posticis macula basali flavida; pedibus nigris, femoribus anticis intus flavidis; abdomine supra maculis lateralibus nigris ornato.

Longitud, 14-16 líneas; latitud, 24-26 líneas.

L. PLEBEJA Ramb., *loc. cit.*, p. 107.

Cuerpo de un amarillo bermejo; cabeza con la cara amarilla y una línea morena sobre el labio inferior; tórax de un amarillo un poco oscuro por encima, amarillo en los lados, con dos líneas transversales negras y otra apenas iniciada; lóbulo posterior del protórax poco elevado, semicircular, sin escotadura, mostrando un pequeño hundimiento en medio, bastante cerca del borde; alas transparentes: las anteriores descoloridas, con dos nerviosidades en la base y el borde costal amarillos, y el pterostigma de un amarillo rojo; las posteriores bastantes anchas, teniendo en su base una mancha de un amarillo bermejo; patas negras, con la parte interna de los muslos anteriores y una pequeña línea externa amarilla, lo mismo que la parte basilar del lado interno de los muslos intermedios; abdomen bastante corto, grueso, sin hinchazón en su base, un poco triángulo, de un amarillo bermejo, con los bordes de los segmentos, la espina dorsal y las laterales, dos series de manchas ventrales, aproximadas a su lado interno y además dos series de manchas colocadas en los lados, volviéndose confluentes con la línea de encima sobre los dos o tres penúltimos segmentos: el último sin mancha; todas estas manchas son negras, pero más o menos borradas en muchos individuos.

Esta especie es sobre todo vecina de la *L. vulgata* de Europa.

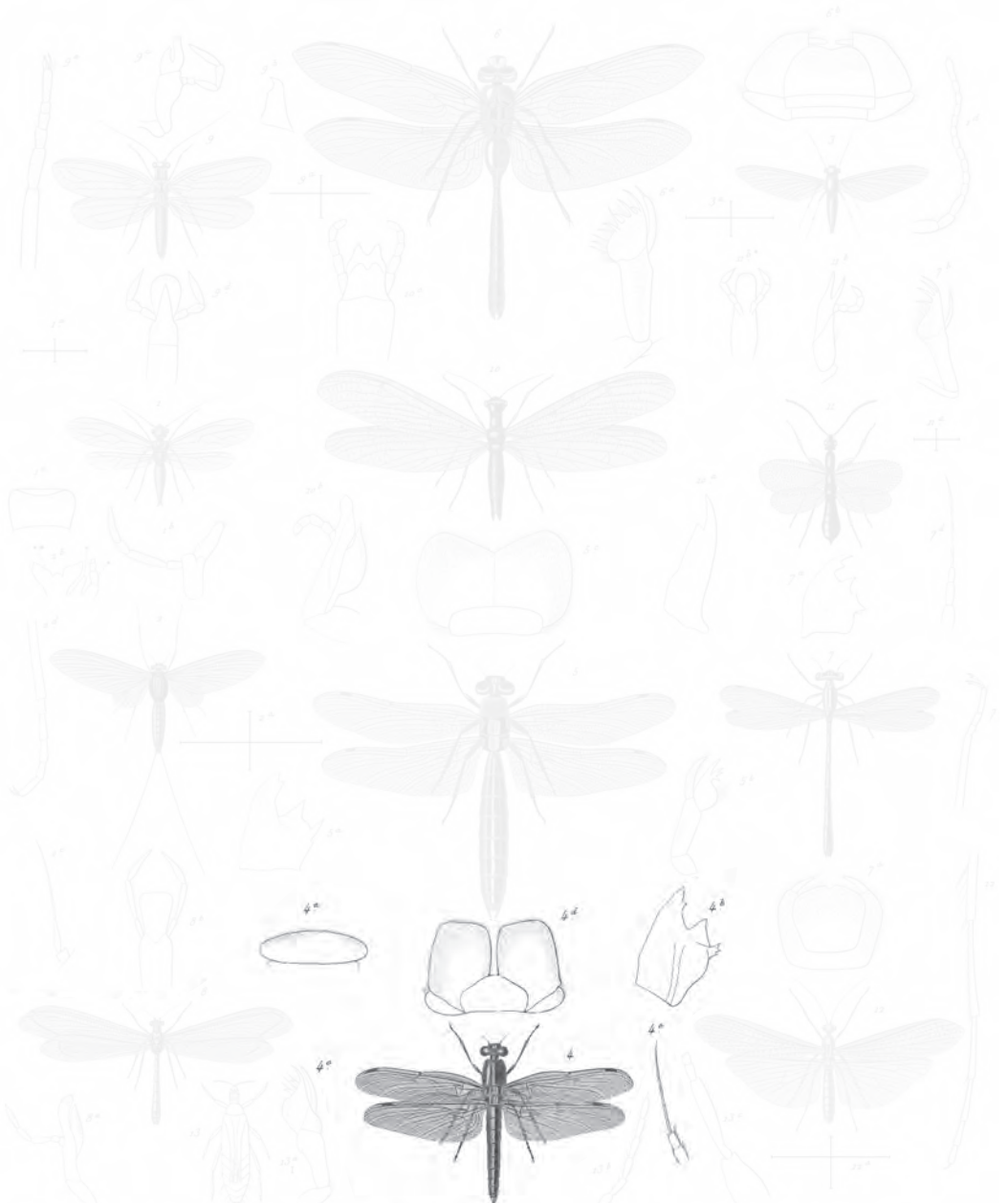
II. CORDULIA - CORDULIA

Caput mediocre. Labrum latum. Oculi contigui, postice paulo producto. Alae latae, posticae angulo basilari interno sat lato. Abdomen fere cylindricum, haud carinatum, saepe subdepressum.

CORDULIA Leach. LIBELLULIA Linn., Fabr. EXOPHTHALMA Burm.

Cabeza mediana. Labio superior muy ancho. Quijadas y labio inferior formados como en las verdaderas libélulas. Ojos contiguos, teniendo hacia la mitad del borde posterior un hoyuelo y una pequeña prolongación. Alas bastante anchas, con una redcilla clara: las posteriores tienen el ángulo de atrás e interno bastante saledizo. Abdomen cilíndrico o un poco deprimido, sin espina dorsal, y su borde lateral con los dos o tres antepenúltimos segmentos frecuentemente dilatados.

No hemos repetido los caracteres comunes a ambos géneros y sólo mencionando los que los distinguen. Se conoce un cierto número de especies, la mayor parte



- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Ramb. | 5 <i>Cordulia villosa</i> Ramb. | 9 <i>Hemerobius flavescens</i> Ramb. |
| 2 <i>Aphonoria guttata</i> Ramb. | 6 <i>Ischnura difformis</i> Ramb. | 10 <i>Chauliodes concoloratus</i> Ramb. |
| 3 <i>Ephemerella octipennis</i> Ramb. | 7 <i>Agriocnemis viriditarsis</i> Ramb. | 11 <i>Crombecoris plebeios</i> Ramb. |
| 4 <i>Libellula comarum</i> Ramb. | 8 <i>Nymphaea modestum</i> Ramb. | 12 <i>Phygadeuon implexata</i> Ramb. |
| | 12 <i>Thelyphora stratiops</i> Ramb. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouye rue de Serpente 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 4. Tamaño natural. *a.* Labio superior. *b.* Mandíbula. *c.* Quijada. *d.* Labio inferior. *e.* Antena.
f. Tarso.

europas, y generalmente de un verde o de un azul metálico. En Chile se encuentra la siguiente.

1. *Cordulia villosa*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 5)

C. fusco-rufescens; thorace viridi-aeneo, villosissimo; alis hyalinis, fascia basilari fulvida, pterostigmate parvo; abdomine rufescente, medio obscuriori, maculis flavo-rufescentibus seriatim dispositis.

Longitud, 15 líneas; *enverg. alar.*, 24 líneas.

C. VILLOSA Ramb., *loc. cit.*, p. 144.

Cuerpo bermejo; cabeza gruesa, velluda, con la cara de un amarillo rojo, la frente profundamente excavada y el extremo grande, convexo, más rojo en el borde posterior que por delante; tórax cubierto por un bello espeso, completamente de un verde metálico un poco bermejo, sobre todo por debajo; alas cortas, transparentes, con la redecilla bastante clara y una lista amarillenta que se extiende desde la base hasta la mitad de las alas posteriores; pterostigma pequeño, de un rojo oscuro, y la membrana morena y bastante larga; patas negruzcas, con una porción de los muslos bermeja; abdomen bastante largo y un poco grueso, muy deprimido, de un bermejo oscuro, con la mitad de la porción dorsal más oscura, ribeteando por una línea negruzca, poco aparente y con una serie de manchas formando una lista de un amarillo rojo; apéndices terminales largos, completamente cilíndricos y un poco agudos en la punta; borde valvar prolongado en un apéndice angosto, deprimido y profundamente bifurcado.

Esta especie se halla en las inmediaciones de Valparaíso, Santiago, etcétera.

TRIBU II
GÓNFILOS

Palpos labiales formados de tres artículos y apartados. Ojos un poco separados. Cuerpo bastante robusto.

Este pequeño grupo es el menos abundante en especies de la familia; sin embargo, comprende varios géneros, de los cuales uno se halla en Chile.

III. FENO - PHENES

Corpus robustum. Caput mediocre. Palpi articulo secundo depresso, apice emarginato, angulis spiniferis. Labium breve, latum, fissum, lobis ovatis, apice spiniferis. Oculi parvi, remoti. Thorax, inferne spiniferus. Alae hyalinae, amplae. Abdomen elongatum, segmento secundo tuberculato.

PHENES Rambur.

Cuerpo grande. Cabeza medianamente gruesa, redondeada en el extremo, con su borde posterior a lo menos tan grueso como ancho y el epístoma teniendo los lados muy saledizos, en parte avanzados sobre el labio superior, el cual es ancho. Palpos con su segundo artículo casi aovado, escotado por encima, con una espina curva, muy larga, que sale del ángulo interno de la escotadura, una muy pequeña punta naciendo del ángulo externo y el tercer artículo aplastado, cultriforme y apenas de dos tercios de la longitud del precedente. Labio inferior más corto que el segundo artículo de los palpos, bilobulado, con sus dos porciones aovadas, escamosas y teniendo una espina en su extremo. Ojos pequeños y apartados. Ocelos muy juntos y dispuestos a modo de triángulo. Tórax con una espina corta y muy gruesa en su parte anterior e inferior. Alas diáfanas, anchas y muy grandes. Abdomen mostrando en el segundo segmento de los machos un tubérculo saledizo y con los apéndices terminales superiores más cortos que los inferiores.

La única especie conocida de este género pertenece a Chile.

1. *Phenes raptor*

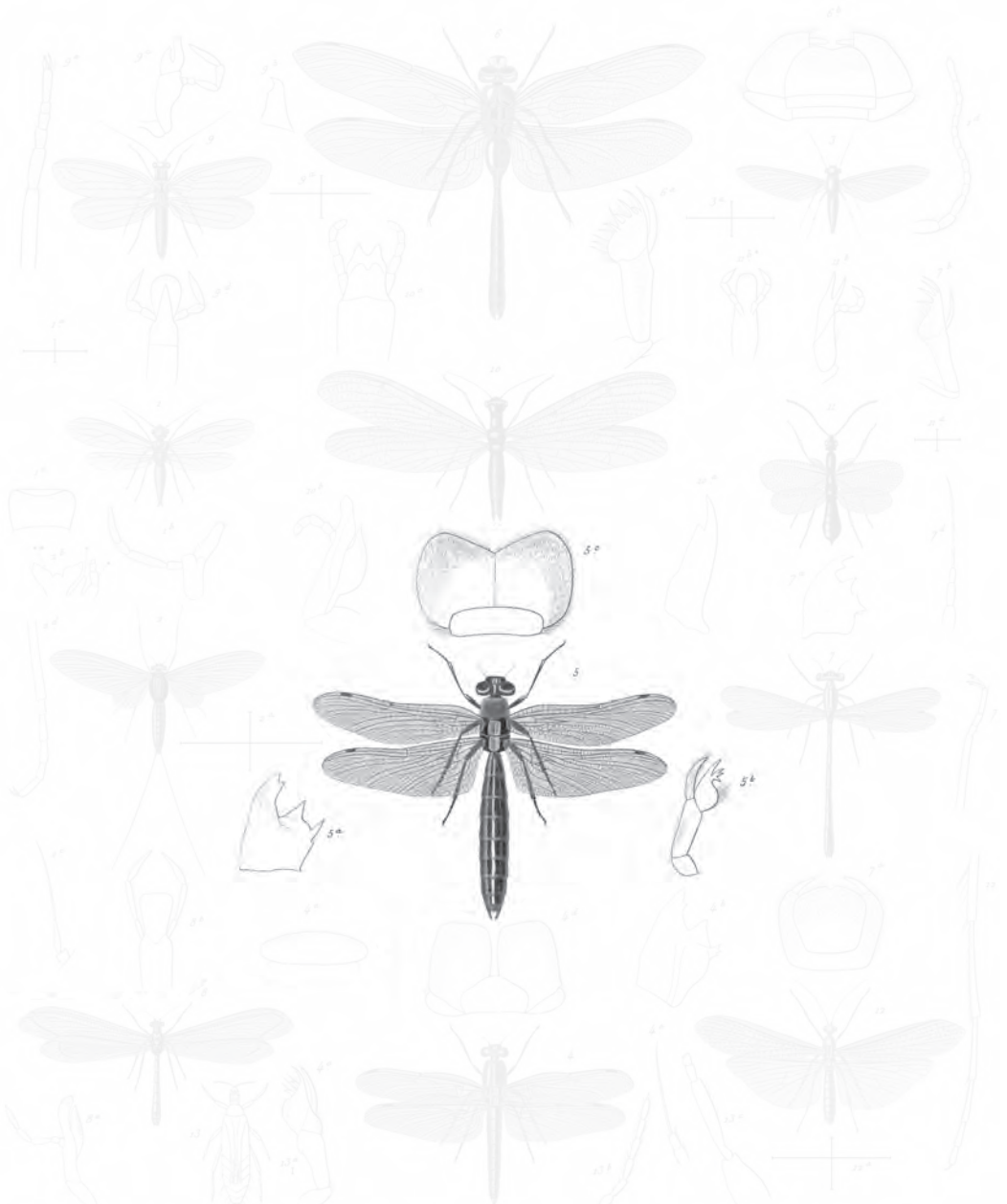
(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 6)

Ph. Cionereo-flavescens, villosa; capite antice pallide flavo; thorace supra anticeque atomis elevatis maculisque lateralibus nigris; abdomine nigro maculato.

PH. RAPTOR Ramb., *loc. cit.*, p. 176.

Cuerpo de un pardo amarillento; cabeza mediana, con la cara de un amarillo pálido testáceo, el borde inferior de la frente y el labio superior negruzco, la porción superior de la frente saledizo y débilmente escotado; el extremo de la cabeza negruzca y amarilla por atrás; ojos pequeños, comparativamente al tamaño del insecto, con el borde posterior saledizo y un poco espinoso; tórax con un bello pardo amarillento; protórax negro, deprimido, mostrando lateralmente un ángulo saledizo y cubierto de una brocha de espesos pelos; mesotórax y metatórax con pequeños puntos negros realzados, grandes manchas negruzcas y en los lados dos o tres manchas poco marcadas; alas transparentes, con un leve matiz amarillento en la base: las posteriores con el ángulo interno saledizo y obtusas en los machos; pterostigma largo y muy angosto, negro en los machos y de un rojo oscuro en las hembras; abdomen casi cilíndrico, un poco comprimido, apenas hinchado en el macho y cubierto por un corto vello.

Esta especie se encuentra en las cercanías de Valparaíso, etcétera.



- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. <i>Pocus delicatellus</i> Ramb. | 5. <i>Cordula villosa</i> Ramb. | 9. <i>Hemerobius flavescens</i> Ramb. |
| 2. <i>Aphonora guttata</i> Ramb. | 6. <i>Aschna difformis</i> Ramb. | 10. <i>Chauliodes concoloratus</i> Ramb. |
| 3. <i>Eph. ——— retroseus</i> Ramb. | 7. <i>Agriocnemis vittatum</i> Ramb. | 11. <i>Crombecorus stictopterus</i> Ramb. |
| 4. <i>Libellula concolor</i> Ramb. | 8. <i>Myrmeleon modestum</i> Ramb. | 12. <i>Phygadeuon implexata</i> Ramb. |
| | 13. <i>Thelyphya striatipes</i> Ramb. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouayn rue de Serbonne 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 5. Animal de tamaño natural. *a.* Mandíbula. *b.* Quijada. *c.* Labio inferior.



1 *Torus chilensis* Rond. 2 *Nemoura ruficeps* Rond. 3 *Megalurus noticus* Rond. 4 *Theraps repletor* Rond. 5 *Disparicus* Gay Rond. 6 *Pala protella* Rond. 7 *Megalurus fulvipes* Rond. 8 *Macronema aculeata* Rond. *Anaxidius sculp?*

Lám. 1. Fig. 6. Nevrópteros.

TRIBU III
ESCHNIDOS

Palpos labiales compuestos de tres artículos. Ojos muy anchamente contiguos. Cuerpo muy robusto.

Esta tribu comprende un gran número de especies, entre las cuales se encuentran principalmente los libelulianos del mayor tamaño.

IV. *ESCHNA* - *AESCHNA*

Corpus robustum. Caput grossum, oculis contiguis, postice sinuosis. Palpi labiales articulo secundo sat angusto, tertio cylindrico, multo brevior. Alae elongatae, posticarum margine abdominali sinuoso. Abdomen elongatum, segmenti secundi lateribus tuberculo compresso, denticulato, instructum.

AESCHNA Fabr. *LIBELLULA* Linn.

Cuerpo robusto. Cabeza muy gruesa. Ojos más o menos contiguos y casi siempre muy sinuados posteriormente. Palpos labiales con su segundo artículo más angosto que el labio inferior, y el tercero cilíndrico, y a lo menos la mitad más corto que el precedente. Antenas insertas en la misma línea que el ocelo del medio. Alas grandes y largas; las posteriores con su borde abdominal sinuoso. Abdomen con el segundo segmento presentado en los lados un tubérculo más o menos saledizo, comprimido y denticulado; el borde valvar de las hembras se prolonga en una punta córnea, formada por cuatro piezas íntimamente unidas y envueltas por dos valvas saledizas.

Este género comprende un gran número de especies de varias regiones del mundo: sólo conocemos una de Chile.

1. *Aeschna diffinis*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 6)

Ae. rufescens; thorace fasciis duabus obliquis, flavis; alis hyalinis, membranula fusca, apice alba; abdomine brevi, post basim angustato, flavomaculato.

Longitud, 22-24 líneas; enverg. alar., 36 líneas.

AE. DIFFINIS Ramb., *loc. cit*, p. 203.

Cuerpo bermejo; cabeza amarilla por delante, con una línea negra transversal en la parte anterior de la frente, por encima una mancha bien marcada en forma de T y su extremo negro, lo mismo que alrededor posterior de los ojos; tórax testáceo, con un puntito por delante y dos listas amarillas y muy oblicuas, la posterior pareciendo continuar la porción amarilla de los lados del abdomen; alas transparentes: las posteriores anchas en la base, con sus dos nerviosidades anteriores y otras varias

más pequeñas, transversales y bermejas, lo mismo que el pterostigma, el cual es muy pequeño; patas negras, rayadas de amarillo en el lado externo de los muslos; abdomen hinchado en la base, después muy angostado y bermejo: su primer segmento de un amarillo blanquecino por encima, con una mancha amarilla en los lados; el segundo azulado en su mitad posterior, con los lados amarillos y los demás segmentos mostrando dos rayitas antes de su mitad, dos manchas laterales anteriores y otras dos posteriores, que bajan sobre los lados, de color amarillo o de un amarillo azulado.

Se encuentra en los alrededores de Valparaíso.

TRIBU IV AGRIONIDOS

Palpos labiales compuestos de tres artículos. Ojos muy separados o pedicelados. Cuerpo muy delgado. Abdomen baciliforme.

Esta tribu comprende libelulianos de la mayor elegancia; su cabeza completamente deprimida y transversal, el tórax delgado y alargado, su largo abdomen muy estrecho y cilíndrico, les dan un aspecto sumamente particular.

V. AGRION - AGRION

Corpus angustissimum. Caput breve, depressum. Labium ovatum, palporum articulo secundo brevi, angulo interno producto, spinoso, tertio cylindrico, praecedenti mullo brevior. Oculi parvi, remoti, pedicellati. Thorax angustus, elongatus, Alae nervulis numerosis, areolis fere quadratis. Pedes ciliati vel spinosi.

AGRION Fabr., Latr., etcétera.

Cuerpo muy delgado, cabeza corta, deprimida, con la boca salediza hacia delante. Labio casi oval, profundamente escotado, con las divisiones redondeadas o un poco puntiagudas, puesto que sus palpos tienen el segundo artículo la mitad más ancho que él y más corto, con su ángulo interno muy prolongado y terminado en espina y el último artículo pequeño, cilíndrico y el doble o triple más corto que el precedente. Ojos muy pequeños, apartados, y como pedicelados. Ocelos dispuestos en triángulo. Antenas insertas por debajo de los ocelos, con su primer artículo tendido y pegado a la cabeza, y el segundo enderezado y comúnmente muy largo. Tórax largo y angosto, con la inserción de las alas completamente posterior. Alas pediceladas, con la mayor parte de sus areolas cuadriláteras y el pterostigma a modo de losange. Patas poco largas, pestañosas o espinosas. Abdomen terminado en los machos por cuatro apéndices.

Este género adunda en especies y se halla representado en Chile.



- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Ramb. | 2 <i>Ascalonia villosa</i> Ramb. | 3 <i>Hemerobius flavescens</i> Ramb. |
| 4 <i>Siphonura guttata</i> Ramb. | 6 <i>Lochna difformis</i> Ramb. | 11 <i>Chauliodes concinnus</i> Ramb. |
| 5 <i>Sph. ——— rufipes</i> Ramb. | 7 <i>Agrion maculatum</i> Ramb. | 12 <i>Crombecorus stictopterus</i> Ramb. |
| 8 <i>Libellula concolor</i> Ramb. | 10 <i>Nymphaea modestum</i> Ramb. | 13 <i>Phygadeuon implexata</i> Ramb. |
| | 12 <i>Thrips stratiops</i> Ramb. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouvier rue de Serpente 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina
Lám. 2. Fig. 6. Animal de tamaño natural. *a.* Quijada. *b.* Labio inferior.

1. *Agrion viridivittatum* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 7)

A. fulvescens; capite fascia lata viridi; prothorace fulvo, vittis duabus dorsalibus approximatis lineaque laterali viridibus; alis hyalinis, nervulis nigris; abdomine testaceo, supra obscure viridi.

Cuerpo abalanzado y de un flavo un poco bermejo, cabeza con una ancha lista transversal amarilla, que ocupa la mayor parte del espacio comprendido entre los ojos; antenas negruzcas, con el primer artículo hacia delante; tórax testáceo por debajo, de un flavo rojo por encima, con dos líneas dorsales verdes, muy juntas, y una pequeña lista de mismo color en cada lado; alas completamente hialinas, irisadas, con el pterostigma grande y de un moreno bermejo claro y las nerviosidades negras; patas testáceas, con lo superior de los muslos y de las piernas, sus pelos y los tarsos negros; abdomen bermejo, con toda la porción dorsal de un verde oscuro metálico.

Habita en la república.



- | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 <i>Pogon delicatellus</i> Zett. | 2 <i>Cordulia villosa</i> Zett. | 3 <i>Hemerobius flavescens</i> Zett. |
| 4 <i>Siphonura guttata</i> Zett. | 5 <i>Siphonura affinis</i> Zett. | 4 <i>Chauliodes concinnus</i> Zett. |
| 6 <i>Sph. ————</i> <i>retropennis</i> Blanch. | 7 <i>Agrion viridivittatum</i> Blanch. | 5 <i>Crombecorus suboleptus</i> Zett. |
| 8 <i>Libellula concoloris</i> Zett. | 8 <i>Symphlecon modestum</i> Zett. | 6 <i>Phygadeuon implexata</i> Zett. |
| | 9 <i>Thelyphya stratiops</i> Zett. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouayn rue de Serpente 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig 7. Animal de tamaño natural. *a.* Mandíbula. *b.* Quijada. *c.* Labio inferior. *d.* Antena. *e.* Tarsos.

VI. MIRMELEONIANOS

Cuerpo medianamente alargado. Cabeza corta y bastante ensanchada. Mandíbulas córneas. Quijadas y labio inferior bien desarrollados. Antenas largas y multiarticuladas. Alas llanas y casi iguales. Tarsos compuestos de cinco artículos.

Los mirmeleonianos tienen algo el aspecto de los libelulianos; pero la forma de las partes de la boca y el desarrollo de sus antenas, los distinguen a primera vista. El número de los artículos de los tarsos y la reticulación de sus alas, los separan también de los psocianos, con los cuales tienen varias relaciones.

Abundan en especies, pues comprenden diversos tipos muy distintos, pero que no pueden separarse. Son terrestres y carnívoros en el estado de larvas, las cuales son cortas, extendidas, con una ancha cabeza, que sostiene largas mandíbulas: se alimentan con insectos, a los cuales cogen de diversos modos, según las especies. Al momento de transformarse en ninfos tejen un capullito sedoso al cual añaden otras materias. Su tamaño es muy pequeño, comparado al de los insectos perfectos y al ver su capullo piluliforme, se admira el que salga de él tan grande animal.

Se encuentran esparcidos en todas las regiones del globo, aunque en mayor número en los países cálidos.

Están distribuidos de un modo natural en varias tribus, de las cuales en Chile se encuentran los representantes de las siguientes.

TRIBU I *MIRMELEÓNIDOS*

Antenas como de la longitud de la cabeza y del corselete reunidos, e hinchadas gradualmente hacia su extremo. Alas grandes, alargadas, con un cierto número de nerviosidades longitudinales y una redcilla muy cerrada.

Esta tribu comprende principalmente el género *myrmeleon* y otros varios, que los modernos entomólogos han separado de él.

I. HORMIGALEON - MYRMELEON

Corpus mediocriter elongatum. Caput latum, oculis prominentibus. Mandibulae acutae. Maxillae dentatae. Labium fere quadratum; palpis maxillaribus longioribus, articulo ultimo inflato. Prothorax brevis. Alae elongatae, sat angustae. Pedes breves; tibiis calcaratis, calcaribus fere rectis, tarsis quinque-articulatis, articulo primo sequentibus longiore.

MYRMELEON Linn., De Geer., Fabr., Latr., etcétera.

Cuerpo bastante delgado, medianamente alargado y casi glabro. Cabeza gruesa, con los ojos gordos y sin separación alguna. Mandíbulas agudas. Quijadas dentadas, con los palpos medianamente alargados. Labio inferior casi cuadrilátero, con sus palpos más largos que los maxilares y el último artículo muy grueso en medio, y a veces en forma de maza. Antenas casi fusiformes, con su extremo ganchoso. Protórax corto y un poco a modo de albardilla. Alas grandes y bastante angostas. Patas cortas, con las piernas presentando espolones, o un poco encorvadas, y los tarsos con cinco artículos, el primero casi tan largo como los tres siguientes reunidos; los ganchos muy largos y poco encorvados. Abdomen alargado y casi cilíndrico.

Este género comprende un gran número de especies, esparcidas en las diferentes comarcas del globo y sobre todo en el antiguo continente, puesto que América posee representantes y en Chile sólo se halla una especie. Dichas especies son principalmente notables por sus costumbres en el estado de larvas. Éstas tienen una cabeza y un corselete angostos; el abdomen ancho y muy voluminoso; las mandíbulas más largas que la cabeza, delgadas y un poco encorvadas, formando dos largas pinzas, propias para agarrar las presas; las patas delgadas y bastante largas, con los tarsos posteriores soldados a las piernas y siempre dirigidos hacia atrás. Se mantienen constantemente en los lugares arenosos, los más expuestos al ardor del sol y allí construye cada cual una especie de embudo en la arena, moviéndose y andando hacia atrás, describiendo vueltas de espira, cuyo diámetro disminuye gradualmente. Con la ayuda de sus pies cargan la arena sobre la cabeza, que es llana, para lanzarla a lo lejos. Comúnmente, en el espacio de media hora todo su trabajo está concluido. Entonces se colocan en lo hondo del agujero, con el abdomen hundido en la arena y sólo la cabeza afuera. En tal posición aguardan pacientemente, y a veces durante largo tiempo, que un insecto al pesar caiga en su embudo: luego de que conocen su presencia le echan arena con su cabeza para aturdirlo y hacerle bajar a lo hondo de su retiro, lo cual sucede en algunos instantes; cuando la larva se ampara de la víctima, la chupa para solver las partes fluidas de su cuerpo y enseguida arroja lejos los restos. Las hormigas sufren más que los otros insectos la persecución de los hormigaleones, a causa de ser muy comunes y tener la costumbre de correr por tierra, lo cual les ha valido el nombre que llevan. Cuando las larvas han llegado a todo su desarrollo, se construyen un capullito sedoso, mezclado con granos de arena y en el cual se metamorfosean en ninfos.

1. *Myrmeleon modestum* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 8)

M. testaceo-nigro-variegatum; capite piceo, ore linea frontali maculisque verticis minutis flavescens; prothorace flavo-trilineato; mesothorace et metathorace flavo-maculatis; alis hyalinis, nervulis albidis, fusco-maculatis; abdomine piloso, testaceo, supra lateribusque piceo.

Cuerpo de un amarillo testáceo, manchado de negro; cabeza con toda la porción bucal de un amarillo claro, el espacio entre los ojos de un moreno negruzco, una línea transversal sobre la frente de un amarillo rojo, y lo superior de la cabeza negruzco, una línea transversal sobre la frente de un amarillo rojo, y lo superior de la cabeza negruzco, un poco mezclado de amarillo; protórax angosto, algo pestañado de un negro morenuzco, con una línea en medio derecha, amarillenta y en cada lado otra línea ondeada y del mismo color; mesotórax y metatórax manchados de amarillo; alas hialinas, con sus nerviosidades anilladas de blanco y moreno, y presentando manchitas morenas, que exceden algo las nerviosidades; patas pestañosas y testáceas, con las piernas y los tarsos anillados por encima de negro y amarillo; abdomen testáceo, con una línea longitudinal en medio y una ancha lisa lateral de un moreno negruzco.

Esta especie se asemeja por su tamaño y aspecto general al *M. formicarium* de Europa, pero sus colores y sus manchas son muy diferentes.

TRIBU II
HEMEROBÍDOS

Cuerpo delgado, bastante corto y comúnmente de consistencia algo blanda. Cabeza pequeña y redondeada. Mandíbulas agudas. Quijadas membranosas, con sus palpos bastante largos, cilíndricos y compuestos de cinco artículos. Labio inferior redondeado, sin escotadura y con los palpos formados por tres artículos. Ojos pequeños y globulosos. Antenas filiformes o setáceas, alargadas y compuestas de numerosos artículos. Tórax tan ancho como la cabeza, o un poco más angosto. Alas grandes, redondeadas, casi iguales y muy reticuladas. Patas delgadas, con los tarsos cortos, teniendo una pelotilla entre sus ganchos. Abdomen como de la longitud de la cabeza y el tórax reunidos.

Los hemerobíidos son bastante pequeños y se hallan esparcidos en el antiguo continente y sobre todo en Europa. Las hembras ponen sus huevos y los fijan por un pedículo muy largo y delgado a las hojas y los tallos: su forma es oblonga y así atados tienen una apariencia vegetal, que otras veces los hizo mirar como plantas criptógamas. Las larvas son oblongas, y viven entre los pulgones, a los cuales devoran considerablemente, por lo cual el célebre Reaumur les dio el nombre de leones pulgones. Los cogen con sus largas mandíbulas y los chupan en pocos

instantes. También persiguen a las orugas. Para efectuar su metamorfosis en ninfos fabrican un capullito sedoso y perfectamente redondeado; el ninfo sólo queda unos quince días y el insecto perfecto sale después de este corto intervalo. Esta tribu comprende varios géneros.

II. HEMEROBIO - HEMEROBIUS

Palpi maxillares articulo ultimo compresso, apice attenuato, praecedenti brevior. Ocelli nulli. Antennae setaceae. Alae latae, hyalinae, nervulis transversalibus numerosis, seriatim dispositis. Pedes graciles, tarsi quinque-articulatis, articulo primo et ultimo alleris multo longioribus, unguibus minutis, remotis, subtus dilatatis.

HEMEROBIUS Linn., Fabr., Latr., etcétera.

Boca un poco salediza. Palpos maxilares con el último artículo angostado en el extremo, levemente comprimido y más largo que el precedente. Ocelos nulos. Antenas largas y setiformes. Alas amplias, redondeadas, transparentes, relucientes, rara vez manchadas, con unas cuantas nerviosidades longitudinales, pero las transversales muy multiplicadas y dispuestas en hileras longitudinales; su redecilla es pestañosa. Patas delgadas, teniendo los tarsos cinco artículos, el primero y el último casi de la misma longitud y los tres intermedios muy cortos: los ganchos muy pequeños, muy apartados, dilatados por debajo y con una escotadura entre la dilatación y el extremo.

Sólo se conoce un corto número de especies de este género y en Chile se halla una muy vecina de las europeas.

1. *Hemerobius flavescens* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 9)

H. pallide flavo-virescens; capite levi; antennis nigris, articulis duobus baseis, testacies; prothorace transversim striato; alis hyalinis, iridescentibus, nervulis pterostigmateque elongatis, pallidissime fuscis; pedibus flavoviridibus, parce ciliatis.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$; *enverg. alar.*, 10 líneas.

Cuerpo de un verde amarillento muy pálido; cabeza lisa, sin manchas y con una pequeña quilla muy estrecha entre los ojos; antenas como de la longitud del cuerpo, negruzcas, con sólo los dos primeros artículos de un amarillo testáceo, sin duda un poco verdoso durante su existencia; protórax muy corto y estriado transversalmente; mesotórax muy combado; alas hialinas, descoloridas, sumamente irisadas, con el pterostigma muy largo, de un matiz moreno muy pálido, lo mismo que las nerviosidades; patas del color del cuerpo y con varios pelitos sumamente finos; abdomen delgado, bastante alargado, de un amarillo verdoso claro, con el borde posterior de los segmentos levemente oscuro.



- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Zett. | 3 <i>Cordulia villosa</i> Zett. | 5 <i>Hemerobius flavescens</i> Zett. |
| 2 <i>Sphenonera guttata</i> Zett. | 4 <i>Ischnura difformis</i> Zett. | 6 <i>Chauliodes concoloratus</i> Zett. |
| 3 <i>Sph. ——— retroseus</i> Blanch. | 7 <i>Agriocnemis vittatula</i> Blanch. | 7 <i>Crombecorus stictopterus</i> Zett. |
| 4 <i>Libellula concoloris</i> Zett. | 8 <i>Myrmeleon modestum</i> Blanch. | 8 <i>Phygadeuon implexata</i> Zett. |
| | 9 <i>Thrips stratiops</i> Zett. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouay et de Serbonne 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 8. Animal de tamaño natural. *a.* Quijada. *b.* Labio inferior.



- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Burm. | 5 <i>Cordulia villosa</i> Burm. | 9 <i>Homobius flavescens</i> Burm. |
| 2 <i>Sphenonera guttata</i> Burm. | 6 <i>Lachna difformis</i> Burm. | 10 <i>Libellodes concolor</i> Burm. |
| 3 <i>Sph. rufipes</i> Burm. | 7 <i>Agrion viriditatum</i> Burm. | 11 <i>Pseudischnura elegans</i> Burm. |
| 4 <i>Libellula concolor</i> Burm. | 8 <i>Nymphaea modestum</i> Burm. | 12 <i>Zygoptera</i> Burm. |
| | 13 <i>Libellula concolor</i> Burm. | |
| | 14 <i>Cordulia villosa</i> Burm. | |
| | 15 <i>Lachna difformis</i> Burm. | |
| | 16 <i>Agrion viriditatum</i> Burm. | |
| | 17 <i>Nymphaea modestum</i> Burm. | |
| | 18 <i>Homobius flavescens</i> Burm. | |
| | 19 <i>Libellodes concolor</i> Burm. | |
| | 20 <i>Pseudischnura elegans</i> Burm. | |
| | 21 <i>Zygoptera</i> Burm. | |
| | 22 <i>Libellula concolor</i> Burm. | |
| | 23 <i>Cordulia villosa</i> Burm. | |
| | 24 <i>Lachna difformis</i> Burm. | |
| | 25 <i>Agrion viriditatum</i> Burm. | |
| | 26 <i>Nymphaea modestum</i> Burm. | |
| | 27 <i>Homobius flavescens</i> Burm. | |
| | 28 <i>Libellodes concolor</i> Burm. | |
| | 29 <i>Pseudischnura elegans</i> Burm. | |
| | 30 <i>Zygoptera</i> Burm. | |
| | 31 <i>Libellula concolor</i> Burm. | |
| | 32 <i>Cordulia villosa</i> Burm. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 9. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural. *b.* Mandíbula. *c.* Quijada. *d.* Labio inferior.
e. Tarso.

Esta especie se asemeja por su aspecto general a los hemeróbios de Europa, difiriendo de ellos sólo por su coloración y la forma del tórax.

III. MEGALOMO - MEGALOMUS

Palpi maxillares articulo ultimo compresso, apice acuto, praecedentium longitudine. Ocelli nulli. Antennae filiformes vel paulo moniliformes. Alae anticae latae, nervulis longitudinalibus obliquis, numerosis, posticae nervula antica crassa, setis instructis. Pedes graciles, tarsi quinque-articulatis, articulo primo ultimo paulo longiore, unguibus recurvatis, subtus haud dilatatis.

MEGALOMUS Ramb. HEMEROBIUS Auct.

Boca muy poco salediza. Palpos maxilares mucho más largos que los labiales, teniendo como ellos el último artículo casi de la longitud de los precedentes, comprimido, un poco ensanchado a modo de hoja de cuchillo y terminado en punta. Ocelos nulos. Antenas medianamente largas, filiformes o un poco moniliformes. Protórax corto. Alas anteriores recorridas por numerosas nerviosidades sobre el disco, y en su borde anterior y basilar una nerviosidad salediza, formando una escotadura en el borde del ala y con varias sedas. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de cinco artículos, el primero un poco más largo que el último, el cual es grueso, con varios ganchos muy encorvados, no dilatados, pero teniendo su base salediza y acompañada de una pelota.

Los megalomos se aproximan mucho a los verdaderos hemerobios, pero difieren por sus tarsos y sobre todo por las nerviosidades de las alas. Chile posee varias especies.

1. *Megalomus falcatus* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 8)

M. griseo-lutescens; antennis testaceis vel piceis; alis anticis falcatis, pallide-luteis, punctis fuscis irroratis; alis posticis hyalinis, paulo iridescentibus, leviter lutescentibus; pedibus concoloribus.

Longitud, 4 líneas; enverg. alar., 9-10 líneas.

Cuerpo enteramente de un pardo amarillento; cabeza pequeña, redondeada y muy levemente peluda; antenas testáceas o morenuzcas y como de la longitud del cuerpo; protórax muy corto y un poco desigual por encima; mesotórax muy comado; alas anteriores grandes, falcadas, es decir, puntiagudas, con el borde apical entrante, medio transparentes, pero matizadas de pardo amarillento en toda su extensión, sobre todo en la base y en los bordes, con su nerviosidad mediana más oscura, y varios puntitos morenos esparcidos, aunque más abundantes en el borde costal y en el apical; alas posteriores más pequeñas que las anteriores, asemejan-

dose a éstas por la forma, pero siempre mucho menos puntiagudas en el extremo, completamente transparentes, un poco irisadas y muy levemente bañadas de pardo amarillento, sobre todo hacia los bordes; patas del color del cuerpo, con las piernas posteriores muy allanadas; abdomen oblongo y estrechado en su extremo.

Esta especie, que ha de colocarse cerca del *M. phalaenoides* Linn. De Europa, se encuentran en las inmediaciones de Calbuco.

2. *Megalomus sticticus* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 9)

M. cinereo flavescens; alis anticis latis, apice obliquis, paulo lutescentibus, pallide fusco marmoratis, nervulis fusco-punctatis, pnnetis costae et nervulae mediae majoribus; alis posticis ovatis, hyalinis, marginibus leviter coloratis.

Longitud, sub 3 líneas $\frac{1}{2}$; *enverg. alar.*, 7-8 líneas.

Cuerpo de un pardo flavo; cabeza pequeña y peluda; antenas testáceas; protórax angosto y combado; alas anteriores grandes, anchas, con el borde apical cortado oblicuamente, aunque un poco redondeado, medio transparentes, muy levemente matizadas de parduzco, con varias jaspeaduras morenas en su mitad posterior, otras muchas más pequeñas hacia su base y todas las nerviosidades puntuadas de un moreno más oscuro; estos puntos son más gruesos que los otros en la longitud del borde costal y en la nerviosidad del medio; alas posteriores completamente ovales, hialinas, irisadas, un poco bañadas de morenuzco hacia sus bordes y con las nerviosidades de este último color; patas de un amarillo testáceo pálido; abdomen del color general del cuerpo.

Esta especie se halla en varios puntos de la república.

3. *Megalomus pallidus* †

M. pallide flavescens; capite supra thoraceque lateribus infuscatis; alis anticis ovatis, hyalinis, iridescentibus, nervulis fusco-punctatis; alis posticis omnino hyalinis, nervulis pallide cinereo-flavis.

Longitud, 2 líneas; *enverg. alar.*, 6 líneas.

Cuerpo todo de un amarillo pálido; cabeza un poco más oscura por encima; antenas de un testáceo claro y como de la longitud del cuerpo; tórax angosto, un poco peludo, amarillento, con los lados más morenos; alas anteriores aovadas, hialinas, irisadas con mucha gracia, y apenas un poco amarillentas hacia sus bordes, con las nerviosidades pálidas y puntuadas de moreno; los puntos son comúnmente muy pequeños y están separados: los de los bordes y de la nerviosidad del medio un poco más gruesos que los otros; alas posteriores ovales, completamente hialinas, con las nerviosidades de un amarillo parduzco muy pálido y sus bordes pestañeados de pelos sumamente finos; abdomen aovado.



1 *Tropis chilensis* Blanch. 2 *id.* 3 *id.* 4 *id.* 5 *id.* 6 *id.* 7 *id.* 8 *Megalomus falcatus* Blanch. *Acrotusca calp?*
Blanchard p. 10

Explicación de la lámina
Lám. 1. Fig. 8. Animal aumentado y su tamaño real.



1 *Tanyus chilensis* Blanch. 2 *Tanyus chilensis* Blanch. 3 *Tanyus chilensis* Blanch. 4 *Tanyus chilensis* Blanch.
 5 *Nemoura ruficeps* Blanch. 6 *Nemoura ruficeps* Blanch. 7 *Nemoura ruficeps* Blanch. 8 *Nemoura ruficeps* Blanch.
 9 *Megalomus stoticus* Blanch. 10 *Megalomus stoticus* Blanch. 11 *Megalomus stoticus* Blanch. 12 *Megalomus stoticus* Blanch.
 Blanchard p. 101. *Acrosticta calyp?*

Explicación de la lámina
Lám. 1. Fig. 9. Animal aumentado y su tamaño natural.

Esta especie es mucho más pequeña que la precedente; sus alas anteriores son menos anchas, más ovales y de un colorido muy diferente. Se encuentra en las cercanías de Chesque, provincia de Valdivia.

4. *Megalomus psychodoides* †

M. fuscescens; capite levi, fusco, nitido; antennis testaceis; alis anticis hyalinis, fusco-marmoratis, nervulis marginibusque dense fusco-punctatis, punctis omnino fere aequalibus; alis posticis hyalinis, iridescentibus; pedibus pallide testaceis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; enverg. alar., sub 5 líneas.

Cuerpo morenuzco; cabeza lisa, reluciente, más clara en medio que en los lados; antenas más cortas que el cuerpo; tórax moreno, más bermejo en medio, con las impresiones transversales muy aparentes; alas anteriores aovadas muy pestañosas en los bordes, transparentes, jaspeadas de moreno pálido en toda su longitud, sobre todo hacia el extremo, con sus nerviosidades y los bordes cubiertos de puntitos morenos muy juntos, y todos del mismo grosor; alas posteriores aovadas, hialinas, sin manchas y con las nerviosidades pálidas; patas de un amarillo testáceo claro; abdomen corto y morenuzco por encima.

Esta especie es vecina de la antecedente, pero mucho más pequeña, tiene colores diferentes, y sobre todo difiere por las alas anteriores que presentan un aspecto muy particular. Se halla en las cordilleras de Elqui.

5. *Megalomus marmoratipennis* †

M. fuscescens; capite levi, sat nitido; antennis fusco testaceis; alis testaceis ovatis, hyalinis, pallide fusco marmoratis, nervulis concoloribus, haui punctatis; alis posticis hyalinis, vix coloratis; pedibus pallide testaceis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; enverg. alar., 4 líneas.

Cuerpo morenuzco; cabeza combada, morena, bastante reluciente y levemente peluda; antenas de un moreno testáceo; protórax muy convexo, brillante y de un moreno rojo; alas anteriores aovadas, transparentes, irisadas, jaspeadas de moreno claro, con las jaspeaduras más aparentes o más coloreadas hacia los bordes y en la porción mediana cerca de las nerviosidades transversales; todas las nerviosidades son de un moreno pálido, sin apariencia alguna de puntuación; los bordes de las alas tienen finas pestañas bastante largas; alas posteriores transparentes y muy levemente matizadas de morenuzco; patas de un testáceo pálido; abdomen morenuzco.

Esta especie tiene el tamaño de la precedente y el mismo aspecto, pero se distingue desde luego por sus alas anteriores, sobre las cuales las nerviosidades no presentan puntuación.

IV. ORMISCOCERO - ORMISCOCERUS †

Corpus angustum. Caput oblongo-ovatum. Mandibulae acutae. Maxillae graciles, palpis cylindricis, articulo ultimo acuto. Palpi labiales breviores. Prothorax angustus, elongatus. Alae aequales, anticae ovatae, apice rotundatae. Alae posteriores angustiores. Pedes simplices, tarsis quinque-articulatis.

Cuerpo angosto y abalanzado. Cabeza aovada y un poco salediza. Mandíbulas agudas. Quijadas delgadas, con los palpos cilíndricos teniendo su último artículo puntiagudo. Palpos labiales más cortos que los maxilares, pero con la misma forma. Ojos aovados y situados en los lados de la cabeza. Antenas insertas por delante, mucho más cortas que el cuerpo, un poco engrosadas hacia la punta, moniliformes y compuestas de varios artículos muy separados. Protórax angosto, alargado y algo ensanchado de delante hacia atrás. Mesotórax y metatórax muy cortos. Alas iguales y poco largas: las anteriores perfectamente aovadas, redondeadas en la punta, y las posteriores más angostas. Patas bastante cortas, sencillas, inermes, con los tarsos compuestos de cinco artículos. Abdomen pequeño y aovado.

No hay duda de que este género se aproxima mucho al *megalomus*; sin embargo, se observan varias diferencias, tales como la longitud del protórax y su corto ancho, la forma más redondeada de las alas, la de la cabeza, y los artículos de las antenas completamente filiformes. Lo fundamos por la sola especie hallada en Chile.

1. *Ormiscocerus stipticopterus* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 11)

O. fusco-nigrescens, nitidus; antennis nigris, ciliatis, albido-maculatis; prothorace medio lineato; alis anticis nitidis, iridescentibus, parum coloratis, nervulis fusco-tessellatis; alis posticis hyalinis, apice leviter infuscatis, nervulis fusco-tessellatis; pedibus testaceis.

Longitud, 2 líneas; *enverg. alar.*, 4 líneas.

Cuerpo de un moreno negruzco reluciente; cabeza del mismo color, con algunos pelos esparcidos; antenas pestañadas, negras y anilladas de blanco; protórax liso, doble más largo que ancho, con las impresiones transversales muy profundas y una línea bermeja en su mitad; alas anteriores hialinas, muy levemente bañadas de parduzco, completamente irisadas, en extremo brillantes, con todas sus nerviosidades cruzadas de moreno, y su borde costillar presentando una serie de linitas transversales, sumamente regulares de un moreno oscuro; los bordes tienen pestañas bastante largas; alas posteriores hialinas, un poco coloradas hacia su extremo, con las nerviosidades también cruzadas de moreno; patas testáceas y peludas; abdomen parduzco.

Hemos hallado esta linda y pequeña especie en la provincia de Coquimbo sobre una especie de Senecio, por el mes de septiembre.



- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Blanch. | 2 <i>Cordulia willsoni</i> Blanch. | 3 <i>Hemerobius flavescens</i> Blanch. |
| 4 <i>Zygoptera guttata</i> Blanch. | 5 <i>Ecoeta difformis</i> Blanch. | 6 <i>Chauliodes concoloratus</i> Blanch. |
| 7 <i>Zygoptera rufipennis</i> Blanch. | 8 <i>Agrion meridionalium</i> Blanch. | 9 <i>Ormiscoerus sticticopterus</i> Blanch. |
| 10 <i>Libellula concolor</i> Blanch. | 11 <i>Nymphaea modestum</i> Blanch. | 12 <i>Phygadeuon fulvipes</i> Blanch. |
| | 13 <i>Thrips stratiops</i> Blanch. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 11. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural. *b.* Boca; Mandíbula; Quijada; Labio inferior.
c. Antena. *d.* Tarso.

VII. RAFIDIANOS

Cabeza casi siempre con ocelos. Boca un poco salediza, compuesta de piezas sólidas. Antenas bastante largas, setáceas y formadas de un gran número de artículos. Protórax largo. Alas casi iguales, recorridas por unas pocas nerviosidades. Patas de diversas formas, con los tarsos compuestos de cinco artículos.

Esta familia se halla distribuida de un modo muy natural en varias tribus, puesto que comprende tipos bastante diferentes, aunque no es posible separarlos y, además, dichos grupos cuentan un corto número de representantes, diseminados en casi todas las partes del mundo, bien que poco abundantes.

Las larvas tienen una forma alargada y su género de vida es muy distinto del de los mirmeleonianos: unas habitan entre los musgos húmedos, y otras son completamente acuáticas.

De las tribus en que se halla dividida, sólo dos están representadas en Chile.

TRIBU I *MANTÍSPIDOS*

Cabeza corta, bastante ancha, con los ojos muy saledizos en los lados. Antenas bastante cortas y un poco moniliformes. Protórax angosto y bastante largo. Alas largas y medianamente anchas. Patas anteriores rapaces. Muslos y piernas muy hinchados, y estas últimas con varias espinas: los tarsos se doblan sobre ella de modo que forman una pinza prehensil. Patas intermedias y posteriores sencillas, bastante delgadas y sólo propias para andar.

Los mantíspidos representan en este orden a los mantianos de los ortópteros. Como ellos, tienen las patas rapaces y admirablemente constituidas para coger una presa al pasar. Así, este sólo carácter, que los distingue tan completamente de los demás insectos del orden, los muestra como los más carnívoros. Esta tribu se funda principalmente en el género mantispo, del cual sólo se conocen varias especies. En Brasil existe un tipo peculiar y ahora vamos a describir otro de Chile, que hasta hoy no ha sido observado.

I. DREPANICO - DREPANICUS †

Corpus sat angustum. Caput breve, latum. Mandibulae acutae. Maxillae graciles, elongatae. Palpi filiformes, graciles, articulo ultimo acuto. Labium elongatum, angustum, palporum articulo ultimo praecedentibus multo longiore. Antennae breves, moniliformes. Prothorax angustus, sat brevis. Alae amplae, apice obliquae, anticae subcoriaceae. Pedes antici prehensiles, femoribus crassis, biseriatim dentatis, tibiis curvatis.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza corta y ancha. Labio superior saledizo y redondeado. Mandíbulas agudas. Quijadas largas, delgadas, pestañadas, con los palpos largos y filiformes, su artículo basilar corto, los siguientes como de la misma longitud, y el último delgado y terminado en punta. Labio inferior largo, angosto, cortado derechamente en su extremo, con los palpos casi tan largos como los maxilares, y su último artículo mucho más largo que el precedente y terminado en punta. Ojos globulosos, saledizos, muy apartados y situados en los lados de la cabeza. Antenas un poco moniliformes, angostadas en su extremo, y un poco mayores que la cabeza y el corselete reunidos. Protórax bastante corto, angosto, y estrechado de delante a atrás. Mesotórax y metatórax anchos y muy cortos. Alas anteriores grandes, con el borde terminal cortado oblicuamente y presentando gruesas nerviosidades longitudinales, una de ellas ahorquillada, y un cierto número de otras secundarias, paralelas, con otras menores transversales. Alas posteriores, oblongas, delgadas, transparentes, con la porción anterior un poco correosa, como las primeras alas, y su sistema de nerviosidad idéntico al de ellas. Patas bastante gruesas: las anteriores rapaces, los muslos hinchados y teniendo por debajo dos hileras de gruesas espinas, las de la inferior interna y mucho más grande que las otras; las piernas un poco encorvadas, viniendo a adaptarse a la muesca inferior de los muslos, entre las dos hileras de espinas; las patas intermedias y las posteriores son largas, sobre todo las últimas, y completamente inermes; cada tarso se compone de cinco artículos: el primero largo, los tres siguientes muy cortos e iguales, un poco escotados, y el último casi tan largo como el primero; los ganchos muy apartados, bastante delgados y encorvados, con una pelota entre ellos. Abdomen oblongo, combado, con los segmentos muy saledizos por encima, pareciendo cubrirse uno con otro.

Este género es muy allegado a los mantispos, pero se diferencia por el protórax mucho más corto, y por las pestañas de diferente forma y de otra textura. Sólo conocemos la especie siguiente.

1. *Drepanicus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 7)

D. pallide-virescens, seu flavescens; capite levi; mandibulis apice fuscis; antennis brevibus, flavescentibus; prothorace postice attenuato, supra leviter bisulcato, antice transversim sulcato; alis anticis foliiformibus, corporis cotore, nervularum limbis pallidioribus; alis posticis hyalinis, nitidis, nervulis costaque flavescentibus; pedibus concoloribus; abdomine lateribus fuscovittato.

Longitud, 8 líneas; *enverg.* alar., 24-30 líneas.



Tonnois chilensis Blanch. 1. *Nemoura ruficeps* Blanch. 2. *Thomus reptans* Blanch. 3. *Megalurus sticticus* Blanch. 4. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 5. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 6. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 7. *Tropanicus* Goye Blanch. 8. *Pala Proctella* Blanch. 9. *Megalurus fulvipes* Blanch. 10. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 11. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 12. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 13. *Amisotoma* (Latreille) Blanch. 14.

Explicación de la lámina

Lam. 1. Fig. 7. Animal de tamaño natural. *a.* Cabeza vista por debajo, para mostrar la forma y la disposición de las partes de la boca. *b.* Antena.

Cuerpo completamente de un verde claro durante su existencia y de un matiz amarillento después de la muerte, a causa de la disecación; cabeza lisa por encima, con sólo una crestecita sobre cada antena; mandíbulas de un moreno reluciente en su extremo; ojos globulosos y muy brillantes; antenas apenas tan largas como la cabeza y el coselete reunidos, y de color del cuerpo; protórax más angosto que la cabeza, estrechado por detrás, un poco rugoso por encima, con un surco transversal cerca del borde anterior, y otros dos más pequeños y longitudinales, apenas aparentes, en su porción dorsal; alas anteriores en forma de hojas, relucientes, del matiz del cuerpo, adelgazadas hacia la punta, con el borde anterior levemente sinuoso, las nerviosidades más oscuras que el fondo del ala, y los bordes más pálidos; alas posteriores igualmente alargadas, terminadas en punta obtusa, hialinas, lustradas, con sus nerviosidades y el borde costillar pajizo o de un verde claro; patas del color del cuerpo, con las espinas de los muslos anteriores del mismo matiz; abdomen bastante hinchado en el medio, con una lista parduzca en cada lado.

Esta especie muy escasa se halla en las inmediaciones de Cauquenes.

TRIBU II SÉMBLIDOS

Cabeza corta y convexa, con los ojos globulosos. Antenas setáceas a veces pectinadas. Protórax muy corto. Alas grandes y anchas. Patas anteriores sencillas, como las posteriores, y sólo dispuestas para marchar.

La tribu de los sémblicos forma un pequeño grupo muy natural. Sus quijadas tienen dos lóbulos sumamente pequeños y las antenas se componen de un gran número de artículos, todos habitan lugares pantanosos. Sus larvas son acuáticas: tienen la cabeza escamosa, con ojos, y las antenas cortas, compuestas de cuatro artículos, el último setiforme; sus mandíbulas están arqueadas, con uno o dos dientes en el lado interno; el abdomen tiene órganos respirantes externos, consistiendo en filetes articulados, dispuestos en ambos lados: dichos filetes que representan los de las larvas de los efímeros, son muy notables por sus articulaciones. Al tiempo de su metamorfosis en ninfas salen del agua, se alejan a veces mucho y comúnmente van a transformarse al pie de los árboles, donde fabrican en la tierra una cavidad aovada, para alojarse mientras quedan en el estado de ninfas, y entonces todas las partes del cuerpo son muy distintas, y cada anillo del abdomen presenta un círculo de pelos redondos. Cuando sale el insecto perfecto, deja su despojo de ninfa completamente intacto. Las hembras ponen sus huevos en forma de chapas sobre las plantas acuáticas, las rocas o en las piedras. Sólo tenemos en Chile a un representante de esta tribu.

II. COLIODO - CHAULIODES

Corpus sat angustum. Caput latum. Mandibulae aculae. Maxillae breves, palpis cylindricis. Prothorax capite angustior, paulo longior quam latius. Alae amplae, medicriter reticulatae,

nervulis transversis, raris, margine costali excepto. Pedes simplices, tarsi quinque-articulatis, unguibus gracilibus.

CHAULIODES Latreille, etcétera.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza ancha. Labio superior saledizo y redondeado. Quijadas cortas, con sus palpos cilíndricos, teniendo el último artículo bastante largo y angostado en la punta. Palpos labiales más cortos que los maxilares, pero de la misma forma. Antenas bastante cortas, multiarticuladas y pectinadas en un lado en los machos. Protórax pequeño, más angosto que la cabeza, y apenas más largo que ancho. Mesotórax y metatórax muy cortos. Alas muy amplias, con pocas nerviosidades y aun menos transversales, excepto sobre el borde costillar, que es muy ancho. Patas sencillas, bastante delgadas, con los tarsos compuestos de cinco artículos, sin pelota aparente en el extremo, y los ganchos delgados y medianamente encorvados.

Hasta ahora sólo se conocían especies de este género de América del Norte; otra se halla en Chile, y como sus individuos han perdido las antenas, no podemos compararla a sus congéneres.

1. *Chauliodes cinerascens* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 10)

Ch. omnino cinerascens; capite pallido-variegato; prothorace rugoso, linea postica pallida; alis cinereis, anticis undique fusco-maculatis, maculis minutis margine costali obscurioribus, nonnullis majoribus; alis posticis leviter maculatis; pedibus abdomineque concoloribus.

Longitud, corpor. 10 líneas; *enverg. alar.*, 30 líneas.

Cuerpo enteramente de un pardo oscuro; cabeza ancha, parda, con varias débiles líneas más pálidas en el extremo y la caperuza amarillenta; ojos globulosos y muy saledizos; protórax mucho más angosto que la cabeza, paralelo, un poco rugoso por encima, con un surco mediano, varias elevacioncitas longitudinales y por atrás una línea amarillenta poco marcada; alas el doble más largas que el abdomen: las anteriores semitransparentes, completamente parduscas, con las nerviosidades morenas, y un gran número de manchitas transversales del mismo color: las más cercanas del borde costillar mucho más marcadas y más oscuras, y algunas mayores a lo largo de dicho borde, más allá de los dos tercios de la longitud de las alas; las posteriores de estas enteramente pardas, con manchitas poco aparentes; patas del color del cuerpo, lo mismo que el abdomen.

Esta especie parece rara en Chile.



- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 <i>Pocus delicatellus</i> Blanch. | 3 <i>Cordulia villosa</i> Blanch. | 5 <i>Hemerobius flavescens</i> Blanch. |
| 2 <i>Siphonura guttata</i> Blanch. | 4 <i>Ischnura difformis</i> Blanch. | 10 <i>Chauliodes cinerascens</i> Blanch. |
| 3 <i>Sph. ——— rufipes</i> Blanch. | 7 <i>Agriocera viriditarsis</i> Blanch. | 11 <i>Proserpinax pilicinctus</i> Blanch. |
| 4 <i>Libellula concolor</i> Blanch. | 8 <i>Nymphaea modestum</i> Blanch. | 12 <i>Phygadeuon imbricata</i> Blanch. |
| | 9 <i>Thelyphya stratiotes</i> Blanch. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouay rue de Serpente 6.

Duverne sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 10. Animal de tamaño natural. *a.* Mandíbula. *b.* Quijada. *c.* Labio inferior. *d.* Tarso.

SECCIÓN II TRICÓPTEROS

Alas membranosas: las anteriores peludas, con las nerviosidades ramosas y sin reticulaciones transversales. Boca impropia para la masticación. Mandíbulas muy rudimentales.

Varios autores han considerado los tricópteros como un orden particular en la clase de los insectos; sin embargo, sus íntimas relaciones con los demás tipos de los nevrópteros no permiten tal separación. Además, establecen un paso entre los nevrópteros y los lepidópteros, aproximadamente a estos últimos por el estado rudimental de las partes de la boca, por sus alas sin reticulaciones y acompañadas de pelos fijados como las escamitas de las mariposas.

Esta sección comprende sólo una familia.

VIII. FRIGANIANOS

Cabeza pequeña, más o menos erizada de pelos, con frecuencia colocados sobre tubérculos y como hacecillados. Ojos esféricos, saledizos, gruesos y situados en los lados de la cabeza. Tres ocelos: dos sobre la misma línea entre los ojos, y el tercero en medio de las antenas. Éstas se hallan aproximadas en su inserción, setáceas, a lo menos tan largas como el cuerpo, y a veces mucho más, compuestas de numerosos artículos, el primero comúnmente muy largo. Quijadas reducidas a un lóbulo muy delgado. Palpos maxilares variables, siempre compuestos de cinco artículos en las hembras y sólo de dos a cuatro en los machos; los labiales formados sólo de tres artículos. Alas alargadas, aovadas hacia el extremo, recorridas por un cierto número de nerviosidades no reticuladas, aunque algunas anastomosadas, de modo que forman varias areolas grandes y alargadas. Patas bastante largas, con los tarsos compuestos de cinco artículos. Abdomen corto, bastante grueso, y terminado por piecitas córneas, variables en sus formas, según las especies.

Estos nevrópteros tienen casi completamente el aspecto de ciertos lepidópteros de la familia de los faleoníanos; por lo común, sus colores son parduzcos y bastante sombríos; las antenas largas y filiformes, y las partes de la boca impropias para la masticación y la succión. Como varios lepidópteros, no toman ningún alimento en el estado de insecto perfecto; sus mandíbulas son totalmente rudimentales, y las quijadas lo son también.

Los friganianos parecen esparcidos en todas las regiones del globo; pero se ha recogido una gran cantidad principalmente en Europa. Habitan los lugares cenagosos, en la orilla de los estanques, de las charcas y las riberas. Vuelan en gran número durante los bellos días del verano.

Sus larvas son esencialmente acuáticas, con la cabeza escamosa, los tres primeros anillos del cuerpo, o los torácicos, también correosos, los otros sumamente blandos y el último constantemente con dos ganchos; las partes laterales del abdomen tienen sacos respiratorios, cuya forma y disposición varían según los géneros y las especies. Como la mayor parte de su cuerpo es muy blanda, fácilmente sería devorada por los insectos carnívoros si no supiesen resguardarse: así se construyen estuches o vainas sedosas, cubiertas de materias extrañas, como fragmentos de maderas, piedrecitas, conchitas, etc. Cada especie emplea casi siempre los mismos

materiales, a menos que no pueda obtenerlos y entonces usa de otros. Comúnmente arrastran su estuche al andar, lo mismo que un caracol lleva su concha, pero algunas construyen sus retiros inmutables.

Las ninfas no cambian de sitio: quedan inmóviles, como los de los lepidópteros y coleópteros, transformándose en la vaina construida por las larvas; su cabeza lleva dos ganchos por delante; tienen apéndices respiratorios, como las larvas, y sobre los anillos del abdomen, excepto el primero y el último, presentan dos pequeños trechos llenos de puntas encorvadas.

Al tiempo de nacer abre longitudinalmente su pellejo sobre el dorso, y el insecto perfecto después de fortalecerse un poco, toma el vuelo.

Sus huevos están siempre envueltos en bolas de una especie de gelatina transparente, que se pega a las piedras y plantas acuáticas hasta que salen las pequeñas larvas: la forma de sus estuches varía mucho, según los diversos materiales con que las construyen; sin embargo, cuando se despojan de los cuerpos extraños que las cubren, son siempre regulares y cilíndricos: los vástagos de las hierbas, los pedazos de madera y las conchas dispuestas y entrelazadas de diferente modo, prestan a estos estuches las formas más irregulares y variadas.

Los friganianos, aunque sus especies sean muy numerosas, se asemejan mucho; pero esto no ha impedido a los entomólogos formar infinitos géneros. Conocemos pocas especies de Chile; no obstante, ninguna hasta ahora había sido descrita, puesto que es muy difícil cogerlas.

Estos nevrópteros se hallan distribuidos en varios grupos muy naturales.

TRIBU I *HIDROPSIQUITOS*

Palpos maxilares sencillos en ambos sexos. Antenas setáceas. Alas sin nerviosidades transversales.

Esta tribu comprende muchas especies, la mayor parte europeas, pues en los otros países no se han buscado con esmero.

I. MACRONEMA - MACRONEMA

Antennae longissimae, articulo primo crasso. Palpi maxillares quinque-articulati, articulo primo brevi, secundo, tertio quartoque fere aequalibus, ultimo praecedentibus multo longiore. Palpi labiales articulis duobus ultimis dilatatis. Alae parce pilosae. Tibiae mediae et posticae valde calcaratae.

MACRONEMA Pictet, *Monog. Des Friganides*.

Antenas el doble o triple más largas que el cuerpo, con el primer artículo grande y grueso. Palpos maxilares con el primer artículo corto, los tres siguientes

casi iguales y el último mucho más largo que los otros cuatro reunidos; los labiales tienen sus dos últimos artículos muy dilatados y casi redondeados. Alas oblongas: las anteriores pocos velludas. Patas largas y delgadas, con las piernas intermedias y las posteriores presentando varios espolones muy desarrollados.

Sólo una especie de este género hasta ahora ha sido encontrada en Chile.

1. *Macronema aculeata* †

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 1, fig. 10)

M. fusco-cinerascens; capite supra levi, medio paulo elevato; palpis testaceis, longe ciliatis; antennis fusco-testaceis; alis anticis fusciscentibus, dense pilosis; posticis cinereis; pedibus flavo-testaceis.

Longitud, 3 líneas; enverg. alar., 10 líneas.

Cuerpo de un moreno parduzco; cabeza corta, ancha, lisa por encima y presentando en medio una pequeña elevación; palpos muy largos y sumamente pestañados; antenas largas, setáceas y morenas por encima; alas anteriores anchas, cortadas oblicuamente en su extremo, completamente de un matiz ahumado, y teniendo en toda su extensión pelos parduzcos bastante largos, sobre todo en el borde terminal; alas posteriores mucho más cortas, redondeadas, de un matiz parduzco, con los pelos más largos, sobre todo los de la franja; patas largas, delgadas, enteramente de un amarillo testáceo y finamente peludas; piernas anteriores mucho más cortas que las otras, con sólo un espolón en su extremo; las intermedias tienen dos muy largos, uno en medio y otro en la punta, y las posteriores también con dos espolones, uno terminal y el otro muy cerca del extremo; abdomen corto, bastante grueso, teniendo por encima, hacia su base, largos pelos parduzcos.

Esta especie se encuentra en Calbuco.

II. HIDROPSICO - HYDROPSYCHE

Caput breve, transversum. Palpi maxillares articulo ultimo attenuato, praecedentium longitudine; labiales articulis ultimis dilatatis. Antennae filiformes, graciles. Alae angustae. Pedes graciles, tibiis intermediis et posticis bicalcaratis, tarsis cylindricis.

HYDROPSYCHE Pictet. PHRYGANEAE Latr., etcétera.

Cuerpo delgado. Cabeza corta y ancha. Palpos maxilares con el primer artículo corto, el segundo más largo que los siguientes y el último muy largo, disminuyendo hacia el extremo y casi igualando los otros cuatro reunidos. Palpos labiales con los dos últimos artículos dilatados. Antenas muy filiformes, más o menos largas, pero comúnmente mucho más que el cuerpo. Ojos gruesos y muy saledizos. Tórax corto. Alas delgadas, bastante angostas, con su nerviosidad transversal distinta,

aunque muy delgada. Patas muy delgadas y sin espinas; las piernas intermedias y las posteriores tienen sólo dos pares de espolones, y los tarsos son muy delgados, cilíndricos, con el primer artículo casi tan largo como los otros reunidos.

Varias especies europeas de este género han sido descritas y en Chile se encuentran la siguiente.

1. *Hydropsyche annulicornis* †

H. pallide-fuscescens; antennis elongatis, gracilibus, pallide testaceis, articulorum omnium apice fusco; alis anticis pallide-cinereis, fusco-impluviatis, adapicem praesertim; alis posticis hyalinis, iridescentibus, parum infuscatis; pedibus pallide-testaceis, tarsis fusco-annulatis.

Longitud, 3 líneas; *enverg. alar.*, 8 líneas.

Cuerpo de un pardo testáceo pálido; cabeza un poco desigual por encima y peluda; palpos de un amarillento pálido; antenas mucho más largas que el cuerpo, de un testáceo muy claro, con el extremo de cada artículo marcada de pardo, lo que las hace parecer anilladas; tórax apezonado irregularmente y teniendo en los lados varias mechadas de pelos; alas anteriores bastante largas, angostas, casi transparentes, irisadas, levemente parduzcas, medianamente vellosas y presentando, sobre todo hacia el extremo, un gran número de manchitas de un pardo pálido y más o menos marcadas, sin embargo, en el borde anterior del ala se notan varias mayores y más oscuras que las otras; alas posteriores transparentes, sin manchas, un poco irisadas y levemente ahumadas; patas de un amarillo parduzco muy pálido y peludas; piernas intermedias y posteriores con sus espolones muy delgados: un par es terminal y el otro se halla muy cerca del extremo; tarsos más pálidos que las otras partes de los miembros, y sus artículos muy marcados de pardo en la punta; abdomen pequeño y aovado.

Habita en la provincia de Valdivia.

TRIBU II
FRIGANEÍTOS

Palpos casi glabros, mucho más largos que los labiales y compuestos de cuatro artículos en los machos. Alas con nerviosidades transversales.

Esta tribu es una de las más numerosas de la familia de los friganianos y la que comprende las mayores especies del grupo. Sin embargo, estos nevrópteros, que han sido muy buscados en Europa, apenas lo han sido en las otras partes del mundo.

III. FRIGANEA - PHRYGANEAE

Caput breve. Palpi maxillares in maribus quadriarticulati, articulo primo brevissimo, alteris longioribus, fere aequalibus. Palpi labiales brevissimi, articulo secundo triangulari. Antennae



Tropis chilensis Steud. 3 *Stenonema* sp. Steud. 4 *Stenonema* sp. Steud. 5 *Polya protella* Steud.
Nemoura ruficornis Steud. 6 *Thrips reptans* Steud. 7 *Stenonema longipes* Steud. 8 *Megalomus fulvipes* Steud.
Blanchard pua 9 *Megalomus sticticus* Steud. 10 *Macronema aculeata* Steud. 11 *Acroleuwa calyp*? 12

Explicación de la lámina

Lám. I. Fig. 10. Animal aumentado, con su tamaño natural. *a.* Pierna y tarso posterior.

setaceae, basi approximatae. Alae pilosae. Pedes elongati, tibiis tarsisque spinosis, tibiis mediis et posticis bicalcaratis.

PHRYGANEA Linneo, etcétera.

Cuerpo más robusto que en la mayor parte de los otros tipos de la familia. Cabeza corta. Palpo maxilares de cuatro artículos en los machos, el primero muy corto, los siguientes más largos y casi iguales; en la hembra, el segundo y el tercero más largos que los últimos. Palpos labiales muy pequeños, con el segundo artículo casi triangular y redondeado en el extremo. Ojos globulosos y muy saledizos. Antenas largas, setáceas, bastante gruesas y muy aproximadas a su inserción. Alas bastante alargadas, con muchos pelos, y las anastomosis de las areolas discoidales, poco aparentes, emitiendo cada una sólo una rama que sale como de su mitad. Patas largas, sobre todo las posteriores; las piernas y los tarsos con espinas agudas y apartadas; las piernas intermedias y las posteriores, teniendo dos pares de espolones más largos que las espinas.

Este género, tal como hoy se halla limitado por los entomólogos, contiene un mediano número de especies.

1. *Phryganea impluviata* †

Ph. flavo-cinereascens; capite dense hirto; antennis pallide-ciliatis, articulorum apice paulo infuscato; alis anticis hyalinis, pallide-flavescentibus, nitidis, maculis minutis, pallide-flavo-fuscis, irroratis; alis postice hyalinis; pedibus corpore concoloribus, tibiis tarsisque-spinosis.

Longitud, 4 líneas; *enverg. alar.*, 10-11 líneas.

Cuerpo de un amarillo parduzco muy pálido; cabeza con pelos mechosos; antenas del mismo color que el cuerpo, pestañadas, bastante gruesas, con el extremo de cada artículo muy levemente oscurecido; protórax cubierto de pelos ásperos, como la cabeza; alas anteriores largas, medianamente anchas, transparentes, casi lisas, un poco relucientes, muy levemente ahumadas, sembradas de un gran número de manchitas irregulares y de un pardo testáceo pálido; alas posteriores enteramente diáfanas, irisadas, con sus nerviosidades y la franja de un testáceo muy pálido; patas del color del cuerpo, con las piernas y los tarsos guarnecidos de espinas negras; las intermedias y las posteriores tienen dos pares de espolones del color de la pata, uno situado en el extremo y el otro un poco por encima; abdomen oblongo.

Se encuentra en la provincia de Valdivia.

EMILIO BLANCHARD

ORDEN IV

TISANÓPTEROS

Cuerpo bastante angosto, alargado y siempre deprimido; cabeza oblonga y más estrecha que el tórax. Boca con dos mandíbulas casi a modo de sedas; dos quijadas muy pequeñas sosteniendo un palpo triarticulado y un labio inferior presentando palpos biarticulados. Ojos anchos, muy granulados y ocupando los lados de la cabeza. Ocelos comúnmente en número de tres y situados entre los ojos. Antenas filiformes, más largas que la cabeza, y compuestas de número de artículos variable según los géneros y las especies. Protórax deprimido, encogido por delante. Cuatro alas: las anteriores y las posteriores casi semejantes, y unas y otras sumamente angostas, alargadas, sin nerviosidades, y teniendo alrededor largas pestañas. Patas cortas: las anteriores con frecuencia hinchadas; las piernas sencillas; los tarsos compuestos sólo de diez artículos y terminados por una vijiguilla, pero siempre sin ganchos. Abdomen adelgazado posteriormente y terminado por un anillo tubuliforme, y en las hembras por una especie de taladro.

Los tisanópteros son muy comunes en la mayor parte de las regiones del mundo, y por consiguiente muy conocidos por los entomólogos; sin embargo, no han sido bastante estudiados hasta estos últimos años. Son todos, sin excepción, de una talla diminuta, motivo por el cual sus caracteres difíciles de ver, y aun también imposibles de comprender sin el auxilio del microscopio, han sido ignorados de los naturalistas en la antigüedad. Rara vez tienen más de una línea de largo y con frecuencia tienen mucho menos; las partes de la boca construidas como las de los insectos moledores, son, sin embargo, muy delgadas y apropiadísimas a otras, de manera que simulan una especie de pico; el labro situado superiormente afecta una forma cónica alargada, las mandíbulas situadas un poco más abajo, son lineares con su porción basilar aplastada y ensanchadas; las quijadas igualmente alargadas, aplastadas, triangulares y terminadas en declive, sin traza de divisiones, sosteniendo un palpo de dos a tres artículos insertos en el borde externo hacia el medio; el labio inferior es casi membranoso, más o menos adelgazado por delante y sostiene dos palpos sumamente cortos, compuestos de dos o tres artículos. El protórax es ancho, deprimido y más o menos encogido por delante, pero su parte posterior siempre es mucho más ancha que la cabeza; el mesotórax y el metatórax

están íntimamente soldados uno con otro. Las cuatro alas son casi semejantes y más o menos de la misma dimensión, las anteriores un poco más anchas alguna vez que las posteriores, pero siempre angostadas las unas de las otras, membranosas, desprovistas de nerviosidades, cruzándose unas sobre otras y quedándose echadas horizontalmente sobre la espalda; estas alas están guarnecidas en su contorno de pestañas largas que forman una franja sumamente delicada. En algunas especies se nota la falta de estas alas, a lo menos en los machos.

Los tisanópteros presentan caracteres tan singulares y que los separan tan netamente de los demás órdenes de la clase de los insectos, que es útil presentarlos aquí con pormenores. Los naturalistas antiguos colocaban estos insectos entre los hemípteros más bien, tal vez, por causa de sus formas generales más que por otra consideración, y tal vez por la forma del pico que afecta tener la reunión de las partes de su boca. Con todo, durante el último siglo, el célebre De Geer había ya hecho constar la presencia de sus palpos maxilares; mucho más recientemente *M. Straus*. Durckheim dio a conocer las formas de las mandíbulas y Latreille, refiriéndose a las observaciones de estos naturalistas, sospechó ya las relaciones que ligan a los tisanópteros con los ortópteros; no obstante, no se atrevió a operar la aproximación, pensando aun que el todo de su organización los ligaba más a los hemípteros. Sin embargo, Geoffroy los había clasificado entre los ortópteros, lo mismo que lo hizo después *M. Burmeister*. Pero, hace pocos años, un naturalista inglés, *M. Haliday*, habiendo estudiado con muchísima atención los tisanópteros que habitan Europa, fijó sus caracteres y formó para estos insectos un orden particular, con la denominación hoy día generalmente adoptada. En efecto, estos insectos no pueden ser colocados ni con los hemípteros ni con los ortópteros, pues difieren de ellos muchísimo, como lo han hecho constar ya muchos entomólogos, no solamente por las piezas de su boca, sino también por la estructura de sus alas y de sus palpos. Pero al mismo tiempo se ha hecho manifiesto que se acercan sobre todo a estos últimos por el conjunto de su organización, y que se alejan, al contrario, de una manera completa de los hemípteros, con los cuales los habían asociado durante tanto tiempo. Por consiguiente, ya no queda duda acerca de las afinidades zoológicas de los tisanópteros.

Como los ortópteros, estos insectos tienen metamorfosis incompletas; las ninfas son activas y no difieren de los adultos más que por el desarrollo de las alas. Se encuentran ordinariamente juntos durante el verano las larvas, las ninfas y los insectos perfectos; las primeras difieren también muy poco de los últimos en cuanto a la forma, solamente como todas las larvas, éstas carecen de alas y su color es de un amarillo pálido o de un encarnado bermellón. Después de muchas mudas o cambios de piel, se hacen ninfas, toman rudimentos de alas y entonces su color se pone negro o negruzco, que es ordinariamente el tinte de estos entecillos en el estado adulto. Después de la última muda, las alas parecen con todo el desarrollo que deben tener y entonces el animal es adulto.

Los tisanópteros son esencialmente fitófagos, todos viven sobre los vegetales, tanto en su estado perfecto, como en su estado de larva; pican la planta con las mandíbulas, se alimentan con los jugos de los vegetales y, así, cuando se multiplican en una proporción considerable, se hacen muy dañinos y ocasionan pérdidas enormes, propias a causar sorpresa por la pequeñez de estos insectos. Un hecho digno de atención, es que cada especie gusta de un vegetal particular, o de los vegetales del mismo género, a lo o menos de la misma familia. Los cereales, y principalmente el trigo, se ven asaltados por una especie de tisanópteros que

muchas veces es perjudicial, y bien que sus estragos hayan sido notados en Europa, creemos oportuno asentar aquí este hecho, pues muy ciertamente debe suceder lo mismo en Chile, y en todo país de cereales. El insecto se oculta entre la válvula interna de la gluma y el grano, e introduce su pico en la base para exprimir la parte fluida, y el grano aborta y se seca. Los olivos también se ven atacados por estos insectos. La mayor parte de las especies se ponen sobre las hojas y es fácil notar en estas partes manchas más o menos grandes, que no son otra cosa más que porciones roídas, pues estos animales roen a veces así las hojas en toda su extensión sin entamarlas nunca; particularidad fácil de comprender, en atención a lo diminuto de las partes de su boca.

Los tisanópteros deben incluir numerosas especies, pero todas ellas pertenecen seguramente a un mismo tipo. No hallamos en este orden, como en los demás de la clase de los insectos, la serie más o menos numerosa de tipos que constituyen las familias naturales; durante mucho tiempo no se admitía más que un solo género, el género *Thrips*, pero entonces apenas se habían distinguido algunas especies; ahora ya se ha descrito un crecido número de ellas, y al mismo tiempo que se han estudiado más minuciosamente, se han reconocido caracteres que han servido a agruparlas en diferentes géneros, repartidos entre dos familias, las cuales sólo se distinguen la una de la otra por la presencia o la ausencia de una taladra aparente en las hembras.

Estos insectos han sido muy buscados y muy estudiados ya en Europa, como hemos dicho; sin embargo, es muy cierto que en esta comarca existe aún una gran cantidad de especies inéditas, y en las demás partes del mundo, en donde según las apariencias, los tisanópteros no han sido observados, no son estos menos numerosos, pero se comprende que los viajeros, por la mayor parte, no se hayan ocupado en recoger estos insectos tan pequeños, difíciles de coger, más difíciles de conservar y que se presentan tan poco dignos de interés. En Chile, muchas plantas alimentan tisanópteros, de los cuales describimos algunas; son los primeros extranjeros para Europa, que se hayan dado a conocer hasta ahora.

Este pequeño orden de la clase de los insectos se divide de un modo muy natural en dos familias, una, de pleotprides, no comprende más que un corto número de especies; la otra, los trípsides, encierra la generalidad de los tisanópteros. Los primeros caracterizados por palpos de dos artículos solamente y por alas completamente sin nerviosidades. Los otros, al contrario, caracterizados por palpos maxilares de tres artículos y por alas anteriores peludas, provistas de dos nerviosidades longitudinales. Los tisanópteros que conocemos actualmente pertenecen a la familia de los trípsides.

I. TRIPS - THRIPS

Caput elongatum. Palpi maxillares triarticulati, cylindrici. Antennae apice capitis insertae, octo-articulatae. Oculi ovati. Prothorax postice dialatatus, basi transversim sulcatus. Alae saepius elongatae, nervulis duobus longitudinalibus, simplicibus. Pedes, femoribus anticis paulo incrassatis, tibiis rectis, inermibus, tarsisque biarticulatis.

THRIPS Linneo, Latreille, etcétera.

Cabeza alargada, paralela. Ojos ovalares, situados en su extremo. Antenas insertadas delante de los ojos, compuestas de ocho artículos que van disminuyendo de longitud desde el tercero, los dos últimos íntimamente unidos el uno al otro. Palpos maxilares cilíndricos, formados de tres artículos. Protórax muy ensanchado de delante a atrás, con sus ángulos posteriores redondeados, presentando un hondo surco cerca de su base. Alas ordinariamente bien desenvueltas, que presentan solamente dos nerviosidades delgadas longitudinales; patas bastante largas con los muslos anteriores un poco hinchados, todas las piernas derechas y los tarsos biarticulados. Abdomen largo, terminado, en las hembras, por una taladra tubulosa.

Este género comprende un número bastante crecido de especies europeas y, según todas las apariencias, tiene también numerosas representantes en Chile.

1. *Thrips striaticeps*

(Atlas zoológico. Entomología, nevrópteros, lám. 2, fig. 13)

T. niger; capite elongato, transversim striolato; antennis fuscis, articulo tertio flavido, apice infuscato, quarto testaceo-fusco; alis paulo infuscatis, basi flavidis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis.

Longitud, 1 línea.

Cuerpo enteramente negro, cabeza una vez más larga que ancha, guarnecida de estrías transversales muy pronunciadas las unas con las otras. Antenas con sus dos primeros artículos pardos; el tercero amarillo, pero un poco más oscurecido en su extremo: el cuarto de un testáceo tirando a moreno, y los siguientes enteramente pardos como los primeros. Protórax un poco convexo, muy finamente estriolado transversalmente. Alas levemente ahumadas, poco transparentes, con un pequeño viso de amarillo en su base. Patas negras finamente pestañadas, con las piernas anteriores solas de un testáceo tirando a moreno, los muslos muy poco hinchados. Abdomen medianamente ensanchado, negro y guarnecido lateralmente de pelos largos y tiesos.

Esta especie se encuentra en las plantas, en las cordilleras de Ovalle.

2. *Thrips rugicollis* †

T. niger, capite striolato; antennis fuscis; prothorace striolato, profunde lateque transversim sulcato; alis infuscatis, longis, fimbriatis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Cuerpo ancho, enteramente negro. Cabeza larga estriada., transversalmente, pero con las estrías menos apretadas que en la especie precedente. Antenas tirando a moreno. Protórax ancho estriolado transversalmente, y que presenta un hondo



- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 <i>Pogon delicatulus</i> Ramb. | 2 <i>Cordulia villosa</i> Ramb. | 3 <i>Hemerobius flavescens</i> Ramb. |
| 4 <i>Siphonura guttata</i> Ramb. | 5 <i>Ischnura difformis</i> Ramb. | 4 <i>Chauliodes concoloratus</i> Ramb. |
| 6 <i>Sph. ——— rufipes</i> Ramb. | 7 <i>Agriocnemis viriditarsis</i> Ramb. | 5 <i>Crombecoris stictopterus</i> Ramb. |
| 8 <i>Libellula concolor</i> Ramb. | 8 <i>Myrmeleon modestus</i> Ramb. | 6 <i>Phygadeuon implexata</i> Ramb. |
| | 9 <i>Tropis straticeps</i> Ramb. | |

Blanchard pinxit

Paris Imp. Lezouvier rue de Serres n. 6.

Dufrene sculp. 6.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 13. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural. *b.* Antena. *c.* Pata anterior.

surco irregular que le hace parecer dividido en tres rodetes. Alas muy ahumadas guarnecidas de franjas sumamente largas. Patas negras un poco peludas, con las piernas anteriores pardas. Abdomen muy ancho y velludo.

Esta especie difiere notablemente de la precedente por su protórax, por el ancho de su abdomen y por las alas más ahumadas, los muslos anteriores más hinchados. Parece encontrarse en las mismas localidades.

3. *Thrips femoralis* †

T. sat angustus, niger, capite striolato, areolato; antennis fuscis; prothorace laevi, nitido, vix striolato, medio foveolato posticeque sulcato; alis infuscatis; pedibus nigris, tibiis anticis flavo-rufis, femoribus valde inflatis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{5}$.

Cuerpo bastante angosto, enteramente negro y brillante. Cabeza muy estriada, formando las estrías un enrejado areolado. Antenas que tiran a moreno. Protórax espeso, convexo, delicadamente estriado, brillante, con un hoyuelo ancho en el medio y atrás un surco transversal. Alas ahumadas franjeadas. Patas negras, muslos anteriores muy gruesos, muy hinchados, piernas anteriores de un amarillo tirando a encarnado. Abdomen alargado, paralelo, poco ensanchado, ciliado lateralmente.

Esta especie se distingue fácilmente de las precedentes por su coselete más estrecho, más convexo, más brillante y marcado de impresiones diferentes, y sobre todo por lo grueso de los muslos anteriores. Se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Thrips annulicornis* †

T. niger, laevis, sat nitidus; capite elongato, striato; antennis fuscis, articulo tertio flavo, apice fusco; prothorace convexo, lateribus foveolato; pedibus fuscis, femoribus anticis valde incrassatis, nigris, tibiis flavidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$ a 1 lig. $\frac{1}{2}$.

Cuerpo negro, liso y brillante. Cabeza larga fuertemente estriada transversalmente. Antenas pardas ciliadas, guarnecidas de pelos tiesos, con todos sus artículos muy adelgazados en su base. El tercero sólo amarillo con su extremo pardo. Protórax muy combado, medianamente ancho, muy finamente estriado, presentando de cada lado un hoyuelo longitudinal, alargado. Alas completamente rudimentales. Patas de un pardo marchitado con las piernas anteriores muy gruesas, más negras, con sus patas tirando a moreno. Abdomen negro pestañado.

Esta especie fue hallada sobre plantas en Calbuco. No la conocemos más que en estado áptero.

5. *Thrips tibialis* †

T. niger, antennis nigris, articulo secundo toto tertioque apice excepto flavidis; prothorace transversim sulcato; pedibus nigris, tibiis anticis totis, mediis et posticis basi excepta pallide testaceis.

Longitud, 1 línea.

Cuerpo negro. Cabeza estriada. Antenas negras peludas con su segundo artículo en totalidad, y el tercero, con excepción del extremo, de un amarillo pálido. Protórax muy ensanchado de delante a atrás, desigual por encima, y surcado transversalmente. Alas nulas. Patas con muslos hinchados, sobre todo las anteriores, negras con las piernas anteriores en totalidad, y las piernas intermedias y posteriores, con excepción de su origen, de un color testáceo bastante claro.

Tampoco conocemos este insecto más que en estado áptero. Se halla en Valdivia.

6. *Thrips laevicollis* †

T. niger, capite valde elongato: antennis fuscis, articulis secundo tertio ultimisque testaceis; prothorace laevi, convexo postice depresso, striolato; pedibus piceis, tibiis testaceis.

Longitud, 1 línea.

Esta especie se parece mucho a la precedente, pero se distingue de ella por la coloración de sus antenas y de sus patas, y sobre todo por el coselete. Cabeza estrecha, muy larga, extraída transversalmente. Antenas pardas con su segundo artículo, la mayor parte del tercero y los tres últimos testáceos. Protórax convexo, muy liso por debajo con borde posterior rebajado, aplastado y delicadamente estriado. Alas nulas. Patas de un pardo negruzco con todos los muslos hinchados, pero sobre todo las anteriores. Las piernas testáceas, las anteriores provistas de una espina corta junto a su extremo.

Esta especie fue hallada en San Carlos de Chiloé.

II. AELOTRIPS - AELOTHRIPS

Corpus sat elongatum. Caput breve. Oculi ovati. Antennae cylindricae. Palpi maxillares bi-articulati. Prothorax fere quadratus. Alae elongatae nervulis longitudinalibus duobus, nervulisque transversalibus nonnullis. Pedes mediocre, femoribus anticis paulo inflatis.

AELOTHRIPS Haliday., Burm., Blanch.

Cuerpo angosto bastante alargado. Cabeza corta, más ancha que larga. Ojos ovales. Antenas compuestas de nueve artículos, todos perfectamente cilíndricos, partiendo del tercero y, por consiguiente, poco distintos los unos de los otros, los

dos últimos casi reunidos. Palpos maxilares de tres artículos. Protórax corto, casi cuadrado. Alas largas, franjeadas, que tienen, además de sus dos nerviosidades longitudinales, algunas otras transversales formando celdillas. Patas medianas con los muslos anteriores medianamente hinchados, las piernas un poco aplastadas y los tarsos biarticulados. Abdomen ovalar.

Este género se distingue netamente de los verdaderos trips, no solamente por las formas ya muy características de la cabeza, de las antenas y del tórax sino, también, y sobre todo, por las reticulaciones de las alas. Se conocen algunas especies europeas; daremos a conocer una de Chile.

1. *Aelothrips fasciatipennis* †

Ae. fuscus; capite brevi, leviter striolato; antennis fuscis, articulis secundo et tertio pallide flavidis; prothorace sat nitido, fere laevi, paulo striolato; alis hyalinis, basi fasciaque media lata pallide fuscis; pedibus testaceo-fuscis, tibiis anticis dilutioribus.

Longitud. $\frac{3}{4}$ línea.

Cuerpo pardo, bastante brillante. Cabeza finamente estriolada. Antenas pardas, con sus segundo y tercer artículos de un amarillo claro. Protórax igual, liso, guarnecido solamente de estrías pequeñas sumamente delicadas. Alas diáfanas, con su base y una faja ancha mediana de un pardo pálido. Patas de un pardo testáceo, con las piernas anteriores un poco más pálidas que las otras partes. Abdomen de una gradación de color tornado a moreno, uniforme, más clara que la porción anterior del cuerpo.

Esta pequeña especie se encuentra en la provincia de Valdivia.

Em. BLANCHARD

ORDEN VII

HIMENÓPTEROS¹

Cuatro alas cruzadas horizontalmente sobre el cuerpo: las superiores mayores que las inferiores y todas membranosas, enteramente desnudas, no reticuladas, pero con un mayor o menor número de nerviosidades. Boca compuesta de mandíbulas, quijadas y labios más propios para chupar que

¹ El trabajo que publicamos sobre los himenópteros y los hemípteros de Chile es la parte descriptiva de una memoria más extensa y mucho más importante, que el señor marqués de Spinola había tenido a bien componer para nuestra fauna. Este ilustre sabio, que ha estudiado tan especialmente estos dos grandes órdenes y que, sin contradicción, es uno de los entomólogos que más han contribuido a darlos bien a conocer, no estando al corriente del plan de nuestra obra, había creído poder entrar en discusiones de clasificación y crítica, lo cual habría dado a este trabajo un mérito mucho mayor, y contribuido altamente a realzar la obra. Sin embargo, como esta importante memoria debe publicarse aparte, hemos tenido, aunque con pesar, que suprimir o abreviar muchos de los detalles para no destruir el plan seguido hasta ahora, y conservar en cuanto es posible esta simplicidad, que es uno de los mayores méritos de esta clase de obras. Por otro lado, el señor de Spinola creía escribir sólo para los entomólogos europeos, siempre poseedores de un gran número de obras sobre esta materia, y por este motivo se ha abstenido de hacer las descripciones de las familias, y de los géneros y especies conocidos, contentándose con describir los nuevos, sin dar a unos ni otros, ni aun a las nuevas especies, estas frases diagnósticas latinas que todos los botánicos y un gran número de zoólogos tienen la costumbre de poner a la cabeza de cada descripción. Para conformarse con este uso y sobre todo ser consecuente con el plan que ha seguido al tratar las otras partes de esta fauna, he debido hacer yo mismo las frases latinas, tomando sólo en consideración el color del insecto y haciéndolas comparativas sólo con las especies chilenas, y dar también una descripción un poco detallada de las familias y de los géneros, lo cual es muy necesario para seguir los preceptos de una fauna, obra destinada no sólo a los sabios, sino también a los habitantes de los países a los cuales se destina esta publicación. Por el mismo motivo, me he tomado la libertad de dar la descripción de las especies ya conocidas, y el señor Spinola no ha hecho sino indicar, aunque a veces con caracteres suplementarios o detalle de crítica, y he añadido algunas nociones sobre las costumbres tan particulares de estos insectos, valiéndome de los autores que han hecho de ellas el objeto de sus estudios, como son los señores Huber Blanchard y sobre todo el señor Lepelletier de Saint-Fargeau, autor de una gran obra sobre este orden; pero no puedo menos de repetir cuan sensible me es que un equivocado concepto haya impedido al señor de Spinola hacer este trabajo; esta fauna hubiera considerablemente ganado, porque una diagnosis, que sólo es la más sencilla expresión del género o de la especie, no puede estar bien hecha sino por el zoólogo que los ha estudiado en todos sus pormenores y porque las nociones generales de las costumbres hubieran sido mejor escogidas, y sin duda aumentadas con una infinidad de nuevas e interesantes observaciones, que este digno sabio ha podido hacer en el curso de su gloriosa carrera. Obligado, pues, a cumplir con esta penosa tarea, declaro que sólo a mí deben atribuirse las faltas que hayan podido cometerse.

para masticar. Tres ocelos. Abdomen de las hembras terminado por una talabra o un aguijón. Metamorfosis completa.

Los himenópteros se distinguen fácilmente de los otros órdenes por sus cuatro alas transparentes, desnudas, no reticuladas como en los nevrópteros, pero teniendo casi siempre nerviosidades derechas o más o menos oblicuas, y entonces reuniéndose de modo que forman celdillas que varían de forma y tamaño, según el género al cual la especie pertenece. El abdomen de las hembras está terminado por una taladra propia para horadar ciertas sustancias o a lo menos para introducir sus huevos; otras veces, sólo poseen un sencillo aguijón retráctil, casi siempre acompañado de una vejiguilla de veneno que les sirve como arma de defensa, o para acometer y matar los animales que deben servir de alimento a sus larvas. Éstas provienen de una metamorfosis completa y se presentan a veces enteramente apodas, pero por lo común con seis patas escamosas, y entonces tienen la apariencia de una oruga, lo que ha hecho darles el nombre de falsa oruga. En ambos casos, presentan una cabeza escamosa, y una boca compuesta de mandíbulas, de quijadas, y un labio, en cuya punta se halla una terraja que da paso a esta materia sedosa, de la cual se sirven para construir su capullo cuando pasan al estado de ninfa.

Estos insectos en el estado perfecto se alimentan con el jugo de vegetales, pero en el de larva unos se sostienen con animales y otros con vegetales en el estado natural o sin una consistencia más o menos elaborada. Los primeros, casi siempre apodos, no pueden ir a buscar su alimento y la madre tiene gran cuidado en colocar sus huevos en el cuerpo de las orugas, u otros insectos, y aun en el de las arañas, y luego de que nacen empiezan a roerlos hasta matarlos, lo cual sucede cuando la larva llega a todo su crecimiento. Los que deben alimentarse con vegetales en el estado natural, están colocados sobre las plantas que les convienen, mientras que los que tienen necesidad de una sustancia más delicada se ponen en nidos más o menos complicados y su madre los alimenta, o por lo regular individuos neutros que desempeñan este deber con el mayor cuidado y solicitud.

Estos insectos están muy esparcidos por la superficie del globo; se encuentran en todas partes y a veces con abundancia, pero generalmente prefieren los países cálidos y secos. Se ven volar sobre las flores mientras dura el calor, tratando de coger el néctar, que chupan por medio de su trompa móvil y flexible. Unos viven solitarios y otros se reúnen en numerosas sociedades, y entonces construyen nidos tan notables por la regularidad como por la disposición de sus celdillas. Con un nuevo espíritu de curiosidad y admiración investigamos siempre las avispas, las

Otro sentimiento que también debo expresar, es la imposibilidad en que el señor de Spinola se ha hallado describir un gran número de especies, que ya por su mal estado de conservación o ya por su pequeñez, no han podido someterse a sus hábiles disecciones; siento tanto más esta omisión, cuanto uno de los principales meritos de una fauna es el describir la mayor cantidad de especies de la comarca que quiere darse a conocer, y aunque hayamos podido añadir un corto número, ya inéditas, ya descritas por varios y muy sabios entomólogos, las más veces según nuestras elecciones; sin embargo, sólo los futuros viajeros y principalmente los zoólogos del país podrán hacer desaparecer esta pequeña laguna.

CLAUDIO GAY

abejas, las hormigas, etc., y si por la observación de sus construcciones, apoyadas en los principios más severos de la geometría, tratamos de conocer sus costumbres, armas, astucia y, en fin, todas esas acciones mecánicas que se han llamado instinto y que en algunos se desarrolla de la manera más perfecta, no es extraño que desde mucho tiempo estos insectos hayan llamado la atención de muchos observadores de talento y de habilidad.

Este orden lo estableció Linneo y le dio el nombre que hasta ahora lleva. Después, varios célebres entomólogos se han ocupado de ellos con la mayor ventaja. Así, Fabricio, siempre fiel al plan, demasiado exclusivo, de su sistema bocal, los dividió según las diversas modificaciones que presentan los diferentes órganos de la boca; pero ni su sistema, ni el nombre de *Piezata* que impuso al orden, han sido adoptados. Después, en 1808, Jurine, médico de Génova, propuso otra clasificación fundada en la distribución de las nerviosidades alares y la forma de las celdillas que engendraban. Este sistema, más artificial aun, no es seguido sino para la determinación de los géneros, los cuales separa por caracteres fáciles de observar. En fin, otros muchos entomólogos, contándose en primera línea Latreille y de Saint Fargeau, han contribuido considerablemente al adelanto de esta parte de la entomología, sobre todo el primero, cuyo método completamente natural es aún seguido por la generalidad de los entomólogos; también lo adoptaremos, aunque sin observar sus divisiones por secciones y tribus, porque están en contradicción con nuestras ideas, lo cual no podemos explicar ahora a causa de la naturaleza de esta obra. Así vamos a pasar enseguida y sin ninguna división a la descripción de las familias que se hallan en Chile. De las dieciocho que admitimos para todas las especies de himenópteros conocidas, sólo tres no han ofrecido hasta ahora representante alguno; tales son: los masaríteros, que no comprenden sino un corto número de especies del antiguo continente; los proctotrupíteros; y los sirecíteos, que pertenecen más particularmente al norte de Europa. Fuera de estas tres familias, todas las demás están representadas en Chile por un número más o menos mayor de especies, que vamos a dar a conocer.

I. APISÍTEOS

Abdomen bruscamente angostado cerca de la base, en el punto de reunión con el coselete. El artículo primero y el segundo de los palpos labiales envainantes y señalando un hueco a modo de semitubo; los siguientes muy pequeños y enteramente distintos de los primeros. Abdomen de las hembras con un agujón en su extremo. Primer artículo de los tarsos posteriores casi siempre muy grande, muy comprimido, manifestando la forma de un cuadro alargado de un triángulo transvuelto, lo que le da la facultad de recoger el polen de los estambres y llevarlo a sus destino. Alas extendidas mientras el descanso.

Esta familia, establecida por Latreille, y que comprende los apiárieos, podilegídeos, gastrilegidos, psitirídeos y dimorfídeos de Lepelletier de Saint Fargeau, se halla perfectamente caracterizada por la diferencia que presentan entre sí los artículos de los palpos labiales. Muchas especies son también muy notables por sus patas posteriores, cuyo primer artículo de los tarsos, llamado pieza cuadrada, es bastante ancho y liso en el lado externo, pero en el interno presenta varias hileras de pelos tiesos.

Todas las especies de esta familia, lo mismo que las de la siguiente, se alimentan exclusivamente con sustancias vegetales y son constantemente fitófagas. Las larvas comen una pasta hecha con la miel de las flores y del polen de las antenas, que las madres les preparan: este género de alimento exige una lengua bastante larga para penetrar fácilmente en el tubo de las flores, pero cuando dicho órgano ha adquirido para este objeto una longitud desmedida por decirlo así, pues hay especies en que excede a la del cuerpo, le es necesario tener sobre un apoyo sólido, aún más allá del punto donde se detiene la verdadera quijada inferior, la pieza llamada barba, y a la cual conservaremos este nombre impropio por respeto a la lengua. El segundo punto de apoyo les es suministrado entonces por los dos primeros artículos de los apéndices, denominados palpos labiales, que toman la forma de dos valvas envainantes, colocadas punta con punta. En este estado sirven sólo para prestar un socorro sólido a la lengua, mientras que los dos últimos artículos cilíndricos y obcónicos, y no envainantes, ejercen solos el empleo común de los palpos: de aquí proviene el nombre de disformes, dado a los que tienen todos los artículos de la misma forma y semejantes a los palpos maxilares. Los palpos

labiales disformes serán para nosotros el carácter común y exclusivo que aislará los apisíteos. Esta particularidad de la boca me parece un carácter natural de primera clase, puesto que constituye uno de los casos menos numerosos que se suponen, y donde la diferencia de formas en los órganos de la manducación muestra la necesidad de una diversidad en el mecanismo de sus funciones.

La mayor parte de las hembras tienen abundantes órganos propios para recoger los materiales necesarios para alimentar y criar su progenitura. Otras carecen de ellos y les es preciso introducirse furtivamente en los nidos de otros apisíteos, y poner sus huevos al lado de la pasta que la propietaria del lugar había preparado para sus propios animalillos. De aquí una primera división de la familia en dos ramos: los apisíteos cosecheros, que comprenden los apiarídeos, gastrilegídeos y podilegídeos (Saint Fargeau), y los apisíteos parásitos, que contienen los psitirídeos y monomorfeos del mismo autor.

Estas dos grandes divisiones pueden aun subdividirse, la primera, o los cosecheros, según la composición de sus tarsos posteriores, y la segunda, o los Parásitos, a causa de la posición del labro relativamente a la caperuza, lo cual nos da aun cinco subdivisiones, que establecemos como subfamilias, según los caracteres que pondremos al principio de cada una de ellas.

1ª SUBFAMILIA APISOÍDEOS

Insectos himenópteros con órganos cosecheros y al mismo tiempo instrumentos, unos propios para recoger las sustancias compactas, y otros las desmenuzables.

En esta subfamilia, se hallan las especies más notables por el gran desarrollo de su instinto, y por la habilidad con que construyen sus nidos.

I. ABEJA - APIS

Lingua subcylindrica, in quiete inflexa. Antennae filiformes. Tibiae posticae ad apicem inermes, tarsorum articulus primus angulo externo dilatatus.

APIS Linn. y Auct.

Cuerpo oval trígono, más alargado en las hembras y teniendo un aguijón. Lengua subcilíndrica, más larga que la cabeza, y más corta que el cuerpo. Antenas filiformes, con el segundo artículo subglobuloso y más corto que el tercero, que es cónico. Piernas posteriores sin espinas en su extremo. Patas medianas, acompañadas de un diente en la base del primer artículo de los tarsos posteriores, y los ganchos bífidos.

Todas las especies de este género pertenecen al antiguo mundo; América sólo posee meliponos, los cuales no se hallan sino en las comarcas ecuatoriales, y se distinguen de los primeros particularmente por tener una especie de peine en el ángulo interno de las piernas posteriores. Pero a causa de la gran utilidad de la abeja doméstica, varias comarcas se han dado en si procurársela, y si hoy Chile está privado de ella, parece, según un manuscrito que poseemos, que hace tiempo se criaron varios enjambres en la provincia de La Ligua; además, este ramo de la industria ha llamado repetidas veces la solícita atención de la Sociedad de la Agricultura, y si hasta ahora no ha podido lograr sus deseos en un país que presentan todas las ventajas posibles para una gran propagación, es indudable que dicha introducción se efectuará pronto. Por este motivo, hemos creído oportuno describirla en nuestra fauna.

1. *Apis mellifica* *

A. pubescens; pillis in thorace densioribus; abdominis segmentorum tertii, quarti quintique basi cinereo-villosa; alis hyalinis, nervuris piceis.

A. MELLIFICA Linn. y Auct.

Cuerpo de un moreno negruzco, cubierto de pelos de un pardo bermejo, más abundantes en el corselete; abdomen con una lista transversal de pelos parduzcos en la base del tercer anillo y de los siguientes; alas transparentes; nerviosidades morenas.

Las abejas, originarias de Europa y probablemente de Grecia, se conocen desde los tiempos más lejanos a causa de la miel y de la cera que producen. Eminentemente sociales, viven en número de veinte a treinta mil en cajas de corcho, llamadas colmenas, bajo la dirección de una reina. Al contrario de casi todos los demás animales, se hallan tres clases de individuos: los machos o zánganos, las hembras, y los neutros u obreros. Los primeros se distinguen por el primer artículo de los tarsos, que es impropio para el trabajo y por no tener aguijón en el extremo del abdomen. Las hembras poseen un aguijón, pero el artículo de los tarsos es también impropio para trabajar; además, su cuerpo es mayor que el de los otros individuos y sus alas son más cortas. En fin, los neutros u obreros son los más pequeños, tienen también un aguijón, y presentan en la disposición de las patas posteriores una admirable organización para ejecutar los trabajos a que la naturaleza los ha destinado. Las partes de las patas así conformadas han tomado diferentes nombres, según su empleo: así, la pierna se llama paleta triangular a causa de su forma, y muestra en su cara externa una pequeña cavidad que los entomólogos denominan cesta, para con ella transportar el producto de sus cosechas; nómbrese pieza cuadrada al primer artículo del tarso, el cual efectivamente se halla dilatado a modo de cuadro, y presenta además en su cara interna varios pelos dispuestos paralelamente, de modo a recoger el polen de los estambres. Dichos pelos, así combinados se asemejan mucho a un cepillo, por lo cual han tomado este nombre. Los neutros presentan aun la singular particularidad de estar menos destinados a la construcción de las colmenas, y otros a alimentar las larvas: los primeros, algo más gruesos, se llaman cereros, y los segundos se denominan sustentadores.

El estudio de las costumbres de las abejas es tan interesante, que en todo tiempo ha llamado la atención de los observadores. Nuestros antepasados nos han dejado varias nociones de ellas, pero a los modernos debemos cuanto sabemos de curiosos, principalmente a Swarmerdam, Reaumur, Hunter, y sobre todo a un ciego, el sabio Hubert de Ginebra. Privado de la vista desde su infancia y, sin embargo, entusiasta de las maravillosas obras del Creador, este infatigable sabio no temió emprender las más delicadas experiencias, valiéndose para ello de los ojos de un fiel criado, a quien también la naturaleza había dotado de inteligencia y de la misma idea de curiosidad. Asociados en sus trabajos, los dos laboriosos observadores pasaron toda su vida en el estudio de estos animales, multiplicando de mil modos sus investigaciones y así llegaron a reunir todos los materiales necesarios para escribir su historia, de la cual vamos a dar un corto resumen.

Lo que primero admira en una colmena es la construcción tan regular y sabia de sus panales. Los obreros encargados de este trabajo lo ejecutan con tal celo, que un día pueden fabricar uno de ocho a nueve pulgadas. Antiguamente se creía que la materia con que construían sus celdillas, y que es cera virgen de una parte del polen elaborado en el estómago; pero hoy se sabe que esta materia la secretan a modo de laminillas delgadas por los últimos anillos del vientre; en efecto, de allí la sacan con sus patas y la llevan a la boca, donde la amasan y ablandan para construir sus celdillas. Éstas son exógenas, perfectamente regulares, y bañadas con un barniz llamado propolis, el cual también sirve para cerrarlas cuando el insecto pasa al estado de ninfa. Dichas celdillas tienen tres formas: unas son pequeñas, destinadas a las larvas de las obreras; otras son medianas para los machos y las mayores están destinadas a las hembras: un gran número de ellas las reservan para la provisión de la miel que debe servir para alimentar las larvas, y las obreras las preparan con un principio de digestión, o jugo que traen en el vientre, sacado de las flores, el cual derraman después en la celdillas.

Las hembras son aptas a recibir el macho seis días después de su nacimiento y la cópula se ejecuta en la atmósfera, probablemente a una altura bastante grande; hasta hoy no se ha podido obtener en un cuarto ni aun menos en la colmena; así, la cópula jamás se ha visto, lo cual explica las singulares ideas que tenían los antiguos respecto a su reproducción. Cuando se forma una nueva colmena, el día siguiente la reina se ausenta y no vuelve sino al otro día con los síntomas no equívocos de su cópula: entonces, las obreras le prodigan los mayores cuidados; sobre todo al momento de poner, que empieza el segundo día; pronto se ven acariciarla, presentarle la miel que poseen, y seguirla cuando pone sus huevos en los panales, para retirar y destruir los que suelen caer de más en una celdilla, puesto que cada cual sólo debe contener uno, y la hembra conoce y así será neutro, un macho o una hembra, colocándolos en la celdilla que le conviene. No obstante, los primeros huevos son siempre los neutros y sólo al cabo de quince días pone los de la hembra, lo cual tiene cuidado de hacerlo por intervalos, de modo que no lleguen al mismo tiempo a su estado perfecto. Cuando a los machos, siendo inútiles después de la cópula, las obreras los matan con sus agujones para no estar obligados de sustentarlos.

Los huevos comienzan a abrirse tres días después de ponerlos y pasan al cuidado de las obreras sustentadores, las cuales lo hacen con la mayor solicitud. Las larvas de los machos y de los neutros reciben el mismo alimento; pero las hembras están sustentadas con un pastel completamente diferente, y que tiene la singular propiedad de excitar el desarrollo de los órganos genitales. Este hecho al

parecer algo extraordinario, es indudable, según las observaciones de Riem y de Schirach, repetidas por Hubert, y prueba que si por casualidad un enjambre se halla sin hembras, los sustentadores tienen cuidado de dar este pastel prolífico a una larva neutra; que sólo es una hembra cuyos órganos genitales quedan en el estado de embrión, y al instante dichos órganos se desarrollan, y la larva neutra se vuelve hembra, capaz de ejercer las funciones de una reina. Pero parece que no puede producir sino machos, sobre todo si sólo ha recibido una corta porción del pastel de las hembras, lo cual se observa también en las verdaderas reinas si dejan pasar un veintena de días después de su nacimiento antes de la cópula.

Las larvas son apodas y sufren varias mudas antes de llegar al estado de ninfa, lo que sucede seis o siete días después de su nacimiento. Su capullo lo forman en las celdillas y las obreras tienen cuidado de cerrar herméticamente la abertura, para que la metamorfosis no padezca accidente alguno. Esta operación dura unos doce días y entonces el insecto llegado a su perfecto estado, abre su agujero con sus mandíbulas, y se presenta para reunirse a los otros; su número es tan considerable que es necesario emigrar, lo cual opera luego de que una reina se presenta. Ésta, excitada por la envidia contra las otras hembras y no pudiendo reñir, pues se hallan bajo la protección de los neutros, pone en movimiento los nuevos machos y neutros, y cuando el tumulto es extremo toma su vuelo, seguida de sus sectarios, y va a formar un enjambre, fijándose a los árboles, de modo a formar una masa cónica y pendiente, lo cual procede de la costumbre que tienen estos insectos de agarrarse unos a otros con sus patas; este es el momento de cogerlos para formar una nueva colmena. Pero si comúnmente esto sucede así, también otras veces varias hembras nacen casi en el mismo día, a pesar de que la madre haya dado ciertos intervalos en poner sus huevos; entonces estas hembras, siempre excitadas por la mayor antipatía, de declaran una guerra a muerte, la cual miran con cierta indiferencia los neutros y los machos: algunas veces una emigración comprende varias hembras; pero apenas descansadas se pelean hasta que sólo quede una.

Sin embargo, si las abejas llaman nuestra atención por la singularidad de sus costumbres y hábitos, más deben interesarnos por los productos que procuran a la sociedad y los beneficios que prometen al cultivador inteligente. Se ha calculado que una colmena puede dar diez y seis libras de miel, y casi otra tanta de cera al año, y si se reflexiona que todos estos productos no exigen casi ningún cuidado ni gastos, pidiendo sólo una comarca florida, veremos que es un gran interés general que ha movido la Sociedad de Agricultura a manifestar en varias ocasiones el deseo de verlas introducir en el seno de la república.

II. ABEJÓN - BOMBUS

Lingua subcylindrica, in quiete inflexa. Antennae filiformes. Tibiae posticae apice bispinosae, tarsorum articulus primus latere externo dilataTus.

BOMBUS Fab., Latreille. BREMUS Jur., APIS Linn., etcétera.

Cuerpo bastante grueso y velludo. Lengua subcilíndrica, de la longitud de la cabeza en su posición natural, y de la del cuerpo cuando funciona. Antenas filiformes, con

el segundo artículo subglobuloso y más corto que el tercero, el cual es un poco cónico. Piernas posteriores biespinosas con el primer artículo de los tarsos dilatado en la base.

Los abejones se hallan en todas las partes del mundo, pero más particularmente en el mediodía de Europa. Sus costumbres son casi las mismas que las de las abejas. Presentan como ellas tres clases de individuos, los neutros, los machos y las hembras; pero como éstas tienen necesidad de proveer en parte al alimento de su progeneratura, su lengua y las patas de atrás están formadas sobre el mismo plan que las de los neutros, para poder preparar la miel, recoger el polen y llevarlo a su destinación. Los enjambres de los abejones se componen sólo de unos cincuenta individuos. También, hay sólo una hembra, la cual resiste a los inviernos que pasa ya en los huecos de los árboles, ya en los agujeros de las murallas o aun a veces en la tierra, y en un estado completamente letárgico, pero cuando los calores de la primavera reaniman sus fuerzas y le presentan plantas floridas, entonces toma su vuelo y va enseguida a buscar un lugar conveniente para poner sus huevos, cuya fecundación data del año precedente. A veces encuentra un agujero adecuado, en el cual sólo tiene que pulir las paredes; pero frecuentemente ello lo construye, practicando una angosta y larga galería de entrada. En este agujero, tapizado, casi siempre con musgo, fabrica su nido, que consiste en diferentes bolas de polen amasado con miel; en cada bola pone varios huevos, a veces hasta treinta, que no tardan en abrirse, y las larvas que nacen se alimentan con esta pasta, que la madre tiene cuidado de renovar, o al menos de traer otra cuando les falta. Al cabo de algunos días, las larvas se fabrican un capullo sedoso en medio de las bolas y en éste metamorfosean en ninfa, para pasar pronto al estado perfecto. Los primeros que nacen son siempre los neutros, verdaderos operarios destinados a cuidar de las nuevas larvas, ayudando a la madre, que no podría ocuparse de un número tan grande. Desde luego se emplean en agrandar la habitación, cuando ésta se halla en la tierra, y en formar una segunda bóveda con las paredes de cera, bajo el musgo y a lo largo de los lados: dicha cera está preparada del mismo modo que la de las abejas; como ella sale de los últimos anillos del abdomen, pero tiene diferentes propiedades: el calor no puede derretirla, ni casi ablandarla, lo cual la hace poco útil para nuestros menesteres, a pesar de que Molina diga que en la isla de Chiloé no se emplea otra cera que la de la abeja melífera, que no puede ser otra sino nuestro *Bombus chilensis*. Con esta cera preparan también vasitos, que llenan de miel para el uso de las larvas, y aun acaso está destinada exclusivamente para el de las hembras, y en este caso tendría la propiedad de desenvolver los órganos genitales, como sucede en las abejas hembras. Después de poner los neutros, y tan pronto como éstos llegados al estado perfecto, se hallan capaces de bastar para los menesteres de la colonia: la hembra comienza a poner de nuevo, y entonces sólo son machos y hembras, que producen otros individuos, los cuales llegan al estado adulto sólo al fin o en medio del otoño. En esta época se forma el enjambre y la cópula se efectúa: los machos y los neutros mueren, mientras que las hembras, así fecundadas, van a pasar el invierno en cualquier agujero, para procrear cada una, una nueva colonia tan pronto como la primavera vuelve. La miel que producen es muy poca y hasta ahora no se ha creído oportuno el ponerlas en colmenas, lo que sería además muy difícil, y aun acaso imposible, según la opinión de las pocas personas que lo han ensayado. Sus panales tienen una forma muy irregular, y a veces son muy buscados por los muchachos y por la gente del campo: las zorras y otros cuadrúpedos son también

muy golosos de ellos, y cuando pueden pillarlos no tardan en apropiárselos; pero entre tantos enemigos de los abejones, son los mayores ciertas especies de insectos que por su forma y color se introducen impunemente en sus nidos para colocar su progenitura, la cual se alimenta a expensas de las larvas de los *Bombus*.

1. *Bombus chilensis* †

B. hirsutus, niger; pilis longis, supra copiosis, fulvis, aut rufis, rare flaviusculis; in ventre raris, nigris.

Longitud, 14 líneas; *latitud*, 6 líneas.

Podemos mirar esta especie como el pendiente en Chile del *B. Itaculis* Fabr., tan común en el mediodía de Europa y aun en toda la hoya del Mediterráneo; las tres clases de individuos, las hembras, los neutros y los machos, tienen antenas, el cuerpo y las patas negros; la delantera de la cabeza, el dorso del corselete y del abdomen cubiertos de una gran cantidad de pelos largos y erizados, de un matiz flavo, con frecuencia bermejo, y rara vez pálido y amarillo de limón.

Esta especie difiere constantemente por el pelaje del vientre todo negro y por su tamaño proporcionalmente mayor, pues los neutros y los machos son iguales a las hembras fecundas del *B. Italicus*, y los individuos de esta suerte tienen en el *B. Chilensis* catorce líneas de longitud y seis de ancho. Es muy común en la mayor parte de la República, y hace en un hueco de la tierra, algo más ancho que alto, un nido de forma casi redonda, desigual, y de consistencia de la cera, compuesto de celdillas irregulares, más o menos grandes; en el lado exterior de dichas celdillas se ven unos vasos llenos de miel y provisiones de cera reunida en masa redonda, uno de estos nidos me ha dado cerca de una botella de miel muy dulce y por tanto apetecida de la gente del campo.

2ª SUBFAMILIA
ANTOFOROÍDEOS

Himenópteros con sólo instrumentos propios para recoger sustancias desmenuzables y teniendo estos órganos acaparadores en las patas, principalmente en las posteriores.

En esta subfamilia y las siguientes, sólo existen dos clases de individuos y la hembra está encargada de hacer el nido y de alimentar las larvas.

III. HEMISIA - HEMISIA

Mandibulae latere interno quadridentatae, ad extremitatem dilatatae. Palpi maxillares quadriarticulati. Tibiae posticae bispinosae, spinis peclinatis.

HEMISIA Klug., Mus., Ber. CENTRIS Lepelletier de Saint Fargeau, etcétera.

Mandíbulas cuadridentadas en su lado interno. Palpos maxilares con cuatro artículos. Ocelo casi en triángulo. Piernas del medio con una sola espina sencilla, las posteriores con dos, la interior muy pectinada y la exterior mucho menos. Ganchos de los tarsos bifidos. Radial bastante ancha en medio, apartada en el extremo de su borde exterior, y llevando un largo apéndice que se acerca a la punta del ala. Cuatro cubitales de diversos tamaños.

Fabricio, autor del género *Centris*, ha descrito como el tipo la *Apis dimidiata* de su *Ent. Syst.* El señor de Saint Fargeau ha colocado esta especie en su género *Eulaenia*, y ha compuesto su género *Centris* con otras especies que Latreille había tomado para tipos del suyo, pero que no pueden quedar en el mismo grupo que la *A. dimidiata*, como lo piensan el Dr. Klay y el señor de Saint Fargeau. Prefiriendo las denominaciones empleadas por el primero a las del segundo, hemos creído observar la ley de la prioridad en cuanto tiene de más respetable.

1. *Hemisia chilensis* †

H. nigra; abdomine supra nitido, subglabro; thorace in dorsum pilis copiosis confertis, alboluteis; alis hyalinis, nervuris obscuris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; dorso del abdomen reluciente y casi glabro; bordes posteriores de las dos últimas chapas dorsales y de las cinco primeras ventrales, con una lista negra, lo mismo que el pelaje de la delantera de la cabeza, de las patas y por debajo del corselete; secobillas de las tibias y de los tarsos muy gruesas, pero compuestas exclusivamente de largos pelos sueltos y flexibles; dorso del corselete cubierto de una capa gruesa y afelpada de pelos blanco amarillentos; alas hialinas; nerviosidades oscuras.

Macho no conocido.

Se encuentra en las cordilleras de Coquimbo.

2. *Hemisia nigerrima* †

H. praecedenti affinis, differt thoracis pilis nigris ut in abdomine.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: difiere sólo de la anterior por el manto dorsal del corselete negro como el resto del pelaje.

Macho: semejante a la hembra, con el labro y la caperuza blancos.

Esta especie se halla en Coquimbo, etc. ¿Será una variedad de la precedente?

IV. DIFAGLOSA - DIPHAGLOSSA †

Mandibulae latere interno tridentatae. Lingua bipartita; filamentis linearibus, omnino fimbriatis. Tibiae unispinosae.

Antenas de doce artículos en la hembra y trece en el macho; el primero llegando a lo alto de la frente, mayor que todos, cilíndrico o muy débilmente obcónico; el segundo muy corto y subglobuloso; el tercero dos veces más largo que el precedente y claramente obcónico; el cuarto y los siguientes hasta el antepenúltimo cilíndricos no angostados cerca de las articulaciones y disminuyendo gradualmente de longitud, sin aumentar de grosor; el extremo del último redondeado en el macho y truncado oblicuamente en la hembra. Vértex muy corto. Frente llana o aun poco cóncava, aunque sin hoyuelos en el origen de las antenas. Ojos laterales, distantes, saledizos, en ovals longitudinales: órbitas internas en línea corta, entrante y con una débil encorvadura. Ocelos dispuestos en triángulo: ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Cara propiamente dicha muy corta por delante de la cabeza, confundiéndose lateralmente con los carrillos: éstos son muy prolongados y forman con la caperuza una especie de hocico prolongado hacia delante. Caperuza prominente, muy grande, excediendo visiblemente el origen de las mandíbulas, en rectángulo transversal y a lo menos dos veces más larga que ancha: borde anterior truncado. Labro pequeño, en rectángulo transversal y perpendicular en la caperuza durante el reposo de la boca. Mandíbulas de mediano tamaño: cara externa profundamente surcada cerca de la base: borde interno con tres dientes cerca de el extremo, comprendiendo el apical: dientes obtusos, el último más grueso que los otros. Quijadas envainantes y valviformes, débilmente escotadas un poco más allá de la mitad por la inserción de los palpos maxilares: extremo redondeado y no dilatado: borde terminal pestañado. Palpos maxilares largos, delgados, filiformes, de seis artículos subcilíndricos y casi iguales: articulaciones muy distintas. Palpos labiales de cuatro artículos: los dos primeros valviformes y envainantes como las quijadas; el segundo la mitad o menos más corto que el primero, y terminando en punta; el tercero inserto en el borde exterior del segundo, muy cerca de su extremo, subcilíndrico y semejante a los artículos de los palpos maxilares; el cuarto y último con la forma y el tamaño del precedente y articulado punta a punta con él. Parafisos tan largos como los dos últimos artículos de los palpos labiales juntos, deprimidos y pestañeados en los dos lados de la primera mitad de su longitud, glabros más allá, lineares y terminados en punta. Lengua propiamente dicha (*Labium*) llana primero, y ensanchándose después para dividirse muy cerca de su origen en dos filetes lineares tan largos como lo restante del aparejo bucal, y magníficamente franjeados por fuera y por dentro, desde el punto de división hasta su extremo. Cuerpo pesado y velludo: pelaje más espeso en las hembras que en los machos. Abdomen con seis anillos en el macho y siete en la hembra: el último redondeado posteriormente en ambos sexos: una lista bastante ancha de pelos largos y espesos en el borde posterior de cada una de las cinco primeras chapas ventrales del macho. Patas de las hembras de mediano tamaño y

ricamente provistas de órganos para recoger el polen; fémures con menos pelos, pero presentando en su ángulo inferior una lista espesa y varias hileras, iguales a las que se encuentra en la mayor parte de las *Andreníteas*, por lo que el señor de Saint Fargeau los ha nombrado *Merilegídeas*; tibias y tarsos muy velludos: los primeros un poco aplastados; los posteriores dilatados, cubiertos de largos pelos sedoso, muy apretados y dirigidos hacia atrás; primer artículo de los tarsos posteriores, tan ancho como la tibia, más corto y más aplastado: cepillo tarsal semejante al tibial; espinas tibiales sencillas: uñas de los tarsos bífidas. Patas de los machos más delgadas y menos velludas, sin listas femorales ni cepillos tarsales o tibiales; varios pelos alargados y claros en las caras de las diferentes uñas, y más apretados a lo largo de sus espinas. Una celdilla radiante, muy larga y muy angosta, redondeada en su extremo, terminada por un apéndice rudimentario y débilmente trazado. Cuatro celdillas cubitales: la primera más grande que la segunda, la cual está en cuadrilátero irregular y recibe la primera nerviosidad recurrente como hacia la mitad de su longitud; la tercera no angostada hacia la radiante, en rectángulo un poco más ancho que largo, y recibe la segunda recurrente un poco más allá de la mitad; la cuarta apenas iniciada.

Este género, particular hasta ahora en Chile, comprende sólo una especie. Es notable por la estructura particular de la lengua, lo que le ha valido el nombre de *Diphaglossa*, que quiere decir lengua bipartida.

1. *Diphaglofsa Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 5, fig. 1)

D. hirsuta; pilis fulveis; antennis, mandibulis, thoraceque nigris; abdomine pedibusque rufis.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, 2 ½ líneas.

Antenas, cabeza y corselete negros; mandíbulas morenas; labro, otras partes de la boca y abdomen de un flavo bermejo; dos puntos negros en la base de la primera chapa dorsal, y bastante cerca de los bordes laterales; patas flavas, ancas, trocánteros y base de los fémures negros; todo el pelaje del color flavo bermejo del fondo; alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras.

Se halla en el norte, Santa Rosa, Coquimbo, etcétera.

V. ANTÓFORA - ANTHOPHORA †

Mandibulae unidentatae. Palpi maxilares articulis sex. Antennae in utroque sexu breves, filiformes. Tibiae posteriores unispinosae.

Mandíbulas con un solo diente. Palpos maxilares de seis artículos y los labiales de dos. Antenas filiformes, como del largo de la mitad del cuerpo en ambos sexos.

Explicación de la lámina

Lám. 5. Fig. 1. Animal aumentado. *1a.* Tamaño natural. *1b.* Órganos de la boca vistos por encima. Palpos maxilares y quijadas. Palpos labiales. La lengua con sus dos apéndices. *1c.* Los mismos órganos vistos por debajo. *1d.* Pata posterior. *1e.* Ala superior. *1f.* Antena.

Ocelos dispuestos en triángulo. Corselete óvalo. Alas con la radial bastante ancha y cuatro cubitales. Patas posteriores con una sola espina.

Las antóforas aparecen con los primeros calores de la primavera. Se ven volar entonces con la mayor rapidez sobre las flores, produciendo un zumbido continuo. Hacen su nido en la tierra arenosa, en las viejas murallas expuestas al mediodía y particularmente en los terrenos cavados; pero prefieren las arenas finas y gredosas. El nido se compone de una o dos celdillas en forma de dedal, perfectamente pulidas y aun lustrosas en el interior: en cada una, dispuestas con frecuencia varias juntas a modo de tubo, la hembra mete un pastel de polen y de miel, después pone un huevo, y la larva se alimenta con dicho pastel. Los insectos perfectos se alimentan de preferencia con el néctar de las labiadas, borragíneas y otras flores que tienen la corola infundibuliforme; frecuentemente los machos tienen colores un poco diferentes de los de las hembras, lo cual puede causar equivocaciones y aumentar el número de las especies.

1. *Anthophora tristrigata* †

A. nigra; *pilis facie, segmento primo et thoracis dorso albidis, capite, clypeo supra pedibus et ventre nigris; abdomine fasciis 3, pilosis, niveis.*

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 ½ línea.

Hembra: antenas negras, como el fondo del cuerpo y de las patas; pelos erizados y blancos por delante de la cabeza, un primer anillo del abdomen y sobre el dorso del corselete, y negros en el vértice, en la caperuza, en las patas y por debajo del cuerpo: listas de los dos últimos anillos negras; tres rayas transversales de pelos rasos y tendidos hacia atrás en los bordes posteriores del segundo, tercero y cuarto palpos dorsales, y de un blanco de nieve; alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho desconocido.

Vive en el centro de la república y es algo parecida a otra especie de Brasil que he llamado *A. Buquetii*.

2. *Anthophora chilensis* †

A. hirta, cinerea; in femineis tarsis testaceis; pilis in capite, thorace, abdominis primo segmento, pedibus, ventre cinereis; paucis pilis nigris secundi segmenti basim; abdomine fasciis albidis.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 ¼ línea.

Hembra: cuerpo negro; tarsos testáceos; pelos erizados de la cabeza, del corselete, del primer anillo del abdomen, de las patas y debajo del cuerpo parduzcos; varios pelos negros en la base del segundo anillo; una lista de pelos rasos y tendidos hacia atrás, blanquecinos en el borde posterior de cada una de las cuatro chapas dorsales intermedias: dichas listas aumentan progresivamente su ancho de

la segunda a la quinta, que es casi todo blanquecina, la última cubierta de pelos amarillentos muy apretados, con un espacio triangular y desnudo en medio; alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: un poco más pequeño que la hembra (4 líneas de longitud), con los mismos colores en el fondo; labro y caperuza de un amarillo de paja; patas sencillas; pelaje unicolor, parduzcos, también erizado, aun en los últimos anillos del abdomen.

Muy común en todo Chile. La diferencia de colores en los dos sexos, prueba la poca confianza que se ha de dar en las divisiones del señor de Saint-Fargeau.

3. *Anthophora incerta* †

A. hirsuta; antennis, abdomine, pedibusque nigris; pilis capite, thorace, supra primo segmento albido fulvis; nervuris nigris, radiali apendice marginem exteriorem attingente.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2½ líneas.

Antenas, cuerpo y patas negros; pelaje erizado, flavo en la cabeza, el dorso del corselete y del primer anillo, y negro en todo lo demás; por encima del segundo, tercero y cuarto anillos finamente pubescente; alas hialinas; nerviosidades negras; el apéndice de la radical llega al borde exterior, y la segunda y tercera cubitales no angostadas cerca de la radical.

Macho desconocido.

La invención particular de las alas me hace temer no haber puesto esta especie en su verdadero género; tampoco no he podido observar bien las partes de la boca del solo individuo que tengo y que proviene de Valdivia.

4. *Anthophora Gayi* †

A. nigra; pilis cinereis, antennis luteis, articulo primo nigro; clypeo, labro lateribus faciei albidis; femoribus posterioribus turgidis, tarsi adjacentibus primo articulo dilatato, apice bispinoso.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 4½ líneas.

Macho: antenas amarillas, con el primer artículo negro; cabeza negra; caperuza, labro y ángulos anteriores de la cara blancos; corselete y abdomen negros, cubiertos de pelos erizados y parduzcos, más raros por debajo del vientre; patas también negras; tarsos rojizos; fémures posteriores hinchados; primer artículo del tarso adyacente aplastado, dilatado y terminado por dos espinitas; alas hialinas; nerviosidades negras; apéndice de la celdilla radical apenas iniciado; el primero y el segundo cubitales casi iguales, el tercero más angostado cerca de la radical; boca del género.

Hembra desconocida.

Se halla en el norte de la república, Santa Rosa, etcétera.

5. *Anthophora distinguenda* †

A. precedenti affinis; labro, lateribus faciei, antennis supra nigris; femoribus posterioribus turgidis, sed primo articulo tarsorum simplici.

Longitud, 4 líneas; latitud, 1½ línea.

Macho: esta especie la hubiésemos reunido a la precedente, a pesar de varias diferencias de color, si no presentase además diversidades de formas, cuyo valor no sabremos apreciar según el examen de un solo individuo; fémures posteriores también hinchados, pero el primer artículo de los tarsos del mismo par tiene la forma común; la segunda cubital es la mitad más pequeña que la tercera, y también muy angostada hacia la radical; por encima de las antenas, el labro y los ángulos anteriores de la cara negros.

Hembra desconocida.

Se halla en los mismos lugares que el precedente.

IV. TETRALONIA - TETRALONIA †

Mandibulae angustae, acutae, unidentatae. Antennae in masculis longissimae. Palpi maxillares quinque articulati.

Cuerpo grueso. Mandíbulas con un diente en el lado interno. Palpos maxilares de cinco artículos. Ocelo en línea transversal. Antenas filiformes, las de los machos más largas que las dos terceras partes del cuerpo. Radial angostándose después de la tercera cubital hasta la punta, que es redonda y apartada de la costa. Cuatro celdillas cubitales, la tercera muy angostada hacia la radial, recibiendo la segunda nerviosidad recurrente muy cerca de la base de la cuarta, ésta apenas iniciada. Espinas de las piernas posteriores largas, agudas, sencillas. Ganchos de los tarsos bífidos.

Estos insectos tienen las mismas costumbres que las especies del género que antecede. Por la facultad que tiene el forro ventral de recoger el polen, sucede que estos insectos, lo mismo que nuestro difagloso, podrían ser colocados sea entre los gastrilógideos, sea entre los podilegídeos; a lo menos hacen el tránsito de las antoforídeas a las megaquiloídeas, y si los dejamos entre las primeras es, primero, porque el servicio de las patas es mejor probado por la experiencia que el de lana ventral y, segundo, porque la caperuza prominente y haciendo ángulo con el labro, los acercan de las antoforas.

1. *Tetralonia flavitarsis* †

T. hirsuta, fulva; antennis corpore, pedibus, nigris; tarsi, alarum squamis subrubris; abdomine fasciis tres pilosis, albidis; in masculis antennae corporis longitudine.

Longitud, 4½ líneas; latitud, 2 líneas.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; tarsos y escamas alares rojizos; pelaje de la cabeza y del corselete espeso, largo, erizado y flavo; varios pelos del mismo color sobre el primer anillo del abdomen; tres listas transversales de pelos rasos y tendido hacia atrás, blancos, las dos primeras en la base del segundo y del tercer anillo, y la tercera cubriendo todo el dorso del quinto; franjas marginales de las dos últimas y forro ventral negros; este último largo, grueso y visiblemente tan apto para recoger el polen como los cepillos de las patas posteriores; pelos de las patas flavos; cepillos tibiales posteriores morenos; cepillos tarsales posteriores negros; alas hialinas; radio testáceo cerca del origen; otras raras nerviosidades.

Macho: talla de la hembras, de la cual difiere poco por los colores; antenas tan largas como el cuerpo, negras por encima, y amarillas por debajo; segundo artículo enteramente negro; labro amarillo; caperuza del mismo color, con dos puntos negros cerca de los ángulos posteriores; pelaje leonado y más claro, el de las patas blanquecino; lista rasa del tercero rodeando sólo el borde posterior.

Vive en Santa Rosa, Santiago, etcétera.

2. *Tétralonia melanura* †

T. hirsuta, nigra; antennis, corpore pedibusque nigris; thoracis dorso et primo secundoque abdominis segmentis albidis; in masculis antennis corporis longitudine.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2½ líneas.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; pelaje erizado y comúnmente negro, sólo blanquecino sobre el dorso del corselete y de los dos primeros anillos; una lista blanca de pelos rasos y tendidos hacia atrás en la base del tercer artículo; alas hialinas, nerviosidades negras; las dos recurrentes rigurosamente intersticiales, la primera entre la primera y la segunda celdillas cubitales, y la segunda entre la segunda y la tercera.

Macho: del tamaño de la hembra y proporcionalmente un poco más angosto; antenas de la longitud del cuerpo; una lista transversal, amarilla, y unidentada por atrás, cerca del borde anterior de la caperuza; pelos de las patas, de la frente, de los flancos y de encima del cuerpo blanquecinos; lista rasa del tercer anillo poco aparente.

Se encuentra en las provincias del norte, Coquimbo, etcétera.

3. *Tétralonia Gayi* †

T. hirsuta, albida; labro, ventre pedibusque nigris; in masculis antennis corpore brevioribus.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2½ líneas,

Macho: muy parecido al precedente, pero distinto por las formas y los colores; antenas más cortas que el cuerpo; artículos del séptimo al onceavo débilmente arqueados; segunda celdilla cubital notablemente angostada cerca de la radial, re-

cibiendo la primera recurrente un poco más allá de la mitad, sus nerviosidades transversales arqueadas, y la anterior sinuosa; segunda recurrente llegando a la tercera cubital cerca de su extremo, pero no exactamente intersticial; pelaje erizado, comúnmente blanquecino y bastante espeso, más raro sobre el dorso de los cinco primeros anillos, negro en el labro, en el rededor de la boca, en las patas y por debajo del cuerpo; varios pelos morenos en la cara exterior de las tibias; alas hialinas; nerviosidades negras.

Ésta se halla en los mismos lugares que la que antecede.

4. *Tétralonia melaena* †

T. hirsuta, omnino nigra; alis hyalinis, nervuris nigris.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2 líneas ½.

Hembra: enteramente negra; pelaje con color; alas hialinas; nerviosidades negras; recurrentes o intersticiales como en la *T. Gayi* (macho), pero la segunda cubital más pequeña, en trapecio angostado hacia la radial, con sus nerviosidades transversales y derechas.

Especie muy escasas y también del norte de la república. Las diferencias en la nerviosidad de las alas me han impedido reunir esta hembra al macho precedente, porque no hay duda de que las particularidades secundarias no bastan para caracterizar un bien género que un sabio autor haya pensado lo contrario; pero tienen bastante importancia para justificar la presunción de una diferencia específica.

3ª SUBFAMILIA MEGAQUILOÍDEAS

Himenópteros sólo con instrumentos propios para la cosecha de las sustancias desmenuzables, los cuales están colocados bajo del vientre.

En esta subfamilia, que corresponde a la familia de los gastrilegideos de Saint Fargeau, no se ve tampoco más que dos clases de individuos muy notables por su modo de recoger el polen con sus patas de detrás, para amontonarlo después debajo del abdomen en donde está detenido por pelos dispuestos a modo de cepillos.

V. MEGÁQUILA - MEGACHILE

Palpi maxillares articulis duobus. Mandíbula quadridentata. Abdomen in faeminis supra planum. Tres areolae cubitales. Tarsi unguibus in faem, simplicibus, in masc. bifidis.

MEGACHILE Latitud Spin. ANTHOPHORA. Fab., etc. TRACHUSA Jur., etcétera.

Cuerpo corto, bastante ancho. Mandíbulas anchas, de cuatro dientes. Palpos maxilares muy cortos, compuestos sólo de dos artículos. Corselete convexo. Alas superiores con una celdilla larga sin apéndices y tres cubitales, la primera algo más grande que la segunda que recibe los dos nervios recurrentes y la tercera apenas iniciada. Abdomen de las hembras algo plano por encima, más convexo que lo regular por debajo y el agujijón dirigido por arriba. Las uñas de los tarsos sencillas en las hembras y bífidos en los machos.

Las megáquilas, cuyo nombre griego significa 'gran labio', se encuentran en casi todas las partes del universo. Son notables por el lugar que ocupa bajo el vientre la paleta o instrumento destinado a recoger la miel, lo cual sólo se ve en esta familia. Fabrican su nido en la tierra que cavan en una larga galería cilíndrica, y después la entapizan con fragmentos de hojas, las cuales cortan con una maña sumamente particular, dándoles estrictamente una figura redonda o elíptica. Varias de estas hojas sobrepuestas y reunidas en un tubito, con la forma de un dedal, están colocadas en el fondo de la galería, y el insecto la llena de miel; luego construye otra igual, que pone encima, de modo que su base sirve de tapadera a la primera; después otra, etc.; todas están dispuestas una seguida de otra, formando un largo tubo, compuesto de un corto número de celdillas, en cada una de las cuales la hembra pone un huevo, que pronto debe pasar al estado de larva y luego al de insecto perfecto.

1. *Megachile chilensis*

M. fem. nigra: pilis longis, densis, in capitis vertice, thoracis dorso, abdominis primis segmentis albidis, caeteris nigris.

Longitud, 4 a 8 líneas; *latitud*, 2 a 3 líneas.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; cabeza, corselete y abdomen muy veludos, pelaje largo, espeso y erizado, blanco sobre el vértice, el dorso del corselete y los primeros anillos, y negro en lo demás; lámina ventral de este último color; alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: comúnmente de tamaño de las más pequeñas hembras; patas sencillas; ancas anteriores míticas; sexta chapa dorsal terminada por dos dientes derechos, horizontales y bastante distintos; espacio intermedio en semicírculo; séptima chapa rara vez en evidencia y terminada también por dos dientecitos más aproximados; pelos de la cabeza, del dorso del corselete, de las cuatro chapas dorsales de las ancas y de los fémures blancos, resto del pelaje negro.

Esta especie es muy común en toda la República. En las hembras, el pelaje parece extenderse por encima del abdomen en razón inversa del tamaño del individuo; se concluye al segundo anillo en los mayores, mientras que se extiende hasta el cuarto en los que tienen el tamaño regular de los machos; pasajes intermedios de unos a otros se observan entre los muchos ejemplares que tenemos a la vista; también tenemos algunos individuos machos y hembras, cuyo color blanquecino del pelaje ha pasado al leonado amarillento.

2. *Megachile pollinosa* †

M. fem. nigra, pilis in capite, pedibus, thoraceque subtus et ad latera nigris, thoracis dorso et primo segmento albidis; aliis segmentis glabris, lucidis, margine postico albido ciliato; lana ventrali rufa; scutello ad medium anticum integro.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas

M. POLLINOSA Klug., *Mus. Berol in litteris*.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; borde anterior de la caperuza sin escotadura mediana, derecho o muy débilmente arqueado; labro no aparente; mandíbulas cuadridentadas; dientes obtusos y redondeados; abdomen apenas tan largo como la cabeza y el corselete reunidos; pelos erizados, negros en la cabeza, las patas, los flancos y por debajo del corselete, blanquecinos sobre el dorso de este último y en el primer anillo del abdomen; los cuatro anillos siguientes glabros y relucientes, con una hilera de pestañas blancas y tendidas hacia atrás en la longitud del borde posterior; sexta chapa dorsal negra; lana ventral enteramente bermeja; alas hialinas, nerviosidades negras.

Macho: no conocido.

Esta especie se halla en el centro de la república y también vive en Brasil, según dos ejemplares que he recibido del señor Klug con el nombre que le he conservado. Se asemeja mucho a otras megaquilas de lana ventral bermeja, indígenas y exóticas; pero difiere de todas las que conozco por el pelaje, siempre negro, de la cabeza, de las patas, de los flancos y de debajo del corselete.

3. *Megachile melatronicha* †

M. faem. omnino nigra; pilis nigris; scutello late, levirteque emarginato, lana ventrali nigra.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: caperuza ancha y débilmente escotada, dejando desnudo el borde anterior del labro; borde interno de las mandíbulas anchamente escotado; diente intermedio corto y agudo; forro del dorso del abdomen tan largo y grueso como el de la cabeza y del corselete, ambos enteramente negros, lo mismo que la lana ventral; alas un poco ahumadas, nerviosidades negras.

Macho: del tamaño de la hembra y muy semejante a ella; pelos de la cara de los forros anteriores blancos, sexta chapa dorsal terminada por dos prolongaciones anchas y bidentadas; dientes obtusos, el exterior más angosto y más corto; espacio intermedio rectangular; séptima chapa no aparente.

Se halla en el norte de la república, Santa Rosa, etc. No podríamos colocar esta especie y la *Chilensis* en las divisiones del género que el señor Saint Fargeau ha establecido según el color de la lana ventral, pues ha olvidado todas las que la tienen enteramente negra y, sin embargo, conocemos a lo menos siete especies que se hallan en el mismo caso.

II. ANTIDIO - ANTHIDIUM

Mandibulae bidentatae. Palpi maxillares uniarticulati; abdomen breve, supra convexum.

ANTHIDIUM. Fabricius. Latitud, etcétera.

Mandíbulas bidentadas. Palpos maxilares sólo con un artículo y el tercero de los labiales inserto en el lado del segundo. Antenas filiformes. Corselete redondo, convexo. Abdomen corto, convexo por encima. Celdilla radial redonda en la punta y sin apéndice. Tres cubitales, la segunda y la tercera que es poco formada, reciben cada una nerviosidad recurrente. Patas fuertes sin cepillo ni paleta.

Las especies de este género tienen por lo común el abdomen adornado de fajas o manchas amarillentas en un fondo moreno o negro. El nido está compuesto de doce o quince celdillas guarnecidas de un bello lanudo que establecen las más veces en el pie de los árboles y que envuelven en musgos. Dichas celdillas contienen cada una un huevo y una provisión de miel destinada a alimentar a las larvas. Las especies viven comúnmente en las regiones cálidas.

1. *Anthidium Gayi* †

A. fem. pilosa; antennis, pedibus, alarum squamis luteo-rubellis; articuli, ultimis antennarum subnigris. Capite, thoraceque nigris, immaculatis; lana ventrali nigra.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2 líneas.

Hembra: antenas, patas y escamas alares de un amarillo bermejo; los cuatro últimos artículos de las antenas bañados de negro por encima; cabeza y corselete negros, sin manchas y velludos; pelaje largo, espeso y erizado, negro en la cara y por debajo del antecuerpo, flavo en la frente, al vientre y sobre el dorso del corselete, y de un matiz más claro en los flancos escudo mítico y sin prolongación posterior; dorso del abdomen finamente pubescente; una mancha amarilla, transversal y escotada hacia atrás en cada lado de los primeros, segundos, terceros y cuartos anillos; otras dos manchas del mismo color en rectángulos transversales, formando una especie de lista interrumpida en el medio, más aproximadas sobre el quinto; el último redondeado y enteramente negro; lana ventral amarilla; alas hialinas, bañadas de amarillo; nerviosidades testáceas en la región capilar y oscuras en las otras.

Macho: del tamaño de la hembra, de la cual difiere, además de los caracteres sexuales, por el pelaje blanco de la delantera de la cabeza, de los flancos del corselete, de las patas y debajo del cuerpo, lo mismo que por las manchas amarillas de la quinta chapa dorsal, iguales a las de las cuatro primeras; las dos últimas enteramente negras, la sexta con dos espinitas laterales y dirigidas hacia atrás, y la séptima tridentada posteriormente; dientes pequeños y aproximados: el mediano más corto que los otros.

Esta especie vive en los alrededores de Coquimbo, etcétera.

2. *Anthidium chilense* †

A. fem. pilosa; antennis, pedibus, alarum squamis fulvis; thorace nigro, maculato; lana ventrali albida.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: tiene cuatro líneas de largo y una y media de ancho. Antenas, patas y escamas alares leonadas; ancas y trocánteros negros; cabeza y corselete negros y menos vellosos que en la especie que antecede; pelos blanquecinos; capirote y ángulos anteriores de la cara blancos; dos líneas transversales en el protórax y una banda interrumpida en el escudo, amarillas; éste mítico y sin prolongamiento por detrás; dorso del abdomen negro, lustroso, casi glabro; una banda amarilla dilatada cerca de los bordes laterales y anchamente interrumpida en el medio, sobre los cuatro primeros anillos; otra semejante en el quinto, entera y cuando más provista de una pequeña escotadura en el medio de su borde anterior; sexta chapa dorsal negra, fuertemente puntuada; borde posterior anchamente bisinuoso, terminado en punta roma; lana ventral blanquecina; ala como en la especie que antecede.

Macho: un tanto mayor que la hembra, de la cual difiere además por una mancha blanquecina en la parte exterior de las mandíbulas, por la falta del amarillo en el protórax y en el escudo, y por las cuatro primeras bandas del abdomen más angostas y más anchamente interrumpidas; sexta chapa dorsal redondeada y armada en ambos lados de una espina aguda y dirigida hacia atrás; la séptima anchamente escotada a modo de creciente, el cual tiene sus cuernos divergentes y obtusos.

Se encuentra en el norte, Santa Rosa, Coquimbo, etcétera.

3. *Anthidium steloides* †

A. fem. tenuiter villosa; antennis ferruginosis apice supra subnigris; capite, thoraceque nigris, maculatis; lana ventrali nigra.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: de cuatro líneas de largo y una y tercia de ancho. Antenas ferruginosas, con algo de negro por encima de los últimos artículos; cuerpo finamente velloso y los pelos escasos, cortos y del color del fondo; escudo como en las especies que anteceden. Cabeza, corselete y abdomen negros; una banda ancha y ferruginosa llenando el vértex y la parte de detrás de la cabeza; dos pequeñas manchas en el escudo; dos bandas transversales, la primera en el primer anillo no alcanzando a los bordes laterales, la segunda en el cuarto y a modo de arco, cuya convexidad está dirigida por detrás, otras dos manchas laterales en los segundos y terceros amarillas; borde posterior del último redondo; lana ventral negra; alas amarillas en su base y oscuras o ahumadas hacia su punta; nerviosidades testáceas en la región clara y negras en la región oscura.

Macho: del tamaño de la hembra, pero algo más delgado; antenas negras, sólo los primeros artículos ferruginosos, algunos pelos blancos delante de la cabeza, en las patas y en los lados del corselete; manchas amarillas del escudo y primera banda del abdomen en parte borradas; últimos anillos míticos; el séptimo muy poco escotado.

Se halla en el departamento de Coquimbo.

4^a SUBFAMILIA
NOMADOÍDEAS

Himenópteros desprovistos enteramente de órganos cosecheros.

Capirote prominente. Labro haciendo un ángulo obtuso con el capirote.

Los entomólogos miran como parásitas a todas las apisitas que creen desprovistas de órganos cosecheros. En efecto, ninguna posee el análogo o equivalente de la paleta que es propio a nuestros apisoídeos; pero muchas de ellas tienen a las patas o en el abdomen bastantes pelos para cosechar el polen y aun con más abundancia que ciertas cosecheras, verbigracia, las ceratinas cuya industria es además bien probada. Sin embargo, la experiencia ha manifestado el verdadero parasitismo de varias especies europeas de los géneros *Melecta*, *Crosisa*, *Epeolus*, etc. No conocemos las costumbres de las nomadoídeas exóticas, pero siendo la analogía la mejor guía cuando la experiencia y la observación no vienen a nuestra ayuda, no hay inconveniente en seguir las inducciones con tal que no se sepa de antemano que todas las especies que colocamos en esta subfamilia y en la que sigue son para nosotros o parásitas conjeturadas o parásitas probadas.

I. EPICLOPO - EPICLOPUS †

Ocelli in linea recta dispositi. Scutellum rotundum, muticum. Cellulae cubitales quator. Tarsi unguibus simplicibus.

Ocelos en número de tres y dispuestos en una línea recta y transversal. Escudo redondo, desprovisto de dilatación lameliforme, tubérculos y espinas. Una celdilla radial de mediana longitud, angosta, redonda en su punta, acompañada de un pequeño apéndice que no alcanza el borde del ala. Cuatro celdillas cubitales, las dos primeras casi del mismo tamaño, la segunda en forma de cuadrilátero poco angostado hacia la radial, mientras que la tercera lo es mucho, y ésta tiene además su borde posterior reflejo por dentro e hinchado; la cuarta tiene visiblemente un principio de formación. Primera nerviosidad recurrente exactamente intersticial, entre la segunda y la tercera, segunda recurrente alcanzando a la tercera celdilla cubital bastante de su punta.

Por no echar a perder uno de los pocos ejemplares que tengo a mi disposición, no he me atrevido a estudiar las partes de la boca para completar la descripción de este nuevo género, pero, en todo caso, difiere de los fileremos, ammobates y pasites por sus cuatro celdillas cubitales; de los aglaes y nómades por sus tres ocelos en línea recta y transversal en la punta del vértex; de los mesoqueiros, mesoplias, hoplíforos y mesonyquios por tener todas sus espinas tibiales sencillas; de los epeólos, melectos y crocisos, por su escudo redondo sin prolongamiento lameliforme, ni tubérculos ni espinas y porque los ganchos de sus tarsos son sencillos y no bífidos. Se aísla aun mucho más por las particularidades secundarias de las nerviosidades de las alas. Sin duda, todos estos caracteres parecen artificiales, pero tampoco no se puede esperar encontrar en una subfamilia, cuyas especies todas están consideradas parásitas y a las cuales se rehúsa, por esta suposición, toda especie de costumbre industriosa, los caracteres que miramos como esencialmente naturales, los que manifiestan alguna particularidad en la libertad de los movimientos.

1. *Epiclopus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 5, fig. 7)

E. fem. agilis; antennis, corpore, pedibus nigris. Capitis antico caeruleo, albido variegato; thoracis dorso, segmentis primo et secundo, pilis que albidis villosis, aliis ut in capite caruleis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: de seis líneas de largo y dos y media de ancho, y muy parecida a un *Melectes*. Antenas negras, el primer artículo alcanzado apenas a lo alto de la frente, el segundo muy corto, obcónico, del tercero al onceavo subcilíndricos, no angostados cerca de las articulaciones y casi iguales entre sí; el último redondo en su punta. Cuerpo y patas negros; delantera de la cabeza cubierta de un bello sedoso azulado, tendido por delante; algunos pelos erizados reunidos en el medio de la cara y por detrás de las antenas; labro haciendo un ángulo recto con el capirote, ribeteado al exterior en semicírculo con una pequeña escotadura en el medio, superficie vellosa, borde guarnecido de una franja formada de una sola hilera de pelos negros, tiesos, dirigidos por delante; escamas alarias glabras y lustrosas; dorso del corselete y de los primeros anillos del abdomen cubiertos por una gruesa capa de pelos blancos, alargados e inclinados, pero no tendidos por detrás; los cuatro últimos anillos entapizados de un bello azulado parecido al de la cabeza; sedas rasas y tendidas por detrás, el último concluye algo en punta; sexta chapa ventral algo más larga que la que le corresponde en el dorso, a lo menos cuando está en evidencia el aguijón; pelaje de debajo del cuerpo negro, un tanto menos espeso debajo del vientre; patas de un tamaño mediano, cubiertas de un bello azul entremezclado de pelos más largos en la cara inferior de todos los muslos y a la cara exterior de los tarsos y tibia de la tercera parte; primer artículo de los tarsos del largo de los otros cuatro reunidos, un tanto aplastado pero no dilatado; último artículo tan largo como los tres intermedios reunidos; alas hialinas con el extremo ahumado y las nerviosidades negras.

Macho: parecido a la hembra, sólo se distingue por tener un artículo más en las antenas y un séptimo anillo pequeño y redondo; los líos de pelos blancos son más

abundantes por delante de la cabeza, al contrario de los pelos erizados que faltan casi enteramente a las patas y sobre todo a los muslos, lo que da a sospechar que no están sin destino en el otro sexo.

Este insecto se halla en varias provincias de la república; en el momento de los grandes calores, vuela de flor en flor con mucha agilidad.

II. MELECTA - MELECTA

Mandibulae unidentatae. Palpi maxillares articulis sex et quatuor in labialibus. Scutellum magis longum quam amplum, bidentatum, ad medium inerme.

MELECTA Latr., Fabr., St. Fargeau. CROCISA Jur.

Cuerpo corto y grueso. Palpos maxilares de seis artículos y sólo de cuatro los labiales. Ocelos dispuestos en una línea transversal. Antenas dobladas después de su primer artículo. Escudo prolongado, bidentado en sus lados y sin tubérculos en su medio. Una celdilla radial apartada y la tercera con una nerviosidad recurrente, y la cuarta muy poco marcada. Patas fuertes, las piernas intermedias terminadas por una sola espina y las posteriores por dos. Ganchos de los tarsos bífidos, hinchados en su base.

Las melectas son insectos parásitos como los demás himenópteros de esta subfamilia. En los días de gran calor, las hembras buscan en los declives de los terrenos nidos de otras apisitas para depositar sus huevos en las celdillas que éstas han construido y llenado de miel. Las larvas de las melectas se mantienen así lejos de la miel y con frecuencia a costa de la vida de las propietarias, que perecen por no encontrar la cantidad de alimento necesaria para su desarrollo, Chile nos ha ofrecido una sola especie de este género y aun no estamos bien seguros de que le pertenezca.

1. *Melectas septem notata* †

M. masc. antennis, corpore, pedibus que nigris; pillis longis, capite et thoracis dorso albidis, lateribus et ventre nigris; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; latitud, 1 línea.

Macho: de tres líneas de largo y una y cuarta de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros; pelaje largo y erizado en las patas y en la parte anterior del cuerpo, blanquecino en la cara y en el dorso del corselete, y negro a las patas, al vértex, en los flancos y por debajo; abdomen finamente veloso; siete espacios en el dorso entapizados de sedas rasas y tendidas por detrás, blancas, a saber: dos distantes, redondas y maculiformes en cada uno de los dos primeros anillos, otros dos más acercados lineares y transversales en el borde posterior del cuarto, un séptimo también linear y transversal en el medio del borde posterior del quinto; alas hialinas, nerviosidades negras. Fácies y capa de las especies europeas del género *Melecta*;



1 *Diphaglopha Gayi's ignota* 2 *Paspthae caruleosens* sp.
 3 *Campolicaná Gayi* sp. 4 *Chilicola subventris* sp.
 5 *Camptopuum nomaoides* 6 *Pison chilensis* sp.
 7 *Epiclopus Gayi* sp.

Explicación de la lámina
Lám. 5. Fig. 7. Tamaño natural. *a.* Ala superior. *b.* Abdomen del macho.

ocelos en triángulo, cuyo ángulo anterior es obtuso y de cien a ciento diez grados; innervación de las alas más vecina de la del género *Epiclopus*; celdilla radial, igualmente subapendiceada, pero menos angosta; segunda cubital, visiblemente más pequeña que la primera, más angosta cerca de la radial, pero mucho menos que en las verdaderas *Melectas*; primera recurrente exactamente intersticial como en el *Epiclopus*, y segunda reunida a la tercera cubital lo mismo, a poca distancia de su extremo; cuarta cubital señalada por una pequeña hinchazón del cúbitus y casi no principiada; primer artículo de las antenas grueso, cilíndrico, veloso, no alcanzado al alto de la frente; segundo artículo igualmente veloso y muy corto, el tercero delgado, obcónico, tan largo como los tres que siguen reunidos; del cuarto al doce formando juntos una especie de porra fusiforme con las articulaciones bastante distintas y cuyo máximo de anch0 corresponde al décimo artículo; el tercero y último redondo en su punta; escudo redondo y mútico; espinas tibiales sencillas como en el *Epiclopus*; uñas de los tarsos bifidos en las *Melectas*.

Por no conocer la hembra y por no haber podido estudiar la organización bucal en el único ejemplar que tenemos de esta especie, no me he atrevido a establecer un nuevo género con ella, a pesar de que sus formas en general no pertenecen a ninguna nomadoidea conocida. Vive en las provincias meridionales, en la Araucanía, Illapel, etcétera.

III. EPÉOLO - EPEOLUS

Mandibulae unidentatae. Palpi maxillares uniarticulati. Ocelli in linea curva. Antennae fractae. Scutellum in lateribus spinosum et ad medium biluberculatum.

EPEOLUS Latr., Fab., Jurine, St. Fargeau, etcétera.

Palpos maxilares sólo con un artículo y los labiales con cuatro. Ocelos dispuestos en una línea curva. Antenas dobladas. Escudo armado de una espina en cada lado y de dos tubérculos en su medio. Una sola celdilla radial y cuatro cubitales, la segunda la más chica, y la cuarta apenas iniciada. Piernas de las puntas intermedias y posteriores con una espina. Ganchos de los tarsos sencillos.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos y, por lo común, algo elegantes por la variación de sus colores. Como las demás de la subfamilia, las larvas viven parásitas en los nidos de las otras apisitas.

1. *Epeolus gigas* †

E. fem. grandis; labro, antennis, alarum squamis rubellis; capite, thorace, abdomineque nigris, punctatis, villosis, pilis striatis, citrinis maculatis; pedibus nigris, tibiis, tarsisque ferrugineis; alis hyalinis; nervuris obscuris, ad regionem basilarem testaceis.

Longitud, 6 líneas; latitud, 2 líneas.

Hembra: de seis líneas de largo y dos de ancho. Antenas bermejizas; primer artículo negro, de forma ordinaria; patas corselete y abdomen negros, puntuados, vellosos y además cubiertos en espacios determinados de un vello raso, tendido y de color limón; vello de la parte anterior de la cabeza dirigido por delante; algunos pelos erizados por detrás de los ojos; labros y escamas alarias bermejizas; vello del dorso del corselete tendido por detrás como el del abdomen, cubriendo todo el protórax, envolviendo el disco del mesotórax, bordeando la parte posterior del escudo y llenando el surco que separa los dos tubérculos escutelarios; vello del abdomen dejando sólo dos espacios desnudos en cada uno de los dos primeros anillos, a saber: dos angostos y laterales, el otro mediano, ancho, en forma de trapecio angostado por delante, siguiendo el borde posterior de los tercero y cuarto, y cubriendo del todo el quinto; pelos del mesotórax, de las patas, de los flancos y de la parte inferior del cuerpo blanquecinos; patas negras; tibias y tarsos ferruginosos; alas hialinas con las nerviosidades testáceas en la región basilar y oscuras en las demás regiones.

Macho: a veces algo mayor que la hembra; primer artículo de las antenas a modo de espátula, con el mango muy corto y la cabeza ovalada, convexa por delante y cóncava por detrás; espacio desnudo del segundo anillo mayor que en el otro sexo; séptimo y último anillo bermejizo, lo demás como en la hembra.

Se encuentra en las inmediaciones de Santa Rosa, Coquimbo, etcétera.

2. *Epeolus Gayi* †

B. fem. fasciatus; antennis nigris, primero, secundo articulo rubello; metathorace ad medium glabro; abdominis lateribus pilis raris; pedum parte inferiore rubella; nervuris ut in praecedenti. Longitud, 5 líneas; latitud, 1 línea ½.

Hembra: de cinco líneas de largo y una y media de ancho. Antenas negras, primero y segundo artículos bermejizos. Cabeza, corselete y abdomen negros, cubiertos por espacios de un vello blanco amarillo como en la que antecede, pero menos abundante; dos pequeñas manchas sólo en el borde anterior del mesotórax, lista posterior muy angosta; una banda transversal en el borde posterior de los cuatro primeros segmentos, la primera más ancha y anchamente escotada, las tres que siguen progresivamente más angostas y menos profundamente escotadas; quinta placa dorsal negra con un poco de vello blanquecino en ambos lados; la sexta poco aparente y enteramente negra, lo mismo que el vientre; pelos erizados de los flancos raros; medio del metatórax glabro; patas rojizas; ancas, troncanteros y bajo de los muslos negros; alas y escamas alarias como en el *E. gigas*.

Macho: del tamaño de la hembra de la cual difiere muy poco; antenas bermejizas; primer artículo negro y de la forma ordinaria; pelaje de los flancos y de la parte inferior del cuerpo más largo y más apretado; bandas marginales y sedosas de los tercero, cuarto, quinto y sexto segmentos iguales en ancho y sin escotadura mediana; séptimo anillo negro.

Se halla en las provincias del norte, Coquimbo, etcétera.

3. *Epeolus luctuosus* †

E. fem. minutus; antennis nigris; articulis 3-10 subtus rubellis; abdomine maculato; pedibus nigris, tibiis albido-biannulatis; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: de tres líneas de largo y una de ancho; antenas negras; artículos tercero al diez bermejizos por debajo; cabeza y corselete negros y cubiertos de pelos erizados; pelos blancos en la cara, en la frente y por encima del corselete, excepto sobre el disco del mesotórax, en donde es negro lo mismo en el capirote, en el vértex y por debajo de la parte anterior del cuerpo; abdomen cubierto general de un vello negro raso y tendido por detrás; algunos pelos erizados blancos en la base del primer anillo; dos manchas disformes de un vello blanco de nieve en cada una de las cuatro primeras placas dorsales; las dos primeras transversales y escotadas por detrás, las dos que siguen mayores, acompañadas de un puntito negro en el medio, las del tercer anillo laterales y escotadas por detrás, las del cuarto más pequeñas, igualmente con un puntito negro; patas negras; tibiais bianillados; alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: del tamaño o mayor que la hembra; artículos tres a trece de las antenas bermejizos y apenas algo teñidos de negro por debajo; manchas del vello blanco en el dorso del abdomen más pequeñas, las de los segundo, tercero, cuarto y quinto anillos interrumpidas en el medio y divididas en dos manchitas puntiformes bastante distantes; una banda del mismo vello en el borde posterior sexto, a veces interrumpido en el medio; patas más fuertes que en los demás machos del mismo género; muslos posteriores hinchados.

Se halla en los mismos lugares que la especie que antecede.

5ª SUBFAMILIA
CELIOXOÍDEAS

Himenópteros desprovistos de órganos para la cosecha. Capirote llano y labro dispuesto en el mismo plan.

Las larvas son parásitas como las de la subfamilia que antecede.

I. CELIOXIS - CAELIOXYS

Mandibulae triangulares grosse dentatae; palpi maxillares articulis duobus et quatuor in labialibus. Scutellum in latere unidentatum.

CAELIOXYS Latr., St. Fargeau. ANTHOPHORA esp. Fab. TRACRUSA esp. Jur.

Cabeza bastante gruesa, con las mandíbulas triangulares fuertemente dentadas. Palpos maxilares de dos artículos, los labiales de cuatro. Ocelos dispuestos en triángulo. Corselete globuloso. Escudo prominente, armado de un diente en cada lado. Celdilla radial angostándose del medio a la punta, que es redonda y apartada de la costa. Tres cubitales, la segunda casi igual a la primera, recibiendo dos nerviosidades recurrentes, la tercera apenas iniciada. Una sola espina en las piernas intermedias y posteriores. Ganchos de los tarsos sencillos en las hembras y bífidos en los machos.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos; la que vamos a describir se halla en varias partes de América meridional.

1. *Caelioxys cayennensis*

C. conic-acutus, tenuiter punctatus; antennis corporeque nigris; abdominis primo segmento ferrugineo, caeteris nigris, albido-annulatis; pedibus, alarum squamis ferrugineis, coxis nigris; pilis albadis.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2 líneas.

C. CAYENNENSIS Spin., *Ann. Soc. entom.*, t. x, p. 144.

Cuerpo con finos puntitos; dorso del escutelo unicarenado en su medio, sin escotadura en la parte posterior; espinas laterales derechas, divergentes; segmentos del dorso del abdomen con los puntitos más fuertes a su base; bordes posteriores deprimidos; ángulo interno de las ancas interiores prominentes, y la prominencia aguda y espiniforme. *Colores.* Cuerpo y antenas negros; escamas de las alas, primer anillo del abdomen y patas ferruginosas; ancas negras; pelaje blancos, plateado; pelos erizados en la cabeza y en el corselete, escasos y tendidos por detrás a lo largo de los bordes posteriores de los cinco primeros anillos; dos bandas transversales y paralelas de pelos igualmente escasos y tendidos por detrás, en el hueco de dos surcos suturales que separan el disco del mesotórax, del protórax y del escudo; alas hialinas; nerviosidades y el punto grueso negros. El macho parecido a la hembra en sus colores y en la forma de la cabeza del corselete y de los primeros anillos del abdomen; la quinta chapa ventral con dos espinitas laterales dirigidas por detrás y sobrepujando apenas la franja de pelos marginales; la sexta, muy grande por lo común y envolviendo la séptima, tiene seis de dichas espinas, dos laterales parecidas a las de arriba, dos apicales superiores, horizontales y obtusas, dos apicales inferiores con la misma dirección, más largas que las superiores, anchas en su base, bruscamente angostadas y terminadas en punta sencilla.

Esta especie hallada ya en Cayena por Leprieur, no es muy escasa en el norte de Chile, Coquimbo, etc. En algunos machos, el primer anillo del abdomen es negro como los demás, pero las patas y las escamas alarias son bermejizas.

II. ANDRENITAS

Primero y segundo artículos de los palpos labiales de forma ordinaria y semejantes a los palpos. Abdomen bruscamente angostado en su unión al corselete. Hembras armadas de un aguijón en la parte posterior de su cuerpo. Patas casi siempre dispuestas para la cosecha del polen.

Nuestras andrenitas que ofrecen sólo y constantemente dos clases de individuos, son apisitas con palpos conformes. Esta definición, que señala lo que tienen de común con la familia la más vecina, y lo que tienen de propio y de exclusivo, basta para aislarlas de los demás himenópteros. Como sus vecinas, unas tienen órganos y otras no, de aquí una primera división de la familia. Las cosecheras siempre desprovistas de paletas, están compensadas con una superabundancia de piezas igualmente propias para la cosecha del polen; lanas ventrales se asocian frecuentemente con cepillos y franjas en las patas, de donde se ve la imposibilidad de una subdivisión fundada sobre las diferentes posiciones de los órganos cosecheros. Las particularidades de forma de la lengua propiamente dicha nos ofrecerán, en recompensa, un carácter bien marcado y sin duda bien racional. En unas, esta lengua más o menos alargada, se angosta más o menos rápidamente y concluye siempre en punta; en las demás, se ensancha por delante en corazón o triángulo y termina en dos lóbulos apartados, redondos o angulosos. Las primeras parecen tener ya su lengua replegada por encima y ya doblada por debajo, de aquí una última subdivisión que hemos señalado en el curso de las descripciones, porque no hay lugar en estas observaciones para discutir su exactitud, de la cual, lo confieso, no tengo una completa convicción.

1ª SUBFAMILIA PANURGOÍDEAS

Himenópteros provistos de órganos para cosechar el polen; lengua terminada en punta y doblada por debajo.

I. CAMPTOPEON - CAMPTOPAEUM

Mandibulae simplices, elongatae, arcuatae, latere interno integro, apice acuminato. Palpi maxillares articulitis sex, labiales quator. Paraglossae membranosae, glabrae, elongatae, lingua breviores, acumine obtuso terminatae. Lingua carnosae, proboscidea, cuspidata, inflexa, a latere ciliata, apice villosa. Labrum saepissime in masculis planum, in faeminis turgidum aut tuberculosum. Cellula radial ovata, oblonga, rotunda, appendiculata.

CAMPTOPAEUM Spin., *Ann. Soc. entom.*, t. XII.

Antenas de doce artículos o de trece, tan distantes la una de la otra como del ojo compuesto del mismo lado, naciendo delante del medio de la cabeza, sin ho-yuelos en su origen; primer artículo, el mayor de todos, cilíndrico, más o menos largo según las especies, sin exceder nunca lo alto de la frente; segundo corto y fuertemente obcónico; tercero más largo y también obcónico; del cuarto al doce, cilíndricos, más o menos iguales entre sí, con articulaciones un poco más apretadas en los machos que en las hembras; extremo del último redondeado en ambos sexos. Ocelos en triángulo; ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso, de ciento treinta a ciento cuarenta grados. Otros autores han podido decir *tres ocelos en línea curva*, pero esta frase me parece implicar contradicción. Vértex corto. Frente plana y un poco inclinada adelante. Faz prominente en el medio. Caperuza continuando la salida mediana de la faz, en trapecio ensanchado hacia delante. Labro en ángulo recto con el plan de la caperuza en rectángulo transversal de faz más frecuentemente plana en los machos, ordinariamente hinchada y tuberculosa en las hembras. Ojos compuestos distantes, laterales, en óvalos longitudinales; órbitas internas, rectas o levemente arqueadas y no entrantes. Mandíbulas sencillas, largas, arqueadas; borde interno sin dientes, extremo en punta aguda. Quijadas envainantes defendiendo la faz superior del aparejo bucal, un poco escotadas muy cerca de su origen en el nacimiento de los palpos, terminadas en punta. Palpos maxilares, más o menos tan largos como las quijadas, filiformes, de seis artículos subcilíndricos, con articulaciones bien distintas. Barba de forma de medio canuto ahondado superiormente, redondeado en su extremo, de mitad más corto que las quijadas. Palpos labiales de cuatro artículos: el primero tan largo frecuentemente como la barba, notablemente aplastado, lameliforme pero no ahondado como canuto y no envainante, pestañado en sus bordes; los otros tres reunidos no igualan la longitud del primero, algunas veces son de mitad más cortos, de la misma forma que los artículos de los palpos maxilares. Paraglosas membranosas, glabras, largas, estrechas, un poco ahuecadas por dentro, pudiendo pegarse a la lengua, más cortas de mitad que ésta, terminadas en punta roma. Lengua carnuda, musculosa, larga y estrecha en forma de trompa, como doblada por debajo, terminada en punta, ciliada lateralmente y además cubierta cerca de su extremo de vellosidades filiformes dirigidas por delante. Corselete y abdomen como en el *G. Panurgus*, con el cual nuestros *Camptopeos* tienen mucha más relación que con los *Prosopes*. Borde posterior de todos los anillos por debajo y del quinto por

encima, constantemente provistos de pelos aptos a la cosecha en las hembras. Patas medianas, sencillas en los machos, provistas de franjas y de cepillos en las hembras. Canillas y tarsos más o menos largos según las especies. Primer artículo de los tarsos posteriores siempre aplastado en las hembras, pero sin estar siempre dilatado en las mismas proporciones. Espinas de las canillas intermedias y posteriores dentadas. Último artículo de los tarsos, revestido de una pelota más corta que los ganchos, estos bífidos. Una celdilla radial, ovalada, oblonga, redondeada y apendiceada en su extremo; apéndice recto y sin llegar al borde del ala. Tres celdillas cubitales: la primera un poco más grande que la segunda, está fuertemente encogida hacia la radial, recibiendo dos nerviosidades recurrentes; la tercera apenas comenzada. Nerviosidades recurrentes, distantes entre ellas en su punto de unión con la radial.

La invención de las alas separa los *Camptopeos* de los *Panurgos*, cuya celdilla radial está truncada en línea recta, y de las *Dufurreas*, en las cuales no está apendiceada. Muchas especies se distinguen también por los hermosos colores de su capa. Se nota también que sus órganos cosecheros están compuestos de pelos menos largos y menos espesos, y que además una disminución gradual de las dos especies europeas a las últimas exóticas. Pero las más pobres entre ellas son aun ricas comparativamente a los ceratinos, que sin embargo, son especies cosecheros.

1. *Camptopaeum Gayi* †

C. fem.; *antennis nigris subtus luteis, articulo primo vix ocellum anticum attingente; labro prominente, convexo, ad medium tuberculato,; macula postice angustata ad medium fasciis, in ventre et segmento sexto rubellis; pedibus subtus testacis; nervuris testacis.*

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: de largo cuatro líneas, de ancho un cuarto de línea. Primer artículo de las antenas remontando apenas a la altura del ocelo anterior. Antenas negras por encima, amarillas por debajo; segundo artículo enteramente negro. Cabeza y corselete negros y cubiertos de pelos blanquecinos; una mancha estrechada hacia atrás en medio de la faz, otras dos lineares y sinuosas en los extremos de sus prolongamientos laterales. Caperuza del mismo color con una mancha mediana cerca del borde posterior y dos puntitos laterales negros. Labro saliente, convexo con un tuberculillo en el medio, de un color gris más oscuro cerca de los bordes y casi blanco en el vértice del tubérculo mediano. Escamas alares testáceas. Dorso de los cinco primeros anillos negruzco; borde posterior deprimido y descolorido, dos grandes manchas en medio del primer anillo, otras dos más distantes en el segundo, una faja transversal y escotada adelante sobre los tres siguientes de color pajizo, franja del quinto blanca. Vientre y sexto anillo rojizos. Patas testáceas; caderas, trocánteros y base de los fémures negros; pelos blancos en la porción negra y del color del fondo en la porción clara, más largos y más espesos que en la mayor parte de las especies siguientes; primer artículo de los tarsos posteriores

comparativamente corto y dilatado. Alas hialinas; nerviosidades testáceas; *radius* y estigma negros.

Este himenóptero se halla en las provincias centrales de la república. No conocemos el macho.

2. *Camptopeum nomadoides* †
(Atlas zoológico. Himenópteros, lám. 5, fig. 3)

C. faem.; *antennis nigris, 3 a 12 subtus luteis, primo ocello antico longiore; labro postice glabro, convexo, laevigato, antice villosa, depresso, grosse punctato; pedibus subtus rubellis; nervuris nigris.*

Longitud, 3 línea; *latitud*, 1 línea.

Hembra: tres líneas de largo, una línea de ancho; primer artículo de las antenas excediendo la altura del ocelo anterior. Labro glabro, liso y convexo cerca de la caperuza, pubescente, deprimido y fuertemente puntuado por delante. Dos pequeñas hinchazones tuberculiformes en la faz, entre la caperuza y las mejillas. Pelaje de las patas más raro que en el *C. Gayi*. Primer artículo de los tarsos posteriores más estrecho. Antenas negras; artículos tres a doce, amarillos por debajo. Cabeza y corselete negros, pubescentes, pelos blancos. Una manchita en medio de la faz y borde exterior de la caperuza blanquecina. Labro pardo en su mitad convexa, amarillento en la mitad deprimida. Una mancha triangular blanca en la base de las mandíbulas. Abdomen encarnado; dos manchas amarillas, distantes y casi laterales en cada uno de los tres primeros anillos, las dos primeras un poco más aproximadas. Franja del quinto blanquecina. Patas encarnadinas, caderas, trocánteros, base de los fémures y el medio de las canillas negros, alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: un poco más grande que la hembra, de la cual no difiere, por lo demás, que en el corto número de caracteres siguientes. Labro plano, sin depresión y sin hinchazón, depasado por delante por el realce de la caperuza, blanco. Primer artículo de las antenas amarillo por debajo. Dos manchas blancas en los ángulos anteriores de la faz. Faja transversal de la caperuza dos veces más ancha. Séptima placa dorsal pequeña, levemente convexa y sin realce, en triángulo, con el vértice posterior agudo. Pubescencia más rara.

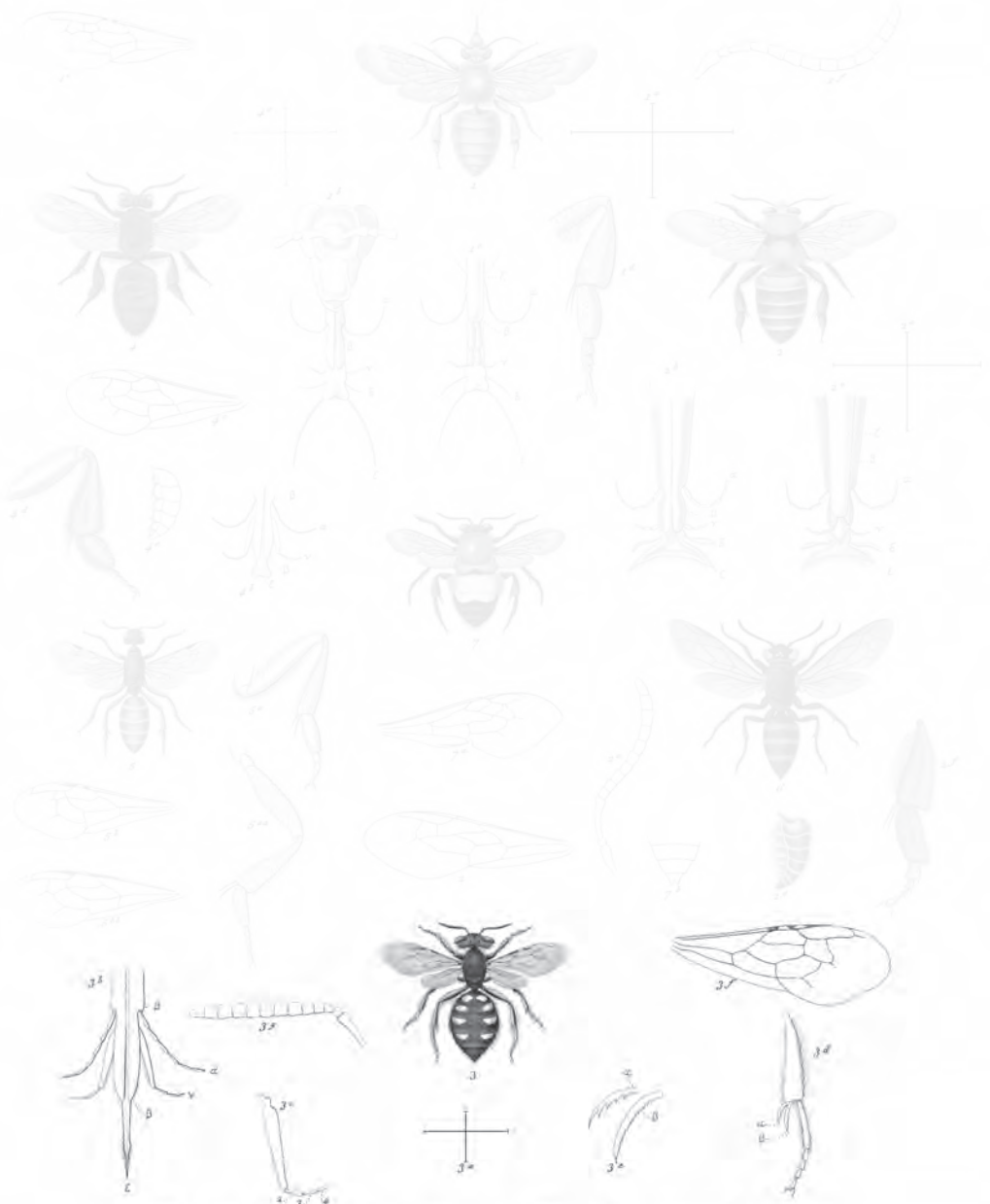
Se halla también en las provincias centrales y del norte.

3. *Camptopaeum maculatum* †

C. fem.; *antennis, corpore pedibusque nigris, medio faciei maculato; abdomine nigro, 1-2-3-4-5 segmentis basi albido bimaculatis.*

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: tallas y formas de la hembra precedente de la cual la hubiera yo creído una variedad si no hubiese sido por la disposición diferente de las manchas



- 1 *Diphaglopha Gayi* sp. n.
- 2 *Paspheae caruleosens* sp.
- 3 *Caupolicana Gayi* sp. n.
- 4 *Chilicola subventris* sp.
- 5 *Camptopium nomacoides* sp.
- 6 *Pison chilensis* sp. n.
- 7 *Epitopus Gayi* sp. n.

Explicación de la lámina

Lám. 5. Fig. 3. Animal aumentado. *3a.* Su tamaño natural. *3b.* Parte superior de los órganos de la boca. Palpos maxilares. Quijadas. Palpos labiales. Lengua. *3c.* Un palpo labial. *3d.* Pata posterior. Espintibial interna. La misma externa. *3e.* Las mismas representadas más grandes. *3f.* Ala superior. *3g.* Antena.

abdominales. Antenas, cuerpo y patas negros; una mancha en medio de la mejilla, borde anterior de la caperuza dilatado lateralmente, porción convexa y lisa del labro, una mancha triangular en la base de las mandíbulas, blanquecinas. Abdomen negro. Dos manchas blancas, algo verdosas en la base de cada una de las cinco primeras placas dorsales; las dos primeras tan distantes entre sí como los pares siguientes.

Macho: igualmente semejante al macho precedente, salvo que todo lo que es encarnado en el *Nomanoïdes* es negro en el *Maculatum*. Manchas dorsales del abdomen como en la hembra.

Se halla en los mismos lugares que los precedentes.

4. *Camptopaeum trifasciatum* †

C. masc.; *antennis primo articulo nigro, caeteris supra nigris, subtus luteis; clypeo, labro, faciei angulis anticis helvolis; alis hyalinis; nervuris obscuris.*

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 2 líneas.

Macho: largo de tres líneas y media; ancho de una línea. Labro plano como en los machos precedentes. Primer artículo de las antenas negro, los demás negros por encima, amarillos por debajo. Cabeza, corselete y abdomen negros y cubiertos de pelos erizados que no dejan percibir el fondo del antecuerpo más raros en el borde del abdomen, negros en los cuatro primeros anillos, amarillos o leonados en lo restante. Caperuza, labro y ángulos anteriores de la faz pajizos. Una faja blanquecina transversal, lisa, interrumpida en el medio y que no llega a los bordes laterales, en el dorso de los tres primeros anillos. Patas negras, pubescentes; extremos tibiales, los fémures, faz exterior de los tarsos y de las canillas en el primer par, rodillas y faz exterior del primer artículo de los tarsos en la segunda, también pajizos; pelos blancos, pestañas hialinas; nerviosidades oscuras; las de la región basilar un poco más claras.

No conocemos la hembra de este himenóptero.

5. *Camptopaeum submetallicum* †

C. fem. lucidus; antennis articulo primo vix ocellum anticum attingente; labro prominentissimo subdiedro; abdominis dorso caeruleo, lucido submetalico; pilis albidis, alis hyalinis, nervuris nigris.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: cuatro líneas y media de largo, una y un tercio de ancho. Primer artículo de las antenas apenas remonta a la altura del ocelo anterior. Labro muy saliente. Como en las hembras de las especies europeas, diedro como en el *C. Interruptum* y dividido en dos fases oblicuas desiguales, la una más grande, inclinada

de atrás a adelante en contacto con la caperuza, la otra inclinada de delante a atrás, en todos casos con el aparejo bucal; arista intermedia costiforme, en línea curva, cuya convexidad está hacia delante. Ninguna pretuberancia en la faz, entre las mejillas y la caperuza. Patas bastante fuertes. Canillas un poco más largas que en el frontal, pero del mismo ancho; primer artículo de los tarsos posteriores tan corto y tan dilatado como ellos; franjas femorales, cepillos tibiales y tarsales también conformados para la cosecha del polen. Antenas, cabeza y corselete negros. Antecuerpo veloso; pelos largos, poco espesos, erizados, blanquecinos. Dorso del abdomen azul, glabro, luciente, de un brillo casi metálico; una faja de pelos blancos, rasos y echados hacia atrás, en el borde posterior de cada uno de los cuatro primeros anillos; franja del quinto blanca. Patas negras; tarsos leonados o encarmadinos; pelos blancos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: semejante a la hembra. Difiere de ella por las antenas blancas debajo y en sus extremos, por la faz y la caperuza enteramente blancas, por el labro también de este mismo color, plano y no saliente, por una faja de pelos rasos en el borde posterior de los quinto y sexto anillos, igual a la de los cuatro primeros y por las canillas del primer par blanquecinas delante.

Se halla en varias partes de la república.

6. *Camptopaeum hirsutulum* †

C. in masculis; antennis articulo primo acuto antico longiore; labro plano; facie prominentis in lateribus destituta; corpore hirsutissimo; clypeo ad medium unimaculato; nervuris testaceis.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: cuatro líneas de largo, una de ancho. Primer artículo de las antenas excediendo la altura del ocelo anterior. Labro plano. Faz sin protuberancias laterales. Antenas, cuerpo y patas negros. Una mancha en medio de la caperuza, faz exterior de las tibias anteriores, extremos tarsianos de las intermedias y de las posteriores blancos amarillentos. Cuerpo muy velludo; pelos erizados, pardillos. Pelaje del dorso tan espeso en el abdomen como en el antecuerpo. Alas hialinas; nerviosidades testáceas; *radius* más oscuro.

No conocemos la hembra de esta especie.

7. *Camptopaeum nigrum* †

C. fem.; antennis nigris, primo articulo ocellum anticum vix attingente; facie prominentis destituta; labro plano; corpore antice grosse punctato; pilis raris, griseis; nervuris nigris.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: dos líneas de largo, media línea de ancho. Primer artículo de las antenas que no remonta por encima del ocelo anterior. Faz sin protuberancias. Labro

plano como en los machos de las especies precedentes. Antenas, cuerpo y patas negros. Antecuerpo fuertemente puntuado; pelos erizados, raros y pardillos. Patas proporcionalmente más delgadas que en los precedentes; canillas y tarsos posteriores más largos y más angostos, menos velludos y con todo eso no desprovisto de cepillos canillares y tarsales. Extremo inferior del primer artículo de los tarsos posteriores cortada oblicuamente, de dentro a afuera, y terminada exteriormente en punta aguda y espiniforme. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: allá de la hembra, de la cual difiere por su caperuza amarilla. Pelaje de las tres últimas placas dorsales negro; la séptima convexa y truncada en línea recta.

Se halla en las provincias centrales de la república.

8. *Camptopaeum varipes* †

C. fem.: *facie, clypeo, labro ut in praecedenti; antennis nigris 3-12 articulis subtus rubellis, primo articulo ocellum anticum vix attingente; capite, thorace abdomineque nigris, immaculatis, tenuiter punctatis et villosis; segmentis 1-2-3-4 margine postice decoloratis, depressis; nervures nigris.*

Longitud, 2 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: dos líneas de largo, media línea de ancho. Antenas negras; primer artículo como en el *Nigrum*. Artículos tres a doce encarnadinos por debajo. Faz, caperuza y labro como en la hembra precedente. Cabeza, corselete y abdomen negros sin manchas, finamente puntuados y pubescentes; pelaje fino, sedoso, blanco. Borde posterior de las cuatro primeras placas dorsales deprimido y descolorado, como en el *Gayi*. Patas negras; rodillas y primer artículo de todos los tarsos amarillos. Canillas y primer artículo de los tarsos posteriores, más cortos y más anchos que en la hembra del *Nigrum*. Artículo tarsal cortado menos oblicuamente, terminado también en punta, pero menos agudo y no espiniforme. Alas hialinas; nerviosidades negras.

No conocemos el macho de esta especie.

III. ANDRENOÍDEAS

Himenópteros provistos de instrumentos propios para la cosecha del polen. Lengua terminada en punta y doblada por encima.

I. HALICTO - HALICTUS

Antennae filiformes sat longae, in masculis longiores quam in feminis; ocelli in linea curva dispositi. Alarum superarum legula in omnibus mediocris.

HALICTUS Latr., Saint Fargeau. HYLEUS *sp.* Fabr. ANDRENA y MELITTA Jurtr.

Abdomen ovalado elíptico en las hembras, casi cilíndrico en los machos. Ocelos dispuestos en línea curva. Antenas filiformes, bastante largas, en los machos más largas que en las hembras. Una radial terminada en punta en ambos extremos. Cuatro cubitales, la primera casi tan grande como las dos que siguen, la segunda más chica que, la tercera la cual se angosta más de la mitad hacia la radial y más arriba de la mitad, recibe la segunda nerviosidad recurrente, la cuarta sólo está iniciada.

Los halictos son notables por el cuerpo de los machos, que es cilíndrico y más grueso que el de la hembra y por sus antenas más largas. Las hembras construyen sus nidos a lo largo de los caminos, en los lugares en declive y expuestos al sol. Allí forman un hueco que a veces tiene cerca de un pie de profundidad y a un lado otros varios tubos de como una pulgada de largo, cuya entrada está dentro del hueco principal y que tapa herméticamente con arena, luego que cada uno ha recibido su provisión de miel y de polen, y el huevo que a su salida ha de alimentarse con dicha provisión para pasar al estado de ninfa. Se conocen ya muchas especies y todas viven en las regiones cálidas de ambos mundos; en Chile hemos encontrado las especies que siguen.

§ I. Metatórax partido en dos compartimentos, el primero (faz superior) llano y horizontal, y el otro vertical, posterior y perpendicular al otro

1. *Halictus chilensis* †

H. fem. niger; antennis luteis articulo primo basi nigro; capite, thorace abdomineque caeruleis, tenuiter punctatis et villosis, fascia transversa sat lata, albida aut decolorata ad 1-2-3 segmentorum marginem posteriorem; pedibus nigris; tibiis, tarsis luteis.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: cuatro líneas de largo y una de ancho. Antenas amarillas. Base del primer artículo negro. Cabeza, corselete y abdomen azules, finamente puntuados y pubescentes. Metatórax más liso y más luciente, dividido netamente en dos fases, la una anterior, más horizontal y posteriormente redondeada, la otra vertical y un poco convexa. Caperuza, labro y mandíbulas negros; extremos de éstas pardos. Azul del dorso del abdomen un poco más cargado; una faja transversal bastante ancha, blanca o descolorida en el borde posterior de cada uno de los tres primeros anillos; franjas de los últimos, pelaje de los flancos y de debajo del cuerpo blanquecinos. Pelos del dorso raros, cortos y negruzcos. Alas amarillas; en las superiores, una gran mancha oscura en el borde exterior, partiendo del medio de la celdilla radial y llegando al borde posterior. Patas negras; canillas y tarsos amarillos; pelos blancos.

Macho: tan largo como la hembra, visiblemente más angosto, colorado más o menos lo mismo. Encima de las antenas negro. Pelaje de la cabeza y del corselete más espeso, blanco. Fajas marginales de los cuarto, quinto y sexto anillos semejantes a las de los tres primeros, un poco encarnadinas; último anillo encarnado. Faz anterior de las patas amarilla; faz posterior negra; tarsos de los dos primeros pares enteramente amarillos.

Se halla en varias partes de la república.

2. *Halictus chloris* †

H. masc.; metallico-viridis; abdomine subtus tenuiter punctato; metathorace ad medium redundo, longitudinaliter rugoso, rugis divergentibus margine posteriori brevioribus.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{4}$; *latitud*, $\frac{1}{2}$ línea.

Cabeza, corselete y abdomen verde metálico. Ninguna faja de pelos rasos y echados atrás en la base o en el borde posterior de los segmentos abdominales. La parte de encima del cuerpo muy finamente puntuada. Faz superior del mesatórax redondeada, arrugada longitudinalmente con arrugas divergentes que no llegan al borde posterior. Patas, fuera de los tarsos, negras o del color del cuerpo. Nerviosidades recurrentes, sin ser nunca exactamente intersticiales.

Hembra: tres líneas y un cuarto de largo y media de ancho. Antenas, labro y patas negros. Mandíbulas pardas. Pelos pocos y blanquecinos. Alas hialinas. Nerviosidades negras.

Macho: tres líneas de largo y dos tercios de ancho. Antenas negras por encima, amarillas por debajo. Primero y segundo artículos verdes metálicos. Patas del color

brillante del cuerpo; tarsos amarillos. Nerviosidades de las alas menos cargadas que en la hembra.

Este halicto parece común a muchas comarcas de América meridional. Ya lo había tenido Brasil y Cayena y en Chile se halla en todas partes en Coquimbo, Santa Rosa, Santiago, Concepción y Valdivia. Esta multitud de ejemplares ofrece, a la verdad, muchas variedades que parecen dar lugar a alguna incertidumbre acerca de los límites reales y verdaderos de la especie. Sin embargo, pienso que siempre se podrá conocer por los caracteres que le hemos señalado, que creo constantes y comunes a los machos y a las hembras. Las variedades de ambos sexos se señalan, 1° por la talla del cuerpo que es de tres a cuatro líneas; 2° por la intensidad del color general, que pasa por gradaciones insensibles del verde dorado al verde azul; y aun también al azul verdoso; 3° por el cambio del tinte, que es con mucha frecuencia más subido en el borde posterior de las placas dorsales que en su base; 4° por la cantidad de pelos que parecen más abundantes en los jóvenes que en los viejos; 5° por el empréstito accidental de uno de los sexos de los colores que, regularmente, son del otro. En los machos, las nerviosidades de las alas pasan gradualmente del negro al pardo, después al ancarnado ferruginoso, al leonado rojizo, y en fin, al amarillo testáceo. Presumo que *M.* de Saint Fargeau ha descrito un *Hal. viridis* por un ejemplar de esta variedad extrema. Este sabio tiene además mucha razón cuando dice que su *Viridis* no es el macho de su *Diversipennis*. Poseo actualmente los dos sexos de esta segunda especie y puedo decir que el macho tiene la misma invención alar que la hembra decrita. También puedo decir lo mismo de una tercera especie de México, *Hal. Mexicanus*, *M. in Coll.* Los dos sexos tienen igualmente la primera recurrente intersticial; pero no sucede lo mismo con una cuarta, *Hal. cubensis*, *M. in Coll.*, que *M.* Poey me ha enviado de La Habana; la hembra tiene también la primera recurrente intersticial, al paso que el macho no la tiene. Esta excepción bien evidente me inclina a creer que sería dar demasiada importancia a esta particularidad secundaria, al querer hacer de ella un carácter del género.

3. *Halictus nigro-marginatus* †

H. fem.; *precedenti affinis differt precipue carina longitudinali ad medium faciei.*

Hembra: muy semejante a la hembra precedente por la talla y por el color general de un hermoso verde metálico; sin embargo, difiere de ella bastante por una carenita longitudinal situada en el medio de la faz, inmediatamente debajo del origen de las antenas; por la puntuación del corselete igualmente fina, aunque más confusa; de suerte que los espacios elevados intermedios se parecen a granitos disformes; por la faz superior del mesotórax no arrugada longitudinalmente y tan confusamente puntuada que el dorso del mesotórax y del escudo, y en fin, por la mitad posterior de las primeras placas, que contrasta bruscamente con la base por una fuerte depresión y por una diferencia de color. Alas hialinas; nerviosidades negras; área del estigma testáceo. Los dos sexos varían por el color de la depresión marginal de las placas dorsales. En los unos, es enteramente negra; en los otros, es aun negruzca con su borde posterior descolorido.

Macho: distinto del *H. Cloris* por las mismas facciones específicas. Difiere de su hembra por las patas enteramente negras, por el pelaje más espeso y por el color general más subido y tirando al azul.

Se halla en las provincias centrales.

4. *Halictus nigro-caeruleus* †

H. fem.; *nigro-caeruleus*; *antennis nigris 3-12 articulis subtus luteis*; *corpore supra nigro-caeruleo, sublevigato, lucido, metathorace supra punctato*; *clypeo fulvo-fimbriato*; *maculis duabus ad basim 2-3 segmentorum*.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra. Tres líneas de largo, una de ancho. Antenas negras; artículos tres a doce amarillos por debajo. La parte de encima del cuerpo es negra azulada, casi lista, luciente. Parte de delante de la cabeza y faz superior del mesotórax más fuertemente puntuados que lo restante del dorso, opacos. La última redondeada posteriormente. Ninguna carena longitudinal en medio de la faz. Caperuza franjeada; franja leonada, carenado el labro. Dos manchas blancas bastante distantes formadas de pelos rasos y echadas hacia atrás, en la base de los segundo y tercer anillos. Patas y debajo del cuerpo negros. Pelaje blanco; pelos de los últimos anillos y del circuito del ano leonados. Alas hialinas; *radius* negruzco; otras nerviosidades y estigma testáceos.

Se halla en Coquimbo. Macho desconocido.

5. *Halictus proximus* †

H. fem.; *precedenti affinis sed metathorace omnino levigato, emarginato lateribus redondis*.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: tres líneas y media de largo y una y tercio de ancho. Faz, caperuza y labro como en el *H. nigro-caeruleus*. Parte de delante de la cabeza y dorso del corselete igualmente lisos y lucientes. Faz superior del mesotórax tan lisa y tan luciente como lo restante del dorso, posteriormente redondeado, con una pequeñísima escotadura en el medio. Dorso del abdomen lo mismo; dos espacios bastante distantes, cubiertos de pelos rasos y echados hacia atrás, en la base de las segunda, tercera y cuarta placas dorsales. Antenas negras; artículos doce y trece encarnados por debajo. Cabeza, corselete y abdomen negros. Pelos erizados de encima del antecuerpo, grises amarillentos; de los flancos y de debajo del cuerpo, blancos. Franjas de los anillos posteriores, aleonados. Pelos rasos de las manchas abdominales blancos de nieve. Patas amarillas; caderas y trocánteros negros; pelos amarillos sobre el fondo del mismo color. Escamas alares encarnadas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma testáceos.

Macho desconocido.

El nombre de *Proximus* que hemos impuesto a esta especie, exprime cuan vecina nos ha parecido de otras muchas especies conocidas, y notablemente de las que *M.* de Saint Fargeau ha comprendido en su división I. B. del *G. Halictus*. La superficie lisa y el contorno redondeado con una pequeña escotadura en la faz superior del mesotórax impedirá que se confunda con ninguna de las que han sido descritas.

6. *Halictus mutabilis* †

H. fem.; *antennis, clypeo, labro nigris; capite, thorace aeneis aut viridiaeneis; abdomine rubro; segmento primo basi nigro; pedibus nigris, tarsis rubellis; pilis albidis; metathorace integro.*

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: cuatro líneas de largo y una línea y un tercio de ancho. Formas semejantes a las de la especie precedente. Antecuerpo finamente puntuado y pubescente, luciente sin embargo con el pelaje de cierto brillo metálico; superficie superior del mesotórax igual a la de lo restante del dorso; borde posterior redondeado y no escotado. Pelaje erizado, fino y alargado. Parte de delante de la cabeza más fuertemente puntuada. Abdomen liso, sin fajas o manchas de pelos rasos, algunas sedas raras y erizadas. Antenas, caperuza, labro y patas, fuera de los tarsos, negros. Cabeza y corselete azules, o azul verdosos. Abdomen encarnado. Base del primer anillo negra. Tarsos encarnadinos. Pelaje blanquecino; franjas de los últimos anillos y del circuito del ano leonadas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma testáceos.

Macho: del tamaño de la hembra. Cuerpo proporcionalmente más angosto. Costados del abdomen paralelos. Parte de debajo de las antenas pajizo en los dos primeros artículos, encarnadino en los once siguientes. Caperuza, labro, base de las mandíbulas, faz exterior de las patas, fuera de los tarsos (éstos enteramente blancos) un poco amarillentos. Pelaje del antecuerpo frecuentemente bastante espeso para quitarle todo brillo metálico. Patas sencillas.

Se halla en toda la república, Santiago, Valdivia, etc. Los machos nos han ofrecido muchas variedades que se apartan tanto más del tipo, cuando el negro sobresale más a los otros colores y que forman por decirlo así una serie progresiva de melarismas. Nos contentaremos con indicar las más marcadas.

VAR. α semejante al tipo; los tres últimos anillos del abdomen negro.

VAR. β semejante a la var. α ; base de los anillos intermedios negra.

VAR. ν semejante a la var. β : abdomen enteramente negro. *M.* de Saint Fargeau, que ha creído poder subdividir sus *Halictos* según los colores de su abdomen, se habría visto obligado a colocar el tipo macho del *H. mutabilis* y su var. En subdivisiones diferentes.

7. *Halictus emarginatus* †

H. masc.; *precedenti affinis; septimo segmento late emarginato-arcuato; pedibus et antennis subtus omnino luteis; clypeo bipunctato; squamis alarum rubellis; nervuris obscuris.*

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Macho: cinco líneas de largo y una y un cuarto de ancho. Formas del macho precedente, pero la séptima placa dorsal anchamente escotada en arco de círculo; vértices de la escotadura agudos, color del tipo macho del *H. Mutabilis*, salvo las cortas diferencias que siguen. Patas y debajo de las antenas enteramente amarillos, dos puntitas negras en el fondo blanquecino de la caperuza; antecuerpo negro, opaco; forro del dorso leonado. Escamas alares encarnadinas y nerviosidades de las alas oscuras, sólo el estigma testáceo.

Se halla en las provincias centrales. Hembra desconocida.

8. *Halictus corinogaster* †

H. in masculis; antennis nigris, longis; capite, thorace metallico-viridi; abdomine rubro, leviter maculato ad medium primi et in lateribus secundi et tertii segmentorum.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: cinco líneas de largo y una de ancho. Antenas tan largas como la cabeza y el corselete juntos. Parte de delante de la cabeza y dorso del corselete distintamente puntuados; puntos de mediano tamaño, bastante acercados, pero no confluentes, unipilíferos; pelaje fino y erizado. Faz superior del mesotórax menos velluda, más fuertemente puntuada; puntuación confluyente y rugosa; borde posterior redondeado. Abdomen de forma de porrita angosta y alargada con sus tres primeros anillos en trapecio, estrechada delante, llegando su máximo de ancho al medio del cuarto solamente; los siguientes disminuyen muy pronto en longitud; el último, corto y posteriormente redondeado. Antenas negras. Cabeza y corselete de un bello verde metálico. Pelaje gris amarillento, dejando percibir el color del fondo. Abdomen encarnado; un poco de negro en medio del primer anillo y en los costados de los dos siguientes. Patas negras; extremos canillares de los fémures, canillas, y tarsos encarnadinos. Escamas alares pardas. Alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras; área del estigma oscura.

Hemos encontrado un sólo individuo macho de esta especie.

9. *Halictus minutus*

H. niger; antennis subtus a quarto articulo testaceis; thorace subnudo; abdomine lucido; pedibus nigris albido hirtis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{1}{4}$ línea.

H. MINUTUS Saint-Fargeau, *Hist. des Hym.*, t. II, p. 277, 17?

Antenas testáceas por debajo desde el cuarto artículo hasta el último. Corselete casi desnudo. Abdomen lustroso; borde inferior de los segmentos un tanto descolorido; los lados del quinto y el anus vestidos de pelos blanquecinos, lo mismo que

sus patas que son negras; alas transparentes; nerviosidades y punto marginal de un testáceo pálido.

Este halicto, que acabamos de describir según Saint-Fargeau, no difiere de su *H. minutus* que en cuanto su antecuerpo es siempre de un azul muy cargado, al paso que los individuos de Europa son ordinariamente negros. Pero, me cuesta mucho el creer que este accidente de color aislado tenga el valor de un buen carácter específico. Las alas de la hembra tienen las nerviosidades y el estigma testáceos, como *M.* de Saint Fargeau lo dice de su *minutus* en oposición a lo que dice M. Kirby de su *Melitta laevis*. El macho, en desquite, tiene las mismas nerviosidades oscuras y el área del estigma solamente testácea. Se halla en Coquimbo y otras partes de la república, y en Valdivia hemos encontrado otra especie que no difiere en nada del *H. minutissimus* de Kirby.

§ II. Mesotórax uniformemente convexo y ligeramente inclinado por detrás, está igualmente partido en dos compartimentos separados por un surco sutural

10. *Halictus Gayi* †

H. fem.; nigro; labro turgido, villosissimo; antennis, clypeo, pedibusque nigris; capite thorace abdomineque aeneis; pilis griseis paululum in labris, et ultimis segmentis fulvis; nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: tres líneas y media de largo y una y cuarto de ancho. Labro hinchado, muy velludo, pelos bastantes largos y dirigidos hacia delante; un espacio triangular desnudo en su base. La parte de delante de la cabeza plana; dos hoyuelos redondeados en el origen de las antenas. Encima del cuerpo luciente, puntuado, pubescente; puntuación distinta; pubescencia rara y que deja percibir el color del fondo; un poco más espesa en el compartimiento posterior del mesotórax. Abdomen ovalado, obtuso con su máximo de ancho hacia el medio de su longitud, en el borde posterior del tercer anillo; el quinto velludo; espacio mediano desnudo, muy estrecho, linear. El sexto corto y redondeado. Extremo de la celdilla radial redondeado y distante del borde del ala. Antenas y patas negras. Cabeza, corselete y abdomen azules. Pelaje parduzco, un poco leonado en el labro, en los últimos anillos del abdomen y en los cepillos de las patas posteriores. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: talla y color de la hembra. Contorno del abdomen igualmente ovalado y regular; vientre un poco convexo; séptimo anillo corto y redondeado. Caperuza y labro blancos amarillentos, un poco de negro en la base del primero; el segundo glabro y plano.

Se halla en Valdivia, etcétera.

11. *Halictus posticus* †

H. fem. precedenti affinis; labro túrgido transverse profunde sulcato; antennis, corpore pedibusque nigris, immaculatis; doubus ultimis segmentis rubris.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea.

Hembra: tres líneas y media de largo, una línea de ancho. Facies de la especie precedente. Labro hinchado y hondamente surcado a sesgo; surco ancho, velludo, interrumpido. Puntuación y pubescencia del cuerpo como en el *Gayi*. Inervación de las alas lo mismo. Antenas, cuerpo y patas negros sin manchas, dos últimos anillos del abdomen encarnados. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: facies del *H. Gayi*. Talla y color del otro sexo. Labro glabro, plano o levemente convexo. Ángulos anteriores de la faz, caperuza y labro blancos amarillentos. Cuatro últimos anillos del abdomen encarnados.

Esta especie algo común ¿no sería tal vez una variedad del *H. Gayi*? Las manchas blancas de la faz, el encarnado de los últimos anillos, el azul más cargado del cuerpo, son accidentes de color que no bastarían para determinar dos especies, sin estar apoyadas en otros caracteres más importantes, y no hay ninguno en los machos. Las hembras parecen diferir por la forma de su labro, pero esta diferencia no está igualmente bien pronunciada en todos los individuos. El surco velludo aumenta algunas veces de ancho y entonces el labro de las hembras del *H. posticus* se parece mucho al de la hembra del *H. Gayi*.

12. *Halictus Gayatinus* †

H. fem. precedentis forma affinis; labro plano, villosio; abdomine supra subglabro; abdomine quinto segmento pilis destituto sicut precedentis; antennis, corpore, pedibus nigris; nervuris obscuris.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, $\frac{1}{2}$ línea.

Hembra: dos líneas de largo, media línea de ancho. Formas de las dos hembras precedentes. Labro plano, pubescente. Encima del cuerpo, casi glabro, liso a simple vista, luciente, muy finamente puntuado, visto por el lente. Quinto anillo que parece tan desprovisto de pelos como los cuatro precedentes. Antenas, cuerpo y patas negros. Alas hialinas; nerviosidades oscuras.

Macho desconocido.

Si el espacio longitudinal lineario, desnudo sobre el quinto segmento del abdomen fuese el carácter esencial del género *halictus*, claro está que nuestro *H. Gayatinus*, que tiene un segmento enteramente desnudo, no sería un *halictus*, y ni siquiera sería del género *Presbia* Illig, pues que este tiene el mismo segmento enteramente velludo. ¿Hace de fundar por eso un tercer género para él solo? No veo que sea necesario. Este espacio desnudo no hace más que un papel muy secundario en los hábitos de los *halictus*, y sobre todo tiene poca influencia en el juego del aparejo ofensivo.

II. CHILICOLA - CHILICOLA †

Alae superae, duabus arcolis submarginatibus, posteriore nervos ulos recurrentes excipiente; pedes vilosissimi; pollinigeri.

Un radial un tanto apendiculada. Tres cubitales; la primera mayor que la segunda, recibiendo la primera nerviosidad recurrente cerca de la unión con la segunda, ésta un tanto angostada hacia la radial, recibiendo la segunda nerviosidad; la tercera alcanzando casi a la punta del ala. Patas muy vellosas. No hay paletas, pero se ven franjas rudimentadas en las piernas, y cepillos bien guarnecidos en los tarsos y en los tibias del tercer par.

Alas de los Prosopos, patas de los Halictos. Tal es la sola definición que puedo dar de un género que coloco con los *Andrenoides*, por pura inducción, y del cual no he verificado ninguna particularidad bucal. En toda la minoridad de las *Apistas* y de los *Andrinitas* cuyas alas superiores no tienen más que tres celdillas cubitales, al paso que la mayoría tiene cuatro, no había más que el género *Prosopis* Fab., en el que la disposición de una celdilla pareciese provenir de la obliteración de la primera de las dos nerviosidades transversales que se anastomosan con el *radius* y el *cubitus* inferiores, y en donde haya reunión de la segunda cubital y la primera. En los otros, la segunda nerviosidad transversal es la que ha desaparecido, y hay reunión de la segunda cubital y la tercera. Por lo mismo, el género *Prosopis* era lo solo de esta minoridad, en donde la primera de las cubitales fuese el doble de la segunda. Nuestro género *Chilicola* llega para participar de todas las particularidades de esta invención exclusiva; pero los verdaderos *Prosopos* no tienen órgano alguno cosechero manifiesto, ni paleta, ni franjas, ni lanas ventrales, ni cepillos en los tarsos y en las canillas, sus patas parecen lisas y glabras. Esta conformación indicaba un parasitismo y la experiencia lo ha probado. En efecto, según Saint Fargeau los *Prosopos* son parásitas y particularmente de las *Coletas*. Las *Chilicolas*, al contrario, tienen patas muy velludas; les falta una paleta, pero tienen franjas rudimentales en los fémures y cepillos bien provistos en los tarsos y en las canillas del tercer par. Respecto a esto están dotados tan ricamente como los *Halictos*. Por consiguiente podían ser comparados a los *Prosopos*, pero no ser puestos en el mismo género. Era absolutamente preciso aislarlos y es lo que yo hice. Ruego a los que tienen la mano más segura y la vista menos cansada, disequen las partes de su boca y fijen el verdadero lugar de un género, del cual me he limitado a hacer constar la existencia. Conocemos tres especies de este género propio de Chile.

1. *Chilicola rubriventris* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 5, fig. 5)

C. fem. tarsi posterioribus articulo primo complanato, dilatato; antennis nigris; articulis 4-12 subtus rubellis; capite thorace pedibusque nigris; villosis; pilis albidis; abdomine rubro; alis hyalinis paululum bruneis.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{3}{5}$ líneas.

Hembra: dos líneas y media de largo, dos quintos de línea de ancho. Facies de una prosopa del mismo sexo. Cabeza más redondeada, frente un poco más ancha. Borde posterior de los cinco primeros segmentos abdominales ciliados por encima y por debajo. Órganos cosecheros mejor provistos que en las especies siguientes. Canillas posteriores bastante fuertes; primer artículo de los tarsos del mismo par, aplastado y dilatado; forro de los cepillos espeso. Primera nerviosidad recurrente, intersticial. Antenas negras. Artículos cuarto y doce encarnadinos por debajo. Cabeza, corselete y patas negros y velludos; pelaje blanco; abdomen encarnado; fajas de pestañas marginales blancas. Alas hialinas un poco ahumadas; nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

Se halla en las provincias del sur.

2. *Chilicola plebeia* †

C. fem. tarsi posterioribus articulo primo complanato non dilatato; antennis nigris, ultimis articulis subtus rubellis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 3 líneas.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de línea de ancho. Parte de delante de la cabeza un poco más alargada que en la precedente y más conforme al tipo del *G. Halictus*. Patas proporcionalmente más largas y más delgadas. Pelos de los cepillos largos y poco erizados. Primer artículo de los tarsos posteriores aplastado, pero no dilatado, más corto que la canilla adyacente. Primera recurrente no exactamente intersticial. Antenas, cuerpo y patas negros; parte de debajo de los últimos artículos de las antenas; encarnadina; extremos de los tarsos testáceos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho desconocido.

Se halla en las mismas provincias.

3. *Chilicola longitarsa* †

C. fem. precedenti affinis; tarsi posterioribus articulo primo exili, complanato, tibiae adjacentis longitudine; alis non bruncis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{1}{2}$ línea.

Hembra: mitad más pequeña que la precedente, cuyas proporciones y cuyos colores tiene, y de la cual la habría yo creído una simple variedad, si no me hubiese ofrecido un ejemplo de menor desarrollo en los órganos cosecheros. Franjas femorales, iguales a las de las otras dos especies. Canillas posteriores como en la plebeya; pelos de los cepillos canillares menos alargados. Primer artículo de los tarsos posteriores tan largo como la canilla adyacente, delgado y aplastado. Fases



- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 <i>Diphaglopha Gayi's sp. n.</i> | 2 <i>Pachys cavilestons sp. n.</i> |
| 3 <i>Campolichana Gayi sp. n.</i> | 5 <i>Chilicola rubroventris sp. n.</i> |
| 4 <i>Camptopus nomaoides sp. n.</i> | 6 <i>Troch. chilensis sp. n.</i> |
| 7 <i>Epiolopus Gayi sp. n.</i> | |

Explicación de la lámina

Lám. 5. Fig. 5. Animal de tamaño natural. *5a.* Pata posterior del *Chilocola*. *aa.* Pata posterior del *Prosopis*.
5b. Ala superior del *Chilocola*. *bb.* Ídem del *Prosopis*.

lisas y pareciendo glabras a simple vista; aristas franjeadas con franja apretada y alargada. Fémures tirando a moreno. Alas no ahumadas.

Macho desconocido.

Se hallan en los mismos lugares y en Valdivia, etcétera.

IV. CAUPOLICANA - CAUPOLICANA †

Antonnae faciei medio insertae; articulo tertio exili, obconico, lam longo quam 4 sequentibus. Linguae acutis, divergentibus. Lana ventrali in feminis et in maris.

Antenas que nacen en el medio de delante de la cabeza, de doce artículos ♀, de trece ♂: el primero espeso, cilíndrico, remontado a la altura del ocelo anterior, segundo artículo muy pequeño, subglobuloso; tercer artículo tan largo como los cuatro siguientes, delgado, obcónico; cuarto artículo y siguientes hasta el penúltimo más o menos iguales entre sí, más anchos que largos y sin encogimiento junto a las articulaciones ♀, más largos que anchos y de articulaciones bien distintas ♂; el último tan grande como el precedente, redondeado en su extremo. Ojos compuestos grandes, laterales, en óvalos longitudinales. Órbitas internas rectas. Ocelos en triángulo equilateral. Vértex muy corto. Frente plana. Faz y caperuza un poco prominentes. Labro inclinado hacia abajo, pasando en parte, por debajo de las mandíbulas cuando éstas están cruzadas, en trapecio estrechado por delante, plano ♀, hinchado en su base y deprimido en el extremo ♂. Mandíbulas arqueadas de mediano espesor, terminadas por dos dientes obtusos. Borde interno poco cortante. Palpos maxilares filiformes, de seis artículos obcónicos de articulación bien distinta, iguales de espesor; el primero y el último más largos que los otros. Palpos labiales también filiformes, de cuatro artículos situados cabo a cabo, semejantes a los de los palpos maxilares, un poco más aplastados y más fuertemente obcónicos. Paraglosas planas, membranosas y transparentes, angostas, proporcionalmente a su longitud, pero no lineares. Extremo truncado en línea recta. Bordes ciliados. Lengua carnuda y musculosa, ensanchándose rápidamente hacia delante y terminada por dos lóbulos agudos y divergentes. Borde anterior escotado y franjeado. Corselete como en las coletas. Cuerpo más ancho y más pesado. Semejanza falsa a los antoforos. En la hembra, bordes posteriores de las cinco primeras placas ventrales y de la quinta dorsal cubiertos de pelos poliníferos espesos y alargados. Sexta dorsal triedra. Fases laterales vellosas. Faz media triangular, desnuda y realzada. En el macho, una lana ventral en los cuatro primeros anillos, igual a la de las apistas megaquiloides. Pelaje de la quinta placa dorsal semejante al de las otras, la sexta uniformemente convexa, su borde posterior derecho; la séptima pequeña, monoedra o plana, redondeada posteriormente. En la hembra, patas ricamente provistas para la cosecha. Franjas femorales largas y espesas en todos los pares, las posteriores más coposas. Cepillos anillares y tarsales hechos de pelos finos, muy apretados, de mediana longitud, inclinados y no echados atrás. Primer artículo de

los tarsos posteriores aplastado, dilatado, tan largo como los otros cuatro juntos. Los tres siguientes disminuyendo progresivamente de longitud. El último más largo que cada uno de los precedentes, pero más corto que los tres unidos. Pelotas cortas. Uñitas bifidas, la espina interna más corta que la apical. Todas las espinas de las canillas sencillas. En el macho, patas desprovistas de franjas y de cepillos finamente pubescentes; primer artículo de los tarsos posteriores trígono poco aplastado, de ningún modo dilatado; uñitas más alargadas que en el otro sexo; diente interno un poco aparente. Una celdilla radial oblonga y un poco acuminada, truncada y apendiceada en su extremo. Apéndice alargado con la parte corva acercándose insensiblemente del borde exterior del ala, sin alcanzarla. Cuatro celdillas cubitales; la primera tan grande como las dos siguientes reunidas; éstas encogidas hacia la radial; la segunda más pequeña, en trapecio; la tercera con su borde posterior sinuoso e hinchado; la cuarta muy grande; más levemente trazada que las otras, pero casi completa. Las dos nerviosidades recurrentes, intersticiales; la primera entre la primera y la segunda cubital; la segunda entre la tercera y la cuarta.

He dado a este género el nombre de *Caupolicana* en honor de Caupolicán, el más célebre de los chilenos que haya osado resistir a las invasiones de los extranjeros y que se haya sacrificado por la independencia de su tribu. Lo creo bastante fácil de distinguir de todas las demás coletóideas por lo largo del tercer artículo de las antenas, por los lóbulos agudos y divergentes de su lengua y por la disposición singular de sus nerviosidades recurrentes. Pero el carácter, el más particular de las caupolicanas es, a mi parecer, la lana ventral de los machos. ¿Cuál es su empleo? Parece increíble que sirvan a la cosecha de provisión para la progenitura, bien que se parezca a la de las hembras megaquiloides las cuales se sirven de este medio para conseguir el mismo fin. Si la hembra tuviese que recurrir al macho en su ayuda, esto no sucedería en un género en el cual ella se encuentra tan bien provista de todo cuanto necesita. Por consiguiente, debe de haber en esta circunstancia o identidad de medio o diversidad de fin. Pero si esta circunstancia es real, y, aunque no fuese sino posible, ¿qué deberemos pensar de un método que se mira como natural, porque pone el fin en primer lugar trayendo en su séquito al carácter exterior, reputado ser el medio para alcanzarlo? Hasta ahora no conocemos más que tres especies de este género, cuyas costumbres merecen ser estudiadas con cuidado por los naturalistas del país.

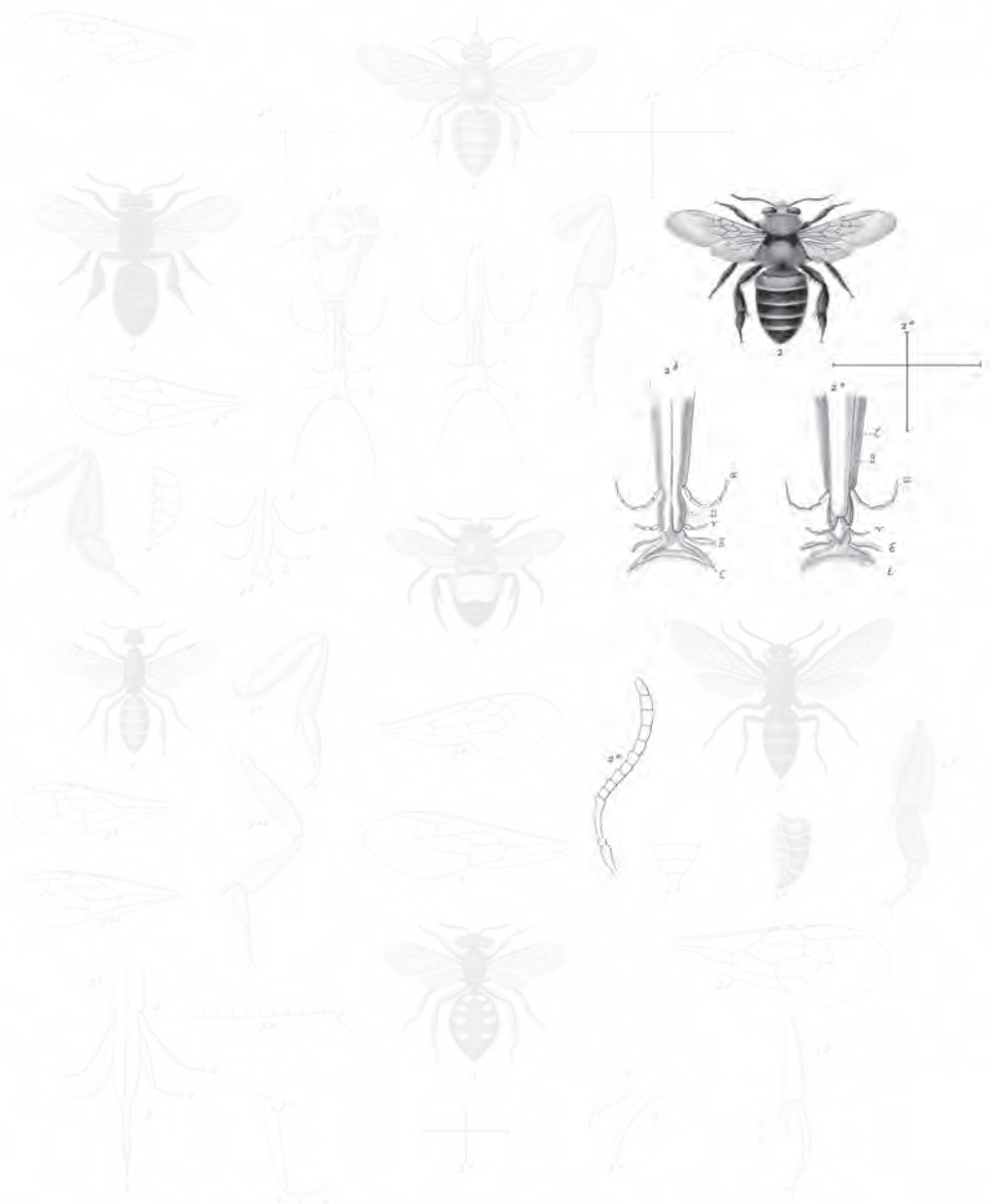
1. *Caupolicana Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 5, fig. 2)

C. fem. antennis, corpore pedibusque nigris; capite, thorace villosissimis; metathorace fascia negra, sat lata; alis hyalinis, lana ventrali in maris nivea.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, 3 líneas.

Hembra: siete líneas de largo, tres líneas de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros. Cabeza y corselete ocultos bajo una capa forrada que no deja percibir el fondo; pelaje largo y erizado, blanquecino, atravesado sobre el dorso del meso-



- 1. *Diphaglopha Gayi* sp. n.
- 2. *Caupolicana Gayi* Spin.
- 3. *Camplopus nomasoides* sp. n.
- 4. *Paspheae caruleosens* sp. n.
- 5. *Chilicola subventris* sp. n.
- 6. *Pison chilensis* sp. n.
- 7. *Epiclopus Gayi* sp. n.

Explicación de la lámina

Lám. 5. Fig. 2. Animal aumentado. *a.* Tamaño natural, *2b.* Aparejo bucal visto por encima. Palpos maxilares. Quijadas. Palpos labiales. Paraglossos. Lengua. *2c.* Ídem vista por debajo. *2d.* Ala superior. *2e.* Antena. *2f.* Pata posterior. *2g.* Abdomen del macho.

tórax, entre los orígenes de las alas, por una faja negra bastante ancha. Dorso del primer anillo igualmente cubierto de pelos espesos, erizados en la base, progresivamente inclinados atrás y, en fin, echados en el mismo sentido a lo largo del borde posterior. Una faja de pelos rasos y echados en el borde posterior de la segunda, tercera y cuarta placas dorsales. Pelaje de las dos últimas y del vientre negro. Franjas femorales blancas. Forro de los tarsos y de las canillas negro. Alas hialinas; nerviosidades oscuras.

Macho: semejante a la hembra. Ninguna faja negra en el dorso del mesotórax. Lana ventral blanca como nieve.

Se halla en las provincias del norte, Santa Rosa, Coquimbo, etcétera.

2. *Caupolicana fulvicollis* †

C. fem. precedenti affinis; thorace villosissimo, fulvo, immaculato; pillis segmenti primi fulvis.

Longitud, 9 líneas; *latitud*, 3 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: nueve líneas de largo, tres líneas y media de ancho. Ésta no difiere de la *Gayi* más que por la talla, por la capa leonada, sin faja negra del corselete, y por el pelaje del primer anillo del mismo color. ¿No será, tal vez, una variedad de la otra?

Conocemos muchas hembras y ningún macho de esta especie. Esta ausencia de un sexo, cuando el otro parece tan común, confirma mi sospecha de que las *Caup. Gayi* y *fulvicollis* no son más que variedades de una misma y única especie.

3. *Caupolicana hirsuta* †

C. fem. thorace pilis in dorso griseis, lateribus et subtus albidis; metathorace fasciis transversis duabus nigris, abdominis dorso paululum villosa; alis bruneis; lana ventrali in masculis nigra.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, 3 líneas.

Hembra: talla de la *Caup. Gayi* hembra. Antenas, cuerpo y patas igualmente negros. Vértex negro, velludo. Pelos de delante de la cabeza blancos. Forro del corselete parduzco en el dorso, blanco en los flancos y por debajo. Dos fajas transversales negras en el mesotórax, la primera delante de las escamas alares, la segunda inmediatamente detrás de las mismas. Dorso del abdomen poco velludo; una faja frecuentemente interrumpida en medio de pelos blancos, largos y erizados en el borde posterior de cada uno de los cuatro primeros segmentos. Ningún pelo raso y echado atrás. Pelaje del vientre, de las patas y de los dos últimos anillos, como en la *Gayi*. Alas ahumadas; nerviosidades negras.

Macho: semejante al otro sexo. Ninguna faja en el dorso del corselete. Forro gris. Lana ventral negra.

Algo común en Concepción, Valdivia, etcétera.

V. COLETES - COLLETES

Corpus villosum. Palpi labiales articulis quatuor. Lingua brevis trilobata, parte intermedia cordiformi. Antennae articulo tertio secundo longiore. Primus articulus tarsorum posteriorum sat longus, pilis longis destitutus.

COLLETES Latr., Saint Fargeau. ANDRENA Fabricius, etcétera.

Cuerpo velludo. Palpos labiales de cuatro artículos parecidos a los de los palpos maxilares. Lengua corta, partida en tres lóbulos, el del medio acorazonado. Antenas filiformes, el tercer artículo más largo que el segundo. Cuatro cubitales; la primera mayor que la segunda que es casi igual a la tercera, la cuarta apenas principiada. Primer artículo del tarso posterior bastante largo, provisto de unos pocos pelos e inútil para la cosecha del polen.

Las coletes forman sus habitaciones en las murallas y en los lugares expuestos al sol. Sus nidos consisten en varios tubos cilíndricos partidos en varias celdillas, cada una de forma de un dedal y compuesta de una substancia membranosa que la hembra tiene la propiedad de secretar después de haber comido ciertas partes de algunos vegetales. Cada celdilla de cuatro a cinco líneas de profundidad y dos diámetro, contiene la cantidad de miel necesaria para mantener la larva que ha de nacer del huevo que la hembra deposita en ella.

Las especies que hallamos reunidas bajo esta denominación genérica nos ofrecen algunas modificaciones que tendremos que examinar a hablar de cada una de ellas. Las unas son concernientes a la riqueza de los órganos cosecheros. Muchos pasajes graduales me han probado que este carácter no está bien marcado. Las otras pertenecen a la forma de los lóbulos terminales de la lengua. Las he desatendido porque no les he reconocido influjo alguno apreciable en los oficios de esta especie. Todas las coletas de Chile tienen franjas femorales y cepillos canillares y tarsales, pero no tienen todos los órganos cosecheros en su abdomen. Las unas tienen esta parte del cuerpo tan pobre de pelaje por encima como debajo, lisa, luciente y casi glabra, o muy finamente pubescente. Otras tienen solamente los bordes posteriores de las placas ventrales ciliadas. En otras, estas pestañas marginales forman fajas espesas y bastante anchas, de pelos inclinados atrás. En otras, en fin, estas fajas se apoderan de toda la superficie del vientre y del dorso de los dos últimos anillos. Provistas entonces de una verdadera lana ventral, no hay razón para que sean de las podilegídeas más bien que de las gastrilegídeas. Pero bien se ve, en todo esto, no se trata más que de gradaciones en más o menos, y no hay línea alguna de demarcación que trazar entre las especies de vientre desnudo y las especies de vientre veloso. Las primeras se aproximan más a las coletas europeas. Las segundas ligan el *G. Colletes* con los *G. Caupolicana* y *Pasifhae*, entre los cuales lo hemos colocado. Ciertas coletas tienen como las caupolicanas, que las preceden, los lóbulos terminales de la lengua estrechos, angulosos y agudos: otras los tienen como las especies de Europa y como las pasifaeas, que van a seguir, más o menos redondeados. Aun cuando este carácter hubiese sido bien marcado, lo cual ciertamente no es exacto, no lo hubiera yo querido por carácter del género porque siendo puramente artificial, tiene el inconveniente de no

ser constantemente exterior. He notado ya en otra parte que las formas de las partes de la boca no suministran caracteres naturales sino es cuando estas forman expresiones una ley relativa al escogimiento de la comida o al mecanismo de la manducación. Si estas partes sirven a otros empleos, entonces el lugar que ocupan en la boca no quita ni pone a su importancia, y ya no deben de ser juzgadas como órganos manducatorios. Examinemos ahora cuál es la importancia que podemos razonablemente conceder, no digo yo a la existencia de estos lóbulos, sino a la forma de sus contornos. Pero, para hacernos una justa idea de ella, tenemos que conocer la estructura verdadera de esta pieza y añadir algunos pormenores a las mejores descripciones que han sido hechas de ella y notablemente a la de Reaumur, reproducida y copiada por *M.* de Saint Fargeau. En primer lugar, es muy cierto que esta lengua se ensancha y se termina por una parte más ancha que lo restante; que se observan muchas rayas transversales por encima; que estas rayas son formadas por haces transparentes de fibras musculares; que las puntas de estos haces tienen pelos muy cortos que pueden ser útiles en el acto de la deglución, que esta lengua se pliega en gotera, que puede retener en ella un licor viscoso, y que esta gotera puede favorecer su derramamiento tanto por fuera como por dentro; pero no se sigue de aquí que esta lengua haga oficio de una trulla y aun menos que sea semejante a la de una *Polistide*. Puedo dispensarme de describir ésta y me bastará enviar al lector a la página 478, t. II de la *Hist. de los Hym*, por *M.* de Saint Fargeau, en la cual este respetable sabio, tan feliz en la elección de hechos instructivos que desgraciado en sus tentativas revolucionarias contra el buen método, ha dado una descripción de ella que no deja nada que desear. Pero he aquí lo que tengo que añadir sobre la lengua de las coletas. En todas las especies del género, en particular y en general, en todas las coletídeas, la lengua está cercada por delante y por los dos lados, de un realce más consistente y que se alza más o menos como una nerviosidad alar sobre el fondo membranoso de ala. Este realce parece algunas veces ciliado; pero estas pestañas marginales son tan pequeñas y tan débiles como las de las rayas transversales de la lengua. La escotadura del ensanche anterior es tanto más obtusa, cuando la lengua es más dilatada, y aun creo que puede esconderse enteramente en el punto del máximum de la dilatación. Los ángulos antero externos son, al contrario, tanto más agudos cuanto se aproximan más al mismo punto. Pero siempre son enteros, bien que *M.* Kirby haya creído ver lo contrario. De la parte de allá del realce y en todo el largo del borde anterior, la lengua está acompañada, además, de una membrana corta, delgada, transparente, desprovista de rayas transversales, plegada longitudinalmente durante el estado de su contracción, y ribeteada ella misma con una franja espesa de pelos largos y flexibles. Este apéndice membranoso y franjeado puede alzarse y bajarse a voluntad, sin que la lengua tendida que le sirve de soporte tenga que moverse, y viceversa, este soporte puede obrar por sí mismo a voluntad, sin que su apéndice franjeado tenga que cambiar de posición respecto a él. Esta independencia recíproca prueba que el apéndice es un instrumento aparte y que este instrumento tiene una misión articular. Pero ¿cuál es el oficio particular de este apéndice? Para asegurarse de esto, sería preciso penetrar en los conductos subterráneos en donde las coletas construyen sus nidos y ejecutan sus obras. No podemos lisonjearnos de conseguirlo, cuando un observador de tanta paciencia y de tantas luces como *M.* de Saint Fargeau ha desesperado de ello. Pero entre tanto, nos aprovecharemos de los datos que tenemos para aventurar una conjetura que no carece enteramente de probabilidad. Se admite generalmente que las películas

delgadas, lucientes y gomosas, que entapizan lo interior de los nidos de las coletas provienen de un licor viscoso elaborado interiormente por la madre, arrojada de su boca, extendida inmediatamente después del vómito y secada en donde cae. Estas elaboraciones del licor no nos importan, su vómito es una operación de la lengua propiamente dicha, que tiene todo cuanto necesita para ello. Pero no está también conformado para la distribución del licor arrojado y para su aplicación a las paredes de la habitación. La conservación de la gotera necesaria para el desagüe se opondría al aplastamiento completo que convendría al empleo de la trulla. Estas dos acciones se excluyen recíprocamente y sería necesario que las dos operaciones fuesen sucesivas una a otra; pero esta alternativa de tareas acarrearía pérdida de tiempo en el conjunto de la obra. Durante este tiempo perdido, el licor depositado en gotas podría ser menos blando, porque debe de tener mucha tendencia a secarse inmediatamente. Todos estos inconvenientes se evitarían si el aparejo bocal estuviese provisto de un instrumento análogo al que emplean el albañil para blanquear las paredes y el pintor para adornar los salones, en una palabra, una especie de pincel. Pero este pincel existe en todas las coletoides, y yo la hallo en la franja terminal de su boca, como hallo su musgo en la membrana móvil a la cual adhieren los pelos del pincel. En cuanto a la mano que lo maneja, la encuentro en la lengua que le da el movimiento. En esta hipótesis, que me parece admisible, mientras un hecho inesperado no dé pruebas perentorias de lo contrario, la franja no sería en rigor un órgano manducatorio y el servicio auxiliar que hiciese el pincel permanecería el mismo, ya sea que el contorno de la membrana adherente, que no dejaría por eso de tener la forma de un mango de peine fuese estrecha y lineal o algo más ancha y redondeada. Tales son los motivos que me han decidido a dejar las doce especies siguientes en el mismo grupo genérico.

1. *Colletes chilensis* †

C. fem. linguae lobulis angulatis; antennis, corpore pedibusque nigris; pilis fulvis, in thorace copiosissimis; abdomine primo segmento tenuiter villosa; alis bruneis; nervures nigris.

Longitud, 7 líneas; latitud, 2 líneas ½.

Hembra: siete líneas de largo y dos y media de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros; pelaje aleonado. Pelos de delante de la cabeza inclinados hacia delante. Vértex desnudo. Pelaje del corselete muy espeso, largo y erizado. Primeros anillos del dorso del abdomen finamente pubescentes. Franjas de los dos últimos y fajas marginales de los segmentos del vientre anchos, largos y espesos. Alas ahumadas; nerviosidades negras. Lóbulos de la lengua angulosos y agudos.

Macho: talla de la hembra. Pelaje gris. Todo el dorso del abdomen finamente pubescente; bordes posteriores de los seis primeros anillos un poco descoloridos.

Esta especie es común en Chile.

2. *Colletes nigroventris* †

C. precedenti offinis; fronte thoraceque griseis, pedibus abdomineque nigris.

Hembra y macho: respectivamente semejantes a los individuos de la *Chilensis* del mismo sexo. Las diferencias específicas sólo consisten en los colores. Ésta es la misma en los dos sexos de las *Nigroventris*, gris delante de la cabeza y en el corselete, negra en las patas y en el abdomen.

Ésta es igualmente muy común.

3. *Colletes tetra* †

C. fem. precedentes affinis; fronte, thoraceque, pedibus abdomineque nigris; pilis raris tibiis, tarsisque posterioribus.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: seis líneas de largo, dos líneas y media de ancho. También muy vecina de las dos precedentes, de las cuales difiere por la talla un poco más pequeña, y por el pelaje del corselete y de delante de la cabeza, que es negro como el de las patas y del abdomen. Se notan algunos pelos pardos en los tibias y tarsos posteriores. Diez hembras; macho desconocido.

¿Puede sospechar que este especie y la precedente no son otra cosa más que variedades de la *C. chilensis*?

4. *Colletes semi-cyanea* †

C. fem. angusta; lobulis linguae rotundis; antennis nigris, ultimis subtus rubellis; abdomine caeruleo; thorace et segmentis tres primis pilis sordido albidis; caeteris nigris; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$ línea.

Hembra: seis líneas de largo, línea y media de ancho. Bien distinta de las tres precedentes por su cuerpo más angosto y por su dorso menos alzado. Lóbulos terminales de la lengua redondeados como en las especies europeas. Abdomen tan rico de órganos cosecheros como el de la *Chilensis*. Pelaje del antecuerpo igualmente poblado y erizado. Cuatro primeras placas dorsales también cubiertas de pelos erizados, pero más raros y dejando percibir el color del fondo; una faja de pelos más apretados y poblados detrás, en lo largo de su borde posterior. Pelaje de las últimas tan espeso como la lana ventral. Antenas, patas y antecuerpo negros; tres últimos artículos de las antenas encarnadinos por debajo. Abdomen azul. Pelaje del dorso, del corselete de los tres primeros anillos, de un blanco sucio; fajas marginales de estos blancos como nieve; restante del pelaje negro. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: un poco más pequeño que la hembra, a la cual se parece mucho, salvo los caracteres sexuales. Pelos blancos en la frente, en las patas y en los flancos del corselete.

Se halla en las provincias centrales.

5. *Colletes albopilosa* †

C. fem. precedenti affinis; antennis omnino nigris; pillis in corpore albidis, ultimis segmentis; exceptis fasciis marginalibus interruptis; tarsorum posteriorum frangiis luteolis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: talla y formas de la precedente; la misma riqueza de órganos cosecheros; lóbulos terminales de la lengua igualmente redondeados. Difiere por las antenas enteramente negras; por su pelaje blanquecino en todas partes, menos en los últimos anillos; por los cuatro primeros no tan velludos y sencillamente pubescentes; por sus fajas marginales interrumpidas y por las franjas amarillentas de los fémures posteriores.

Macho: semejante a la hembra, un poco más velludo; fajas marginales de los segmentos abdominales no interrumpidas; pelaje de los últimos anillos blanquecino, como el de lo restante del cuerpo.

Algo escasa en los contornos de Santiago.

6. *Colletes marginata* †

C. fem. linguae lobulis rotundis; antennis, corpore pedibus quatuor anterioribus nigris, posterioribus ferrugineis; thorace pilis fulvo-albidis; abdominis dorso lucido tenuiter villosa; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea ½.

Hembra: seis líneas de largo, línea y media de ancho. Empezando a aproximarse por sus formas y por sus colores de las especies europeas. Lana ventral que no consiste más que en fajas marginales distantes entre sí, pero también propias a la cosecha del polen. Pelaje dorsal de los últimos anillos tan espeso como en las hembras precedentes. Lóbulos terminales de la lengua redondeados. Antenas, cuerpo y cuatro patas anteriores negros; patas posteriores ferruginosas. Pelaje del antecuerpo y de las patas blanquecino. Una faja blanca como nieve, bastante ancha, de pelos rasos echados atrás, en el borde posterior de cada uno de los primeros anillos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: difiere del otro sexo por el dorso del abdomen más velludo; por el pelaje de los quinto y sexto anillos semejante al de los cuatro precedentes. Séptima placa dorsal negra, con pelos negros, truncada en línea recta.

Cuatro hembras y dos machos de Coquimbo.

Se halla en el norte, en Coquimbo, etcétera.

7. *Colletes cognata* †

C. corpore nigro rufescenti villosa; segmento primo et secundo punctatis, subnudis; pedibus nigris albido villosis.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea ⅓.

Este insecto es enteramente negro y cubierto de pelos bermejos, a excepción de la frente y de las piernas que son blanquecinas. El primero y el segundo segmentos del abdomen puntuados y desnudos, los otros con una faja bastante ancha de pelos blancos cortos y tendidos en el borde posterior. Ano cubierto de los mismos pelos. Alas transparentes; nerviosidades, punto marginal y costas negras, escamas morenas.

Esta especie se acerca mucho de la *Col. succincta*, Saint-Fargeau, y sólo difiere en que la base del segundo anillo es desnudo y no tiene la faja de pelos tendida por detrás. Quizá este carácter negativo, que señala el único individuo que tenemos, es sólo accidental. El macho también es parecido al de la *C. succincta* y difiere del de la *C. marginata* por su menor tamaño, y sobre todo por la séptima placa dorsal que es redonda por detrás. El color de los pelos es variable; son ya bermejos, gris amarillentos o de un blanco sórdido; las de corselete son a veces de un tinte más subido. Se halla en diferentes partes de la república. Esta especie y las que siguen no tienen órganos cosecheros en el abdomen.

8. *Colletes hirta*

C. nigra, omnino rufo-hirta; pilis aliquot intermixis nigris.
Longitud, 4 líneas; latitud, ½ línea.

C. HIRTA Saint Fargeau, *hist. des hymenopt*, t. II, p. 296.

Esta especie es tal vez más parecida a la *Coll. hirta* de Europa que la *C. Cognata* y la *C. succincta*; difiere sólo por su talla, que es de una tercera parte más chica; pero esta diferencia no basta para hacer una nueva especie, así como la distancia que las separa una de otra.

Se halla en las provincias centrales.

9. *Colletes cyani-ventris* †

C. fem. capite thoraceque pilosissimis; antennis, pedibusque nigris; abdomine subglabro, levi, nitido, metallico-cyaneo; nervuris nigris.
Longitud, 5 líneas; latitud, 2 líneas.

Hembra: cinco líneas de largo, dos líneas de ancho. Antenas, antecuerpo y patas negros; pelaje de las mismas partes del mismo color, pelaje de la cabeza y del corselete tan espeso como en el *Chilensis*, del cual se aproxima además por los lóbulos de la lengua angulosos y agudos. Abdomen casi glabro, liso, luciente, de un hermoso azul metálico. Vientre totalmente desprovisto de órganos cosecheros. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: más pequeño que la hembra. Pelos de delante de la cabeza blancos. Otros pelos de mezclilla mezclados con los negros en los flancos del corselete y en

las patas. Abdomen azul metálico, tan luciente como en el otro sexo, pero un poco más velludo; pubescencia oscura, más espesa en los últimos anillos. Séptima placa dorsal negra mate, levemente convexa, redondeada.

Se halla en las provincias centrales.

10. *Colletes dimidiata* †

C. fem. antennis, corpore, pedibusque nigris; pilis ad thoracis dorsum et abdominis primum segmentum, fulvis aut fulvo-rubellis in reliquis nigris; abdomine, segmento primo supra excepto, levi, nitido subglabro; nervuris nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: cuatro líneas de largo, una y media de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje leonado rojizo en el dorso del corselete y del primer segmento del abdomen; negro en lo restante. Pelaje del antecuerpo largo, espeso y erizado. Abdomen, menos encima del primer anillo, liso, luciente, casi glabro. Vientre desprovisto de órganos cosecheros, como en el *cyaniventris*. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: semejante a la hembra. Pelaje del ante cuerpo blanquecino.

Se halla en Coquimbo, etc. En algunos ejemplares en el dorso del abdomen es negro azulado.

11. *Colletes fulvipes* †

C. masc. praecedentis affinis; abdomine caeruleo-nigro, nitido; alis hyalinis; regionis basilaris nervures testacies, caeteris obscuris.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$.

Macho: muy vecino del precedente, con el cual lo había yo confundido al principio. Más pequeño; tres líneas y media de largo. Extremos tibiales de los fémures, tibias y tarsos de un color de fondo leonado, y cubiertos de pelos del mismo color. Pelos erizados, blancos en la faz, en la caperuza y en las porciones negras de la patas; de mezclilla en la frente, en los flancos del corselete y debajo del antecuerpo, leonados en el dorso del corselete y del primer anillo. Sin embargo, los límites de estos colores no están bien marcados y muchas veces hay pelos mixtos en los pasajes del uno al otro. Abdomen negro azulado, luciente. Alas hialinas; nerviosidades de la región basilar y estigma testáceos, los otros oscuros. Hembra desconocida.

Especie muy escasa de las provincias centrales.

12. *Colletes semi-nitida* †

C. fem. antennis, capite, thoraceque nigris; pilis copiosis, longis, hirtis vulgo albidis, in thoracis dorso griseis saturatioribus; dorso abdominis caeruleo submetallico nitido; alis hyalinis, nervuris nigris.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 2 líneas.

Hembra: cinco líneas de largo, dos líneas de ancho conforme al tipo común y la *Cyaniventris* y a las dos precedentes, pero bien distinta. Antenas, cabeza y corselete negros, cubiertos de pelos espesos, largos y erizados, generalmente blanquecinos, de un pardillo más cargado en el dorso del corselete. Dorso del abdomen azul, brillante también de cierto brillo metálico; base de los segundo, tercero, cuarto y quinto anillos, violáceo; superficie, vista por el lente, muy finamente puntuada con puntuación confluyente y rugosa; algunos pelos blancos, rasos y echados atrás, dispersados a distancia, dejando ver el fondo luciente y submetálico: otros pelos negros también, más raros, largos y erizados, interpolados con los primeros. Patas proporcionalmente más largas y más delgadas que en la *Cyaniventris*. Cepillos tibiales y tarsales más angostos y más alargados. Pelaje de la patas gris, un poco rojizo en la faz anterior, blanco en la posterior. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho desconocido.

Observando los pelos de esta coleta con un lente Chevalier, N° 3, me he convencido de que no son sencillos y sí plumados o barbudos. Éstos tienen el tallo negro y las bravas blancas, lo cual les hace parecer parduzcos.

VI. PASIFAE - PASIPHAE †

Palpi filiformes; articulis in maxillaribus sex, in labialibus quator. Alae superae tribus areolis cubitalibus. Pedes postici et venter feminarum pollinigeri.

Mandíbulas bidentadas. Palpos filiformes compuestos de seis artículos en los maxilares y sólo de cuatro en los labiales reunidos punta con punta. Dos paraglossas angostas y llanas. Lengua anchamente dilatada por delante, terminada por un pincel partido en los lóbulos obtusos o redondos. Alas superiores con una celdilla radial ovalada, redonda en su punta, la cual es algo distante del borde del ala y con apéndice aparente y sólo tres cubitales, las dos primeras casi del mismo tamaño, la segunda angostada hacia la radial, recibiendo las dos nerviosidades recurrentes; a saber la primera cerca de su origen, la segunda muy cerca de su extremo y la tercera incompleta. Las femininas ricamente provistas de los órganos cosecheros en las patas posteriores y también en el vientre. Espinas tibiales intermediadas y posteriores dentelladas, a lo menos en las hembras; uñas de los tarsos bífidas, diente interno más corto y más distante del extremo en las hembras que en los machos, a veces poco aparentes; pelotas en los mismos sexos más o menos largas según las espinas.

Este género se acerca muchísimo de las coletas; su diferencia consiste en las alas superiores que sólo tienen tres cubitales. Este carácter es puramente artificial, puesto que no tiene influencia alguna apreciable en los hábitos del insecto. Pero para nosotros tiene un valor de convivencia, que ciertamente es arbitraria. En la familia que nos ocupa hay una excelente guía para el reconocimiento de las especies; y si este reconocimiento no es el objeto de nuestros estudios, es a lo menos uno de los primeros pasos que debemos dar, pues antes de juzgar de lo que se pasa, tenemos que asegurarnos de lo que es. No sé en virtud de qué derecho desecharíamos este auxilio, y creo que quien se atreviese a hacerlo tendría mucho trabajo en suplir su falta. La existencia de coletoides de tres celdillas cubitales, es un hecho nuevo que merecía ser señalado y, lo que es más, de una excepción tan notable, que hubiera yo podido dar a este grupo el nombre de *Excaerifis* o *Excepcion*. Pero hace algunos años que había dispuesto de este nombre para otro grupo de *Apisitas megaquiloides*, que también hacen excepción en esta subfamilia, porque tienen cuatro celdillas cubitales. Este género inédito comprende ya dos especies, la *Excaeri, dregei* del cabo o *megachileambigua*, Dr. y la *westerni* de la costa de Guinea, dada por el difunto Cristofori, el cual había recibido de M. de Westermann. El nombre mito-heroico de *Pasiphae* no es tan significativo. Pero ¿es realmente un defecto? ¿No será tal vez más bien un mérito?

1. *Pasiphae caerulescens* †

(Atlas zoológico. Entomología himenópteros lám. 5, fig. 4)

E. fem. corpus villosum; antennis nigris, alarum origine brevioribus; pilis ad thoraci dorsum et in quator primis segmentis albidis, reliquis nigris; abdominis tribus primis segmentis caeruleis; nervures nigris.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: cinco líneas de largo, línea y media de ancho. Antenas que no llegan al origen de las alas. Caperuza más ancha que en las coletas, separada de la faz por una línea sutural más levemente trazada, en trapecio ensanchado hacia delante, ángulos anteriores que llegan al origen de las mandíbulas, borde anterior redondeado y realzado. Dentellón de las espinas tibiales, fino, agudo y espiniforme. Diente interno de las uñitas tarsianas poco aparente. Pelotas medianas y bilobeadas. Lana ventral espesa. Cuerpo velludo; pelaje erizado en todas partes, menos espeso en la base de los cuatro primeros anillos. Antenas, antecuerpo y patas negras. Pelos erizados, blancos en el dorso del corselete y de los cuatro primeros anillos, negros en todo lo restante. Tres primeros anillos del abdomen azules. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: talla de la hembra. Antenas proporcionalmente más largas, pudiendo pasar el origen de las alas; articulaciones mejor expresadas; último artículo del espesor del precedente, encorvado como un gancho. Séptima placa dorsal rectangular y truncada. Vértex y últimos anillos del abdomen azules como los tres primeros. Pelos erizados más numerosos detrás de la cabeza, en los tarsos y en los tibias.

Se halla en las provincias del norte, Santa Rosa, etcétera.



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 <i>Diphaglopha Gayi's ignota</i> | 4 <i>Pasiphae carulescens</i> Spin. |
| 2 <i>Campolobocana Gayi</i> sp.n. | 5 <i>Chilicola subventris</i> sp.n. |
| 3 <i>Camptopium nomaoides</i> sp. | 6 <i>Pison chilensis</i> sp.n. |
| 7 <i>Epiclopus Gayi</i> sp.n. | |

Explicación de la lámina

Lám. 5. Fg. 4. Animal aumentado. *4a.* Tamaño natural. *4b.* Sistema bucal visto por encima. Palpos maxilares. Quijadas. Palpos labiales. Lengüeta. *4c.* Ala superior. *4d.* Pata posterior. *4e.* Abdomen.

2. *Pasiphae flavicornis* †

P. fem. antennis, alarum squamis, tibiaram, tarsorum, femorumque basi fulvis; capite, thorace, abdomineque nigris; tibiae spinis luteis, serratis; fronte albido pilosa.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: cuatro líneas de largo, una de ancho. Antenas, escamas alares, extremos tibiales de los fémures, tibias y tarsos aleonados. Cabeza, corselete, abdomen, caderas, trocánteros y fémures, fuera de sus extremos tibiales, negros. Espinas de los tibias amarillos, dentellados en sierra. Delante de la cabeza cubierto de pelos blancos, tan apretados que no me han permitido asegurarme del contorno de la caperuza. Su borde anterior recto y no realzado. Pelaje del antecuerpo fuera del dorso del mesotórax y pelos de la porción leonada de las patas, leonados. Dos de los cuatro primeros anillos negros, finamente pubescentes; pubescencia rara y blanquecina; una faja blanca bastante ancha de pelos rasos y echados atrás, en lo largo del borde posterior de los segundo, tercero y cuarto anillos. Uñitas de los tarsos bífidas; diente interno bien expresado. Pelotas de mitad más cortas que las uñitas. Alas hialinas lavadas de amarillo; una mancha oscura a lo largo de su borde anterior, cerca del extremo; nerviosidades y estigma testáceos.

Macho: tan grande como la hembra, proporcionalmente más angosto. Antenas alcanzando cuando más las escamas alares; último artículo redondeado y de la forma ordinaria. Pelos raros del vientre blanquecinos. Fajas rasas del abdomen de un blanco un poco amarillento; algunas veces una faja semejante en el borde posterior de los primero, quinto y sexto anillos. Séptima placa dorsal como en el macho precedente. Séptima ventral en paralelogramo estrecho y longitudinal.

Se halla también en Santa Rosa, etcétera.

3. *Pasiphae rufiventris* †

P. fem. antennis, pedibus, corporis antico nigris; pilis hirtis, aldibis. Abdomine rubro parum villosa; lana ventrali albida; alarum nervuris nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: cuatro líneas de largo, una y un cuarto de ancho. Caperuza más estrecha que en el *Caerulescens* y tirando de nuevo al tipo del *G. Coletas*. Uñitas de los tarsos, ciertamente bífidas en las patas anteriores, pareciendo sencillas en las posteriores. Dentellón de las espinas tibiales barbudo o plumado. Antenas, patas y antecuerpo negros: pelos erizados blanquecinos. Abdomen encarnado, poco velludo; franjas de los dos últimos anillos negras. Lana ventral blanca. Espinas tibiales amarillas. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho desconocido.

Vive en los contornos de Santiago.

4. *Pasiphae tristis* †

P. fem. antennis, corpore, pedibusque nigris; tribus primis segmentis margine postica depressa, decolorata; pieis hirtis nigris aut bruneis, pilis pallidis intermixtis; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de líneas de ancho. Esta hembra tiene la particularidad de ser menos rica que sus congénicas, en órganos cosecheros. Las franjas femorales están también muy bien provistas; pero los tarsos y los tibias posteriores sólo tienen pelos cortos y rasos en sus fases, y algunas ringleras de pelos erizados en sus aristas. El primer artículo de los tarsos es también poco aplastado y no dilatado. La lana ventral no consiste más que en algunas fajas marginales bastante estrechas y las dos últimas placas dorsales son también menos velludas. En desquite, el pelaje del antecuerpo es tan espeso como en la *Flavicornis* y el de la faz me ha impedido igualmente percibir el contorno de la caperuza. Espinas tibiales finamente dentadas como sierra. Uñitas bífidas. Pelotas imperceptiblemente más cortas que las uñitas, delgadas en su origen, dilatadas y bilobeadas en su extremo. Antenas, cuerpo y patas negros. Borde posterior de las tres primeras placas dorsales, deprimido y decolorado. Pelos erizados negros o pardos entremezclados con otros pelos semejantes de un tinte más claro. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Macho: un poco más pequeño que la hembra. Pelaje más claro, parduzco. Depresiones marginales de los tres primero anillos más fuertemente expresadas.

Se halla en las provincias centrales.

4^a SUBFAMILIA
PARÁSITAS

Himenópteros desprovistos, a lo menos al parecer, de órganos propios para la cosecha del polen.

I. ESFECODES - SPHECODES

Antennae fuminarum breviores, in angulum flexae, masculorum arcuatae. Scutellum muticum. Tarsae unguibus bifidis.

SPHECODES Latreille, Saint Fargeau, etc. DICHROA Illijer.

Cuerpo poco veloso. Labro trígono, obtuso o truncado en la punta, sin carena ni escotadura en los machos, pero con frecuencia escotado en las hembras. Palpos maxilares de seis artículo, y los labiales de cuatro; escutelo poco prominente y mítico. Ocelos dispuestos en triángulo. Radial angostada en su medio y truncada

por la punta. Cuatro cubitales; la primera la mayor; la segunda la menor y la cuarta muy grande y no alcanzando a la punta de la cola. Ganchos de los tarsos bifidos.

De este género se conocen muy pocas especies, peculiares casi todas de Europa. Por lo general las hembras depositan sus huevos en los nidos de las andrenas y de los halictos.

1. *Sphecodes chilensis* †

Sph. fem., antenis in apice subtus rubellis; abdomine rubro, in lateribus maculato; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$. línea.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de línea de ancho. Antenas, antecuerpo y patas negras. Debajo de los últimos artículos de las antenas y tarsos encarnadino. Faz superior del mesotórax estriada longitudinalmente hacia delante, lisa hacia atrás. Abdomen encarnado; base del primer anillo parda; una mancha negruzca de cada lado de los segundo, tercero y cuarto. Pelaje de los dos últimos leonado. Alas hialinas; nerviosidades negras; segunda celdilla cubital muy pequeña, dos veces, a lo menos, más ancha que larga.

Macho: mitad más pequeño que la hembra. Tres primeros anillos del abdomen encarnados. Base del primero y borde del tercero pardos. Los cuatro últimos negros.

No se puede negar que esta especie tenga gran semejanza con muchos *esfecodes* de Europa, pero no he visto en ninguna de éstas la faz superior del mesotórax mitad lisa y mitad estriada. ¿Es este carácter constante en la *Sp. chilensis*? No se puede saber cuando no he visto más que un sólo individuo de cada sexo, encontrado en los alrededores de Valdivia.

IV. FORMICITAS

Cuerpo generalmente glabro. Cabeza triangular. Labro grande sobre todo en los neutros. Lengua redonda, más corta que la cabeza. Antenas siempre dobladas al primer artículo formando la tercera parte de su largo. Abdomen reunido al corselete por un pedículo angosto. Patas bastante largas y sencillas. Tres clases de individuos.

El estudio de las hormigas no es menos digno de nuestra admiración que el de las apiarias. Ofrecen, como en la primera división de esta última familia, tres clases de individuos; hembras que pierden sus alas luego de que son fecundadas; machos que pierden igualmente sus alas en cierta época de su vida y cuyo cuerpo es más chico y más alongado; en fin obreras siempre desprovistas de alas y sólo destinadas a las necesidades de la República y al cuidado de sus habitantes; como las obreras no tienen sexo se les da también el nombre de neutras. Ya se sabe que estos insectos son sumamente comunes; no hay comarca en donde no se hallen infinitos, y en las que están situadas bajo los trópicos, cubiertas de una feroz vegetación, se ven legiones de ellos correr durante el día, por todas partes, y retirarse por la noche a sus nidos. Estos nidos están contruidos de diferentes maneras y situados también en sitios diversos, según la especie o el género respectivo de cada individuo. Los hay que se construyen en tierra una especie de castillo cuyos alrededores, perfectamente alisados, están cercados de fosos, de muros y de fragosidades que hacen muy difícil su acceso; otros se contentan con reunir una infinidad de leñitos que redondean con más o menos arte; pero lo más frecuentemente, estos insectos se alojan en árboles viejos y en lo interior de la tierra. En el primer caso, escogen un árbol ya horadado por gusanos y sirviéndose de una especie de gluten o secreción que le es propia, consiguen reunir los muy pequeñitos fragmentos y hacerse multiplicadas casillas. Cuando se alojan en tierra, buscan un terreno algo duro y sobre todo que no esté labrado, en donde al punto se ponen a cavarse infinitas galerías sobrepuestas unas a otras, de formas bastante irregulares y comunicándose por especies de corredores. Hecho esto, se transportan encima de estas galerías la tierra excavada, la cual, juntándosele diversos objetos, tales como pajas, pedacitos de madera, piedrecitas, granos y hojas, sirve a formar otras galerías que la lluvia consolida, contribuyendo a Amalgamar estos diferentes

materiales. En los nidos de las especies que Hubert ha nombrado “albañiles”, las partes interior y exterior del edificio no contienen cuerpo alguno extraño, dicho nido no se compone más que de la tierra que las trabajadoras tienen cuidado en sacar, como en las otras, de los pisos inferiores para llevarla afuera, construyendo con ellas estas nuevas galerías en un día lluvioso, para que el agua, como acabamos de decir, amalgame y consolide de paredes. Estas galerías exteriores son en todo semejantes a las del interior de la tierra y están igualmente dispuestas por altos de modo que las superiores cubren las inferiores, y así sucesivamente. En estas suertes de nidos es en donde las hormigas establecen su morada y viven con la mayor armonía, bien que las hembras sean muy numerosas algunas veces. En efecto, no se ve allí la guerra a muerte que hacen las obreras de las apiarias a los machos luego de que disfrutan de su fecundación. Aquí todo se pasa con orden, trabajando sin descanso en cuidar de los recién nacidos, por los cuales muestran tener la más tierna solicitud. Pero estos cuidados no se reducen, como sucede con las apiarias, solamente a nutrir las larvas, pues las hormigas tienen otras muchas atenciones, tales como mucha más limpieza y el mantenimiento de un calor constante, para la cual las obreras tienen que mudarlas de un sitio a otro muchas veces al día, sacándolas tan pronto afuera para que tomen el sol, tan pronto entrándolos en las galerías más o menos aproximadas a la superficie de la tierra, según el calor del día; su nutrición da también un trabajo incesante a las trabajadoras, pues no haciendo cosecha de miel, están obligadas a ir continuamente a buscar víveres que algunas veces traen en su estado natural; pero con más frecuencia ya tragados para cebar las larvas arrojándoselos de su propia boca. Este cebo o jugo se efectúa después de cierta elaboración que las trabajadoras han producido en las substancias vegetales o animales, después de haberlas comido ellas mismas, o chupado los jugos azucarados que salen por secreción de los prolongamientos posteriores de los pulgones. Las obreras tienen el arte de sacar de estos insectos mucho partido, para lo cual se establecen en medio de ellos, excitan sus órganos de secreción con sus antenas y obtienen por infinitos medios el jugo tan deseado, que el pulgón les suministra con cierta complacencia, sirviéndoles, por decirlo así, como cabezas de rebaño, con el cual las hormigas tienen mucho provecho. Habiendo llegado el estado de ninfas, las larvas se hilan, algunas veces, un capullo sedoso y tan sólido, comparativamente a la debilidad de sus mandíbulas, que siéndoles imposible el romperlo, la naturaleza ha dado el instinto de este deber a las obreras, las cuales lo llenan con la misma solicitud que han empleado en criarlas, rasgando la segunda cubierta más inmediata de su cuerpo y aun también alimentándolas todavía mucho días, en razón de la debilidad del insecto y de su importancia a satisfacer por sí misma sus necesidades. Después que han llegado así a su estado perfecto, las hormigas toman diferentes direcciones, según los oficios que la naturaleza les ha dado; las obreras permanecen en el hormiguero, empleándose en los cuidados domésticos; los machos se van poco a poco, seguidos de las hembras, que ya no se separan más de ellos, y se van así juntos a las plantas y arbustos vecinos en compañía solamente de un corto número de obreras, siempre prontos a tenerlos limpios y suministrarles la nutrición que necesitan; pero muy luego los machos y las hembras toman su

vuelo y se van a cumplir en el aire las voluntades de la naturaleza. Entonces, los machos incapaces de existir por sí mismos y de volver a sus nidos, mueren de desfallecimiento, después de haber perdido las alas, las hembras consiguen alguna vez regresar a su morada y, en este caso, son recibidas con ansiosa ternura; todas las obreras se esmeran en prodigarles atenciones y cuidados los más cariñosos; pero todo esto lo hacen más bien por la generación futura que por la reina misma, pues por temor de que se les escape, la guardan como si estuviese prisionera, la bajan a lo inferior de las galerías y sólo la dejan subir por intervalos para que pueda recobrar el calor necesario para la salud, poniéndola bajo la custodia de guardas, y aun arrancándole las alas, cuando éstas no caen naturalmente o la hembra no se las ha quitado ella misma. Las obreras llevan la previsión hasta el punto de arrestar un cierto número de hembras, que hacen fecundar en el nido mismo, temiendo que las que salen afuera para este acto no vuelvan al alojamiento.

I. HORMIGA - FORMICA

Mandibulae trigonae dentatae. Antennae faciei medio insertae. Abdominis pediculus ex articulo unico effectus. Neutria et feminae aculeo destituti.

FORMICA Linn., Latreille, Jurin, etcétera.

Mandíbulas triangulares, muy dentadas. Antenas insertas cerca de la frente. Pedículo del abdomen sólo formado de una escama o de un nudo. Aguijón nulo en las tres clases de individuos. Palpos maxilares alargados, filiformes, de seis artículos.

Este género, reducido a las especies de Linneo que tienen los caracteres que acabamos de indicar, se halla representado en casi todos los países del mundo.

1. *Formica distinguenda* †

F. nigra; dorso continuo et arcuato; squama depressa et emarginata; antennis, pedibus corporeque nigris.

Longitud Neut., 3 líneas.

OBREERA. Tres líneas de largo. Ancho del borde posterior de la cabeza una línea. Ídem del medio del abdomen la misma. Encima de la cabeza y del corselete mate y visiblemente marcados de puntuación fina y apretada; pelos erizados, cortos y claros. Dorso del abdomen luciente, muy finamente puntuado y pareciendo liso a simple vista; pelos rasos y finos más alargados en lo largo del borde posterior de cada anillo. Cabeza triangular. Vértex hondamente escotado hacia atrás. Ángulos posteriores salientes, tuberculiformes, lisos y lucientes. Frente convexa. Espacio interantenario combado. Faz confundiendo insensiblemente con la caperuza, con

dos hoyuelos laterales y una carena longitudinal a lo largo de la línea mediana, su borde anterior recto. Mandíbulas triangulares. Faz exterior fuertemente puntuada, arista intermedia cuadridentada. Ocelos nulos. Dorso del corselete continuo, arqueado, estrechándose insensiblemente hacia atrás, sin estar comprimido lateralmente. Borde anterior redondeado, de un tercio más estrecho que el borde posterior de la cabeza. Costra del primer segmento abdominal en lamela delgada, también deprimida por delante como por detrás, glabra, luciente, ensanchándose por arriba, ángulos superiores redondeados, borde superior muy delgado y finamente escotado. Abdomen propiamente dicho, ovalar. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelos blanquecinos.

Hembra: cuatro líneas de largo, de ancho una línea. Alada. Cabeza y corselete menos opacos y más finamente puntuados que en la obrera. La primera ovalar, sin ser más ancha que el corselete, sin escotadura detrás y sin salida tuberculiforme en los ángulos posteriores. Ojos proporcionalmente más grandes, ovalados y fuertemente granudos. Tres ocelos bien aparentes. Corselete evidentemente dividido en tres segmentos, como en todas las formicídeas aladas. Segmento intermedio o mesotórax, en donde las alas tienen su origen, engrandecido a expensas de los otros dos. Costra abdominal como en la obrera. Abdomen muy luciente. Puntuación inaparente. Pelaje muy raro. Ninguna celdilla discoidal cerrada en las alas superiores. Mismos colores que los de la obrera. Escamas alares y nerviosidades pardas.

Macho: alado, más o menos del tamaño de la obrera, proporcionalmente más angosto. Cabeza pequeña, redondeada por atrás, proporcionalmente más corta que en el otro sexo, visiblemente menos ancha que el corselete. Ojos laterales y muy afuera. Ocelos por lo menos tan aparentes como en la hembra. Encima de la cabeza y del corselete tan liso en apariencia y tan luciente como el dorso del abdomen. Pelaje muy raro. Escama espesa y nodiforme. Abdomen propiamente dicho más estrecho y más deprimido que en la hembra. Inervaciones de las alas y estructura del corselete los mismos. Antenas, cuerpo y patas negros. Alas hialinas; nerviosidades testáceas. Estigma y escamas alares oscuros.

Esta hormiga fue cogida en Coquimbo, en Santa Rosa, etc. Tiene alguna semejanza con la *F. pubescens* Latr., especie de Europa, y con la *F. pensilvanica*, especie de América que Latreille mira como una variedad de la *Pubescens*; pero la obrera de nuestra *F. distinguenda* difiere de los dos otros individuos de la misma suerte por un contraste mejor expresado entre lo mate de la mitad anterior del cuerpo y lo liso luciente del abdomen, por la costra abdominal más delgada y más escotada, y en fin por el pelaje más fino y más raro. En Santa Rosa hay una variedad que difiere por los tarsos y por los artículos 2-11 de las antenas que son pardos ferruginosos.

2. *Formica chilensis* †

F. villosa; dorso continuo et arcuato; squama antice convexa, integra; antennis pedibus corporeque nigris; abdomine sedoso-villoso.

Longitud, 3 líneas; latitud, $\frac{4}{5}$.

OBRAERA. Tres líneas de largo y cuatro quintos de ancho, medida hacia el medio del abdomen. Áptera. Cabeza triangular. Borde posterior recto. Ángulos redondeados y sin salida. Faz superior finamente puntuada y levemente pubescente; una carena longitudinal y mediana poco sensible, en el espacio ínterantennar y mejor expresada en la faz. Borde anterior casi recto o muy levemente arqueado. Mandíbulas fuertes, triangulares. Artista interna armada de cinco dientes estrechos, agudos, aproximados y equidistantes. Ojos distantes, pero no rigurosamente laterales, pequeños, poco salientes, finamente granulados, en óvalos longitudinales. Dorso del corselete continuo, arqueado y mútico, insensiblemente encogido hacia atrás, como en la obrera precedente. Mesotórax suavemente inclinado hacia abajo. Escama abdominal en forma de lenteja, situada detrás y convexa delante, más alta que ancha. Costados rectos y poco divergentes. Borde superior entero, redondeado y cercado de una ringlera en redondo de pelos erizados. Abdomen propiamente dicho, ovoide. Dorso cubierto de un vello espeso de pelos sedosos, rasos y echados atrás. Antenas, cuerpo y patas negros. Vello dorsal del abdomen dorado; otros pelos esparcidos blanquecinos.

Hembra: cuatro líneas de largo, una de ancho. Alada. Cabeza proporcionalmente más pequeña y más alargada que en la obrera. Borde anterior de la faz recto. Mandíbulas más fuertes y más alargadas. Arista interna, armada de siete dientes fuertes y agudos. Los seis primeros iguales más o menos y equidistantes, el externo o apical, más largo que los otros y encurvado por dentro. Ojos como en la hembra de la *F. Distinguenda*. Tres ocelos bien aparentes en el medio del vértex. Ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Encima de la cabeza y del corselete lucientes, casi glabros, finamente granulados. El último conformado como en la *F. Distinguenda* del mismo sexo. Escama abdominal semejante a la de la obrera, proporcionalmente más grande y más ensanchada hacia arriba. Restante del abdomen igualmente entapizado por encima de un vello espeso, raso y echado atrás. Colores del cuerpo de las antenas, de las patas, del vello sedoso y de lo restante del pelaje como en la obrera. Alas hialinas; nerviosidades y escamas alares testáceas.

Macho: desconocido.

Esta especie se halla en las cercanías de Santiago, etc. Latreille ha descrito otras dos del antiguo continente que tienen algunos caracteres de ésta, las *Form. cruentata* y *sericea*, de las cuales tengo algunos mulos en mi gabinete. Pero el de la primera me parece bastante distinto, no sólo por el color encarnadino de su costra y de los tres primeros anillos de su abdomen, sino también por el pelaje dorsal de éste: en parte es tiesa y erizada. El muslo de la *F. sericea* se aproxima más a la *F. chilensis* por sus colores y por su pelaje, pero se aleja de ella más bruscamente por la faz superior de su mesotórax decididamente vertical en términos que Letreille pudo decir que esta porción del corselete está *cortada oblicuamente*.

3. *Formica ovaliceps* †

F. dorso continuo et arcuato; squama antice convexa, integra; antennis pedibus corporeque nigris; abdomine villo sedoso destituto.

Longitud, 2 líneas; latitud, ½ línea.

OBRERA. Dos líneas de largo, media línea de ancho. Áptera. Cabeza ovalada, no escotada hacia atrás, sin ser más ancha que el corselete. Parte de arriba del cuerpo finamente puntuada y bastante luciente. Pelaje raro, fino y erizado. Corselete que se estrecha por detrás más que en las dos obreras precedentes. Mesotórax inclinado lo mismo insensiblemente de arriba hacia abajo y de delante hacia atrás. Escama abdominal entera, estrecha, alzada, bastante espesa, más convexa por delante. Borde superior en arco de curva con encorvadura bastante fuerte. Espolón de las tibias anteriores, proporcionalmente más grandes que en las dos precedentes; primer artículo del tarso adyacente, más fuertemente arqueado. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelos blanquecinos.

Hembra y macho desconocidos.

Se halla en las cercanías de Valdivia.

4. *Formica nigriventris* †

F. rubra; dorso in medio depresso; capite, thorace, abdominali esquama rubris; antennis pedibusque pallidioribus; abdomine nigro.

Longitud, Neut., 1 línea ½.

OBRERA. Línea y media de largo. Áptera. Antenas redondeadas, largas, engrosándose insensiblemente hacia el extremo. Primer artículo que depasa visiblemente el borde posterior de la cabeza. Cabeza comprendidas las mandíbulas, triangular. Borde posterior no escotado. Ángulos posteriores redondeados. Frente y vértex uniformemente convexos, lisos y lucientes; espacio interantennar ancho y convexo. Faz insensiblemente confundida con la caperuza, poco combada y sin carena; borde anterior recto. Ocelos nulos. Mandíbulas estrechas alargadas, sin poder cruzarse ni juntarse, a no ser a cierta distancia de la base, encorvadas por dentro y dobladas por debajo. Arista interior más dentada. Punta apical, corva, larga y aguda. Pelaje raro, fino y erizado. Corselete liso, luciente y levemente pubescente como la cabeza. Dorso, como un hueco notable en la sutura del segundo y del tercer segmentos, como en todas las hormigas camellos LATR. Sutura de los primeros y segundos, inaparente obliterada. Protórax combado, más estrecho que la cabeza. Mesotórax alzado al mismo nivel que el protórax, bruscamente encogido desde el origen. Flancos rectos y subparalelos. Mesotórax convexo, remontando insensiblemente tan arriba como los dos segmentos anteriores, tan estrecho como el segundo, suavemente inclinado hacia atrás. Escama abdominal delgada, lameliforme, igualmente deprimida en sus dos fases opuestas, tan alta a lo menos como ancha, su contorno elíptico con vértice escotado. Escotadura estrecha y aguda. Abdomen, propiamente dicho en óvalo alargado, más finamente puntuado, más liso y más luciente que el dorso antecuerpo. Patas medianas. Tibias del primer par proporcionalmente más anchos que en las hormigas arqueadas. Cabeza, corselete, escama abdominal encarnados. Antenas y patas de un tinte más claro tirando al leonado. Abdomen negro; pelos blancos.

Hembra: alada, dos veces más grande que la obrera. Antenas proporcionalmente más cortas. Cabeza semejante, pero más pequeña. Ojos un poco más salientes. Tres ocelos verticales, en triángulo equilátero. Mandíbulas no encorvadas por debajo, más cortas y más anchas que en la obrera; punta apical menos alargada. Corselete tan ancho como la cabeza, sin hueco dorsal y uniformemente convexo, de la forma ordinaria en los individuos alados. Sutura de todas las piezas igualmente bien expresada. Escama abdominal igualmente lameliforme, más estrecha, más alzada, menos ovalada y más fuertemente escotada. Escotadura ancha y angulosa. Tibias delgadas. Una celdilla discoidal cerrada en las alas superiores. El color negro domina y se extiende en los diez últimos artículos de las antenas, en el vértex, en el medio de la frente y en el disco del mesotórax. Alas hialinas; nerviosidades oscuras; pelos blanquecinos.

Macho: dos líneas de largo. Alado. Cabeza proporcionalmente más corta y más redondeada que en la hembra. Ocelos tan bien expresados. Ojos más grandes, más salientes, fuertemente granudos y rigurosamente laterales. Mandíbulas estrechas y alargadas dejando un gran vacío entre sí y sin poder juntarse hasta su extremo. Ésta cuadridentada. Dientes extremos más fuertes y más agudos. Corselete, alas y patas como en la hembra, salvo las diferencias de talla. Escama abdominal más espesa, visiblemente más alta que ancha. Costados rectos. Borde superior redondeado y entero. Antenas, cabeza, corselete y abdomen negros y lucientes. Mandíbulas testáceas. Palpos pálidos. Patas pardas. Rodillas, tarsos y extremos tarsianos de las tibias un poco más claros. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

Ésta es muy común en varias provincias de la república.

II. MIRMICA - MYRMICA

Mandibulae trigonae; palpi maxillares elongati, articulis sex; abdominis pediculus binodosus. Neutriae et feminae aculeatae.

Cabeza triangular, sin espinas. Mandíbulas triangulares. Palpos maxilares largos, de seis artículos. Pedículo del abdomen compuesto de dos anillos o nudos. Dos celdillas cubitales; la primera discoidal sola cerrada.

Estas especies de hormigas hacen sus nidos en la tierra, debajo de las piedras, etc. Según *M.* de Saint Fargeau tienen tres celdillas cubitales, *Historia de los Hymenópteros*, tomo I, p. 180. Esta aserción está en contradicción con todos los hechos de mi conocimiento, pues jamás he visto más que dos. Sin duda hay un error de imprenta en el citado pasaje.

1. *Myrmica lyncea* †

M. nigra; segmento secundo semi-campanulato, ocellis in neutris, antennis, corpore pedibusque nigris, pilis albidis.

Longitud, 2 líneas; latitud, ½ línea.

OBRERA. Dos líneas de largo y un tercio de ancho. Áptera. Origen de las antenas en un hoyuelo longitudinal de la frente. Antenas pocos distantes, cortas y espesas, depasando apenas el borde posterior de la cabeza. Primer artículo no alcanzando a lo alto de los ojos. Artículos segundo a once moniliformes engrosando insensiblemente hacia el extremo, el último dos veces más largo que el precedente. Cabeza ovalar. Borde posterior no escotado. Frente y vértex uniformemente convexos. Espacio interantennar estrecho y costiforme. Faz confundida con la caperuza, más plana, sin carena longitudinal, cortada anteriormente en línea recta. Mandíbulas cortas y anchas. Arista interna armada con cuatro o cinco dientecitos, los internos poco aparentes. Ojos distantes, laterales, en óvalos longitudinales, finamente granudos y poco salientes, pero bastante grandes y ocupando el tercio de la longitud de la cabeza. Tres ocelos bien aparentes en la orilla anterior del vértex. Triángulo ocelar pequeño y equilátero. Dorso del corselete fuertemente puntuado, visiblemente dividido en tres segmentos. Los dos primeros planos de igual ancho, el segundo un poco más corto que el primero. Sutura intermedia consistiendo en un surco transversal estrecho y poco ahuecado; tercera pieza o mesotórax separada por un hueco ancho y profundo, como en los muslos de las hormigas camellos, insensiblemente inclinada y encogida hacia atrás. Primer anillo del abdomen en forma de nudo, más largo que ancho, alcanzando su máximo de anchura y su altura hacia los tres cuartos de la longitud, plano por debajo, poco ensanchado hacia atrás. Segundo anillo en forma de campana, plano por debajo, convexo por encima lateralmente redondeado, alcanzando su máximo de ancho y su altura a poca distancia del borde posterior. Cuatro últimos anillos o abdomen propiamente dicho, formando insensiblemente un óvalo terminado en punta. El primero más grande que los otros tres juntos. Cima de la cabeza finamente puntuada. Dorso del abdomen aun más liso y más lúcido. Pelos cortos, raros y erizados, más largos y más apretados en los últimos anillos. Patas de la forma ordinaria. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje blanquecino.

Hembra: los ejemplares que yo he visto semejan mucho a la obrera por la talla como también por las formas de las antenas, de la cabeza, del abdomen y de las patas. Sus alas han desaparecido; pero su corselete ha adquirido todo el desarrollo que debe tener en los individuos alados, y las trazas de la inserción de las alas están aun visibles. Colores de la obrera.

Macho: desconocido.

Se halla en Coquimbo, Santa Rosa, etcétera.

2. *Myrmica Gayi* †

M. obscure fulvus; abdominis secundo segmento nodoso; ocellis in neutris nullis; antennis, corpore pedibusque obscure fulvis.

Longitud, 2 líneas; *latitud,* $\frac{1}{3}$ línea.

OBRERA. Dos líneas de largo y un tercio de ancho. Áptera. Antenas más distantes en su origen y proporcionalmente más largas que en la *M. lyncea*. Primer artículo

haciendo casi, por sí solo, la mitad de la longitud y pudiendo alcanzar al borde posterior de la cabeza. Esta proporcionalmente menos alargada y más redondeada, partida en la línea mediana por un surco hundido que parte del borde anterior de la faz, y que desaparece a cierta distancia del borde posterior del vértex. Ojos redondos, muy pequeños, distantes y laterales. Ocelos nulos. Corselete como en la obrera precedente. Primero y segundo anillos del abdomen nudiformes, el primero más largo que el siguiente, pediculado, no ensanchado hacia atrás, plano por debajo, terminado por detrás en un tubérculo dorsal espeso y lenticular; el segundo del mismo ancho que el precedente igualmente plano debajo, en forma de nudo medio globuloso. Abdomen y patas como en la *M. lyncea*. Cima del cuerpo luciente y finamente puntuada. Pelaje erizado, largo y raro, un poco más abundante en los últimos anillos del abdomen. Antenas, cuerpo y patas leonados subido. Mitad anterior de la cabeza, mandíbulas y tarsos, de un tinte un poco más claro. Pelos blanquecinos.

Hembra: alada, un poco más grande que la obrera, a la cual se parece mucho. Cuerpo más glabro y más luciente. Cabeza proporcionalmente más pequeña y más estrecha. Ojos laterales, en óvalos longitudinales de mediano tamaño, más visiblemente granudos y bastantes salientes. Tres ocelos bien aparentes. Ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Corselete tal como es, en general, en los individuos alados de esta familia. Abdomen como en la obrera. Patas un poco más delgadas. Dos celdillas cubitales en las alas superiores; la primera discoidal, sola cerrada, pequeña y casi cuadrada. Color general del cuerpo, el leonado cargado. Antenas y patas de un tinte más claro. Cuatro últimos anillos del abdomen negrozco. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

Macho: alado, del tamaño de la obrera. Antenas moniliformes sin parecer sensiblemente codeadas. Primer artículo corto y que no sube a lo alto de los ojos. Cabeza pequeña, de un tercio más estrecha que el corselete, muy convexa y casi redonda. Ojos muy salientes afuera, fuertemente granudos y ocupando más de un tercio del contorno lateral. Ocelos como en la hembra. Mesotórax proporcionalmente más grande y más combado. Metatórax más corto y más rápidamente inclinado hacia atrás. Abdomen, alas y patas como en el otro sexo. Color general del cuerpo, el negro luciente. Artículos de las antenas pardos. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

De Santa Rosa y de Coquimbo.

III. ATA - ATTA

Palpi brevissimi, maxillaribus 4-5 articulatis. Thorax inerme. Abdominis pediculus binodosus.

ATTA Latr., Lepelletier, etc. FORMICE esp. Fabr., etcétera.

Cabeza algo gruesa. Palpos muy cortos, los maxilares de cuatro o cinco artículos. Antenas descubiertas. Corselete sin espinas. Tres celdillas cubitales.

Las atas son hormigas que por lo común tienen una cabeza algo gruesa, mayormente se hallan en Europa.

1. *Atta bispinosa* †

A. antennis, corpore, pedibusque rubro ferrugineis; pillis cinereis.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{3}$; latitud, $\frac{1}{2}$ línea.

OBRAERA. Dos líneas y un tercio de largo, media línea de ancho. Áptera. Antenas codeadas, engruesando insensiblemente hacia el extremo, bastante largas para alcanzar al dorso del corselete. Primer artículo de las antenas pasando los ojos compuestos pero sin alcanzar al borde posterior de la cabeza. Ésta, sin comprender las mandíbulas, casi cuadrada. Faz superior uniformemente convexa y fuertemente arrugada. Arrugas rectas y longitudinales hacia el medio, un poco oblicuas y convergentes de atrás en los costados. Borde posterior recto. Ángulos posteriores redondeados; espacio interantennar, bastante ancho, escotado por delante, escotadura, angulosa y honda. Faz más plana, confundiendo insensiblemente con la caperuza, su borde anterior recto. Mandíbulas cortas, triangulares. Arista interna, armada de cinco dienteitos, el extremo o el apical siendo el más ancho y más obtuso. Ojos muy distantes, laterales, poco salientes, casi redondos. Ocelos nulos. Corselete más estrecho que la cabeza, tan fuertemente arrugado como la cima de la frente y del vértex, no pareciendo compuesto más que de una sola pieza a simple vista. Arrugas dorsales arqueadas, concéntricas. Flancos bruscamente encogidos hacia el primer tercio y paralelos más allá de la faz posterior, plana y vertical. Dos espinillas dorsales, rectas e igualmente verticales, un poco delante del borde posterior. Segmentos nudiformes del abdomen, muy fuertemente puntuados. El primero dos veces más largo que el segundo, pediculado, terminado por una costra lenticular bastante espesa, más alta que ancha, sin escotadura, inclinada más suavemente hacia atrás que delante; el segundo, del ancho del precedente, en semiglobo plano por debajo y convexo por encima. Abdomen propiamente dicho ovoide, no terminado en punta, liso y luciente. El primero de los cuatro anillos más grandes que los otros reunidos. Pelos raros, largos y erizados. Antenas, cuerpo y patas encarnados, ferruginosos. Pelos cenizos. Un solo ejemplar de Santa Rosa.

Hembra: tres líneas y media de largo, dos tercios de línea de ancho. Alada. Independientemente de la talla y de la presencia de las alas, difiere también de la obrera por los caracteres siguientes. Ojos proporcionalmente más grandes y más alargados. Tres ocelos en el vértex. Ángulo anterior del triángulo ocelar, recto. Segmentos del corselete bien distintos. El intermedio agrandado a expensas de los otros dos. Dorso muy combado. Metatórax no cortado verticalmente hacia atrás, suavemente inclinado de arriba a abajo. Espinas del corselete perpendiculares al plano oblicuo del metatórax y casi horizontales. Tres celdillas cubitales en las alas superiores. La intermedia estrecha, alargada y triangular. Formas de las otras partes del cuerpo semejantes a las de la obrera. Una sola celdilla discoidal cerrada en rectángulo alargado. En la mayor parte de los ejemplares, el color general es

el mismo que en los mulos. En algunos otros, el tinte de los últimos anillos del abdomen se pone más cargado y pasa al negruzco. Las alas son hialinas y sus nerviosidades, siempre más fuertes que en las especies de los dos géneros precedentes, son oscuras.

Macho: alado, de la talla de la hembra. Antenas largas, delgadas filiformes, sin estar sensiblemente codeadas. Primer artículo corto y no alcanzando a lo alto de los ojos. Cabeza pequeña y redondeada. Faz superior tan convexa, pero menos fuertemente arrugada que en el otro sexo. Ocelos más gruesos y más salientes. Ojos compuestos, grandes, fuertemente granudos y, lo que es bastante notable, en óvalos transversales no longitudinales. Mandíbulas aplastadas y estrechas, sin poder ni cruzarse ni juntarse en su origen, y dejando necesariamente el labro a descubierto. Extremo obtuso e inerme. Labro ancho, corto. Borde anterior entero y redondeado. Corselete también desarrollado como en la hembra, proporcionalmente más alzado. Arrugas dorsales más estrechas y menos abandonadas. Alas, patas, dos primeros anillos del abdomen propiamente dicho, menos ovoide. Dorso más deprimido. Flancos menos redondeados. Costados subparalelos. Partes genitales con la mayor frecuencia descubiertas. Pelaje más apretado. Antenas fuera del primer artículo de las antenas y tarsos pardas. Alas hialinas; nerviosidades oscuras.

El señor Gay ha cogido en Tucapel un gran número de individuos alados de los dos sexos. Es probable que los haya sorprendido cuando se columpiaban en el aire preludiando sus amores. Pero debe haber descubierto el hormiguero, pues no ha cogido más que una sola obrera, y otra en Santa Rosa, bastante lejos de Tucapel. Las cosecheras del mismo viajero contenían también los restos informes de otra especie de ata de la división que Latreille ha hecho después su *G. aecodonna*. Es una hembra cuyo mal estado no nos permite describirla y sobre la cual no podríamos formar conjetura alguna plausible.

V. VÉSPITAS

Mandíbulas fuertes y dentadas. Ojos escotados. Antenas de doce artículos en las hembras y de trece en los machos. Alas superiores dobladas en su largo. Abdomen bruscamente angostado al juntarse con el corselete. Patas medianas, con las piernas posteriores provistas de dos espinas en su punta, y el primer artículo de los tarsos posteriores sin dilatación.

Nuestra cuarta familia comprenderá todos los *hymenópteros* que habiendo llegado al estado perfecto, y no teniendo la facultad de enrollarse en bola tienen, sin embargo, la de alzar a voluntad su abdomen por encima del nivel de sus alas, sin tener necesidad de extenderlas y de hacerlas salir de su posición de descanso regular. El carácter exterior de esta familia consiste en la plegadura longitudinal de las alas que ha hecho dar a nuestros véspitas el nombre expresivo de diplópteras, nombre que conservaríamos de buenísima gana si no fuese demasiado general y si no conviniese igualmente a himenópteros de otras familias². Habiendo Latreille tomado otro punto de vista, reunió a sus guepiareas, análogas a nuestras véspitas, muchos géneros cuyas alas no tienen el pliegue característico, tales como los *G. Ceramius* Latr., *G. Gnatho* Kl. Y *Trachypus* Kl. Las devolveremos a las familias de las crabronitas. El *G. Ceramius* sirve de tránsito de esta a la de las *Bembicidas*, y el *G. Trachypus*, si merece ser conservado, es demasiado vecino del *G. Philantus*, para no permanecer en las *Crabronitas Filanthioideas*. Las véspitas se componen frecuentemente de tres suertes de individuos que viven en sociedad llenando cada uno de los oficios para los cuales la naturaleza los ha hecho. Los nidos están en tierra, o en árboles o en partes huecas, y aun también en las casas variando así según la especie del individuo. Su alimento varía también mucho; en el estado

² Tales son las *masaritas* que tienen además la facultad de rollarse en bola. Véanse nuestras *Osserv. Sopra y caratt. Nat. Di tre famiglie d'insetti imenotteri*, leídas en el congreso científico de Padua en 1842, e impresas en Génova en 1843. Añadámoles algunas *Diloleppites*, entre otras el *G. Leucospis*, que no puede ni rollarse en bola ni alzar su abdomen por encima de sus alas, pero cuyas hembras tienen su oviscapto exterior encorvado sobre el dorso del abdomen, y que no podrían ni volcarlo hacia abajo, ni extenderlo horizontalmente sin abrir sus alas durante la estación laboriosa, si éstas no tuviesen un pliegue longitudinal, y si el espacio comprendido entre los dos pliegues no fuese bastante ancho para dejar la libertad necesaria a la pieza que debe ser puesta en acción.

perfecto viven con jugos chupados a las flores; pero en estado de larvas se nutren tan pronto de miel, tan pronto con insectos que las madres o los neutros les llevan, o de que hacen provisión en sus nidos. Todas las véspitas de Chile pertenecen a los géneros *Epipona*, *Odynerus* y *Eumenes*. Sin embargo, hemos hallado una verdadera polistes vecina del *P. cayennensis*, Fabr.; pero la muestra que poseemos está en demasiado mal estado para poder describirla.

I. EPIPONA - EPIPONA

Mandibulae quadrangulae, vix longiores quam latiores, spina interiori apicali multo longiori. Abdomen segmento primo pediculato.

EPIPONA et DISCAELIUS Latr. POLYBIA, AGELAIA, EPIPONA, etc., Saint Farg.

Extremos de la lengua y de las paraglosas provistos de callosidades. Mandíbulas cuadrangulares, casi nada más largas que anchas, con la arista interna casi tan larga como la externa y mucho más que la apical. Primer segmento del abdomen pediculado.

Este género, según la extensión que le damos, incluye los géneros *Volybia*, *Agelaia*, *Rhopalidia*, *Apoira* y *Epipona*, de Saint Fargeau; pero de las tres especies encontradas en Chile, ni una pertenece rigurosamente al género *Epipona* de este autor. Difieren de él por la espinita apical de las mandíbulas simplemente tridentada y por la ausencia total de un cuarto diente interno. La primera parece un *Discaelius* Latr., la segunda una *Dydimogastra* Petry. Ambas se apartan de las verdaderas epipona, Saint Fargeau, por el segundo anillo del abdomen visiblemente pediculado y por la tercera celdilla cubital, tan vecina de la punta del ala como el extremo de la radial. La tercera se aleja todavía más de sus congéneras por sus palpos labiales tan velludos como los de los *Pterochileos*, pero netamente cuatriarticulados.

1. *Epipona chilensis* †

E. antennis, capite, thorace abdomineque nigris; fascia segmentorum 1, 2, postice obliqua, helvola aut albida; pedibus ferrugineis; alis luteolis, nervuris rubellis.

Hembra; largo del cuerpo partiendo del borde anterior de la cabeza hasta el borde posterior del segundo anillo del abdomen³, seis líneas, ídem de la cabeza, una línea, ídem del corselete, dos líneas y media, ídem del primer anillo, línea y media, ídem del segundo, una línea. Ancho de la cabeza en su máximo, línea y media, ídem del corselete, tomando en el origen de las alas superiores, la misma, ídem del pedículo del primer anillo, un cuarto de línea, ídem del borde posterior

³ Véase en la *Ann. de la Soc. ent. X. X.*, p. 126, *nota a*, los motivos que me han decidido a detenerme en el borde posterior del segundo anillo, en la medida longitudinal del cuerpo de todas las véspitas.

del mismo, media línea, ídem del pedículo del segundo, un tercio de línea, ídem del borde posterior del mismo anillo, una a una y media línea.

Formas: fuerte y distintamente puntuada; ángulos posteriores redondeados; vértex transversal no encogido hacia atrás; ocelos aproximados, ángulo anterior del triángulo ocelar recto, frente y espacio interantena inclinados hacia delante y levemente convexos; caperuza visiblemente más ancha que larga; ángulos romos, borde anterior redondeado, con una escotadura pequeña en el medio. Ojos compuestos y antenas de la forma ordinaria. Mandíbulas cuadrangulares. Arista interna apenas un poco más corta que la externa y mucho más larga que la apical; ésta tridentada, dientes anchos, triangulares y equidistantes; faz exterior tricarenada como en la mayor parte de sus congéneras; carenas convergentes y reuniéndose a la punta del diente externo. Palpos glabros. Dorso del corselete tan fuertemente puntuado como el delante de la cabeza; borde anterior del protórax redondeado y sin realce; disco del mesotórax dividido visiblemente en tres compartimientos por dos surcos rectos y paralelos que la atraviesan en toda su longitud; escudo en rectángulo transversal suavemente inclinado hacia atrás; pos escudo de la misma forma, un poco menos ancho, mitad más corto, su borde posterior recto; metatórax más rápidamente, pero siempre insensiblemente inclinado hacia atrás, dividido en tres compartimientos por surcos ahondados; pieza mediana muy pequeña, plana, triangular, lisa y luciente; piezas laterales grandes, en medio cono truncados, matas, más fuertemente puntuadas y más velludas que lo restante del corselete. Escamas alares oblicuas, redondeadas hacia delante, acuminadas hacia atrás, sin sinuosidades laterales. Pedículo del primer anillo del abdomen igualando más o menos el tercio de la longitud total subcilíndrico, hinchazón posterior, brusca en su origen y alcanzado al máximo de su ancho hacia el medio de la longitud: costados rectos en la segunda mitad y no tuberculados; un hoyuelito o hendidura longitudinal en medio del dorso, muy cerca del borde posterior; placa inferior plana o muy levemente convexa. Pedículo del segundo anillo cilíndrico y muy corto; hinchazón posterior menos brusca, redondeada, cupuliforme y no alcanzando al máximo más que en el borde posterior; placa inferior uniformemente convexa. Dorso del abdomen luciente y finamente puntuada. Pelaje corto raro y erizado. Celdilla radial apendiceada, tan distante de la punta del ala como la tercera cubital; apéndice corto, no alcanzando al borde exterior. Tercera cubital un poco dilatada hacia atrás, su borde externo inflejo muy cerca de la radial. Patas medianas y de la forma ordinaria.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros; una faja transversal pajiza o blanquecina en el borde posterior de cada una de los dos primeros anillos; la segunda prolongándose solamente debajo del vientre. Patas ferruginosas; caderas, trocánteros y base de los fémures negros. Alas amarillas con nerviosidades encarnadinas: extremo oscuro con las nerviosidades negruzcas. Pelos de la cabeza y del corselete negros.

VAR. En un individuo semejante al tipo de la especie, el negro domina más. La faja amarilla el segundo anillo es más delgada e interrumpida en el medio del dorso y no se prolonga bajo del vientre; y la del primero está enteramente borrada.

Macho desconocido.

Se halla en varias partes de la república.

2. *Epipona dicomboda* †

E. antennis, corpore pedibusque nigris; prothorace antice helvolo, metathorace longitudinaliter bimaclato; abdominis segmentis 1, 2, bifasciatis.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas y media. Ídem del primer anillo del abdomen una línea. Ídem del segundo, línea y media. Largo de la cabeza, una línea y tres cuartos. Ídem del corselete en el origen de las alas, el mismo. Ídem del primer anillo en su máximo, dos quintos de línea. Ídem del pedículo del segundo, un cuarto de línea y un tercio.

Formas: cabeza, antenas y mandíbulas semejantes a las de la *Chilensis*. Caperuza igualmente más ancha que larga en óvalo transversal, netamente separada del espacio interantennar por un surco arqueado cuya convexidad mira delante, borde anterior entero, arista apical de las mandíbulas igualmente tridentada. Dientes menos agudos e inequidistantes, el interno más apartado del intermedio que éste del extremo. Vértex un poco más ensanchado delante y sus costados más redondeados. Borde anterior del protórax ribeteado. Ribete recto delgado y cortante, pudiendo pasar por encima del borde posterior de la cabeza. Ángulos rectos. Disco del mesotórax no estando visiblemente dividido en tres piezas por dos surcos longitudinales. Escudo, pos escudo y metatórax como en la especie que antecede; borde anterior del pos escudo un tanto más redondeado. Pieza mediana del metatórax más pequeña y poco aparente. Primer anillo del abdomen al principio muy estrecho, empezando a ensancharse a muy poca distancia de su origen, plano debajo, convexo encima. Costados inflejos cerca de la base, dilatados más allá en arco de curva cuyo máximo se halla un poco atrás del medio de la longitud total. Segundo anillo pediculado y campanuliforme. Pedículo cilíndrico, igualando más o menos el tercio de la longitud del anillo. Costados inflejos en el extremo posterior del pedículo, dilatados más allá en arco de curva continua cuyo máximo se halla un poco atrás del medio. Placa ventral uniformemente convexa. Dorso del antecuerpo y del primer segmento abdominal fuerte y distintamente puntuados. Algunas arrugas transversales en el centro de la faz posterior del metatórax. Patas, alas y pelaje como en la *Chilensis*. Escamas proporcionalmente más estrechas y más acuminadas. Borde posterior de la tercera celdilla cubital, inflejo hacia la mitad de su longitud.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Borde anterior del protórax, pos escudo, dos manchas longitudinales en el metatórax, dos fajas transversales de las cuales la segunda solamente pasa debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos pajizos o blanquecinos. Pelos blancos. Alas amarillas, con nerviosidades rojizas. Extremo posterior ahumado.

Macho: difiere del otro sexo por los dos últimos artículos de sus antenas en forma de gancho, por la mitad anterior de la caperuza blanquecina y por dos manchas del mismo color en el dorso de segundo, inmediatamente detrás el extremo del pedículo.

Macho y hembra de Santa Rosa.

3. *Epipona pilipalpa* †

E. capite, thorace abdomineque nigris; antennis ferrugineis, articulis 6-11 obscuris; abdomine quadrifasciato; aloae hyalinae luteo dilutae; nervuris rubellis.

Esta especie, de la cual no he visto más que un sólo ejemplar, será tal vez con el tiempo el tipo de algún nuevo género. Se podrá juzgar por los pormenores siguientes.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ídem del primer anillo del abdomen, tres cuartos de línea. Ídem del segundo, una línea. Ancho de la cabeza, una línea y un cuarto. Ídem de los bordes anteriores del protórax, una línea. Ídem del corselete en su máximum, una línea. Ídem del pedículo del primer anillo, un sexto de línea. Ídem del mismo en su máximum, un tercio de línea. Ídem del segundo en su máximum, una línea y un séptimo de línea.

Formas: antenas, distantes, espesas, pudiendo apenas alcanzar al origen de las alas superiores. Primer artículo no depasando el borde posterior de los ojos compuestos. Vértex levemente convexo, inclinado hacia atrás, en trapecio ensanchado hacia delante. Ángulos posteriores romos. Ocelos aproximados. Ángulo anterior del triángulo ocelar recto o un poco agudo. Frente levemente convexa. Espacio interantena más ancho que los espacios comprendidos entre las antenas y los ojos, más elevado que la frente, no carenado, netamente separado de la caperuza por un surco recto y transversal. Este hexágono, visiblemente más ancho que largo. Ángulos posteriores romos, laterales muy obtusos, anteriores salientes y espiniformes; costado mediano posterior redondeado, laterales anteriores no siendo más largos que el mediano anterior, éste recto entre las dos salidas espiniformes de los ángulos. Superficie distintamente puntuada y pubescente. Pelaje alargado y dirigido adelante, más espeso cerca del borde anterior. Mandíbulas estrechas, bastante largas y a pesar de eso cuadrangulares. Ángulo entero interno, obtuso. Arista apical cortada oblicuamente de atrás hacia adelante y de dentro hacia afuera, tridentada; dientes en semióvalos de vértice redondeado, iguales y equidistantes. Arista externa franjeada en toda su longitud, franja compuesta de una sola ringlera de pelos alargados y dirigidos hacia abajo. Palpos labiales velludos y más grandes que los maxilares, como en el *Pterochilus phaleratus* Kl., pero distintamente cuadiarticulados; primer artículo dilatado y cortado oblicuamente en su extremo; los siguientes filiformes; el segundo el más largo de todos, sensiblemente arqueado; el cuarto mitad más corto y mitad más delgado que el tercero. Otras partes de la boca inobservadas. Borde anterior del protórax triescotado y ribeteado. Escotadura mediana estrecha y aguda. Escotaduras laterales más anchas y levemente arqueadas. Ribete delgado, prolongado adelante y pudiendo pasar por encima de la cabeza. Ángulos salientes en puntas romas. Costados un poco entrantes inmediatamente después. Disco del mesotórax distintamente dividido en tres piezas por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos, mejor expresados hacia el medio del dorso, disimulados cerca del borde anterior. Escudo plano, dividido por un surco mediano y longitudinal. Pos es-

cudo inclinado hacia atrás. Faz posterior del metatórax inobservada⁴. Primer anillo del abdomen estrecho, pediculado, convexo por encima, plano por debajo. Pedículo cilíndrico, igualando más o menos el tercio de la longitud del anillo. Máximo de el ancho de éste en los dos tercios de la longitud. Segundo anillo más grande que los cuatro siguientes reunidos, tan estrecho en su origen como en el borde posterior del primero, comenzando por un pedículo muy corto y de costados un poco entrantes, ensanchándose enseguida con rapidez y formando con lo restante del abdomen una especie de ovoide más ancho y más corto que en la mayor parte de las otras véspitas de abdomen pediculado. Puntuación del antecuerpo y del primer anillo, fuerte y apretada, pero siempre distinta. Pelaje erizado raro y corto. Superficie de lo restante del abdomen más lisa y luciente. Escamas alares más estrechas que en las dos precedentes. Celdilla radial no estando más aproximada de la punta que la tercera. Borde posterior de ésta recto y sin inflexión aparente.

Colores: antenas ferruginosas. Artículos seis a once negros. Cabeza, corselete y abdomen de este último color. Medio de la caperuza y palpos labiales leonados. Dorso del protórax fuera de un pequeño espacio cerca de la nariz de las alas, escamas alares, una mancha redonda en los flancos del mesotórax, bordes posteriores del escudo y del pos escudo, cuatro fajas transversales al abdomen, a saber, tres en el borde posterior de los tres primeros anillos de las cuales la segunda solamente se prolonga debajo del vientre, una cuarta en el dorso del segundo anillo detrás del extremo del pedículo blanquecinos. Patas leonadas o ferruginosas. Caderas y trocánteros negros. Alas hialinas, lavadas de amarillo; nerviosidades encarnadinas, las del extremo oscuras.

Macho desconocido.

De las partes centrales de la república.

III. ODINERO - ODYNERUS

Manibulae triangulae multo longiores quam latiores. Abdomen segmento primo subsessili.

ODYNERUS Latitud, Wesm. VESPA Fab., Oliv., etcétera.

Palpos maxilares alargados, de cuatro artículos; lo mismo los labiales cuyos segundo y tercero llevan hacia la punta interior un pelo arqueado en manera de espina. Mandíbulas triangulares, mucho más largas que anchas. Corselete ovalar. Abdomen óvalo cónico; el primer segmento corto, campaniforme, un tanto angostado en su unión, lo mismo el segundo. Alas con una radial y tres cubitales sésiles.

⁴ No me he creído autorizado a romper este ejemplar en tres pedazos, como hubiera habido que hacerlo para observar la parte inferior de la cabeza que está volvada y pegada debajo del *prosternum*, y para poner de manifiesto la faz posterior del mesotórax que se oculta a la vista por el enderezamiento hacia arriba del primer anillo del abdomen.

Casi todas las especies de este género son negras, con el abdomen glabro o poco peludo, luciente y adornado de una o dos fajas amarillas. Las hembras hacen sus nidos en tierra y a veces en los tallos de los arbustos y alimentan las larvas con insectos y sobre todo con orugas que tienen cuidado de poner cerca de los huevos. Son muy comunes en todas las regiones del globo y no lo son menos en Chile. Fuera de las especies que vamos a describir, el catálogo que nos ha mandado el señor de Spinola señala otras especies que sentimos mucho no poder añadir en esta fauna por no encontrarlas descritas en el manuscrito; dichas especies son *O. gigas*, *armatus* y *subpetiolatus*.

1. *Odynerus chilensis*

Oe. fem. antennis fulvis aut ferrugineis, articulis 5-11 nigris; mandibulis ferrugineis; palpis subrubris; capite, thorace nigris; prothorace, alarum squamis, pedibusque ferrugineis; abdomine nigro, segmentorum primo et secundo, postice supra helvolo-fasciatis; alis superioribus violaceis, nervuris nigris, inferioribus fuliginosis.

Largo del cuerpo siete líneas. Ancho de la cabeza dos líneas. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas y media. Ídem del abdomen en el borde posterior del primer anillo, dos líneas. Ídem del segundo en su máximum, dos líneas y un cuarto.

Formas: cabeza finamente puntuada, pubescente. Pelaje erizado. Vértex corto, en rectángulo transversal. Ángulo anterior del triángulo obtuso. Frente vertical. Espacio interantennar carenado, sin ser más ancho que cada uno de los espacios comprendidos entre las antenas y los ojos. Caperuza glabra, lisa y luciente, más larga que ancha. Borde anterior estrecho y entero. Dorso del corselete mate y fuertemente puntuado, puntuación confusa y confluyente. Borde anterior del protórax sin realce, entero y lateralmente redondeado. Disco del mesotórax no estando dividido en tres piezas en toda su longitud, surcos longitudinales partiendo del borde posterior y desapareciendo hacia el medio. Escudo horizontal, levemente convexo. Pos escudo inclinado atrás. Borde posterior redondeado. Faz posterior del metatórax arrugada transversalmente, vertical, cóncava, hecha de dos piezas separadas por una sutura longitudinal y careniforme. Ángulos laterales obtusos y míticos. Escamas alares oblongas, proporcionalmente más anchas que en las epiponias precedentes, igualmente terminadas en punta. Bordos externos e internos inflejos y entrantes un poco detrás del medio. Primer anillo del abdomen subsésil y sin sutura dorsal. Faz anterior en triángulo ensanchado hacia atrás, levemente convexo, habitualmente vertical y pudiendo pegarse a la faz cóncava del metatórax. Faz posterior o dorsal propiamente dicha, en medio cilindro. Faz inferior plana, segundo anillo, uniformemente convexo por encima y debajo, ensanchándose inmediatamente partiendo de la base. Costado levemente arqueado y alcanzando al máximum de la longitud hacia el medio de la longitud. Celdilla radial no apendiceada, más aproximada a la punta del ala que la tercera cubital; segunda cubital encogida delante, pero no pedunculada.

Colores: antenas aleonadas o ferruginosas. Artículos cinco a once negros. Mandíbulas ferruginosas. Palpos encarnadinos. Quijadas negras. Cabeza, corselete y

abdomen negros. Protórax y escamas alares ferruginosos. Dos fajas o blanquecinas en los bordes posteriores de los dos primeros anillos del abdomen, prolongándose solamente la segunda bajo del vientre. Patas ferruginosas. Caderas y trocánteros negros. Alas inferiores ahumadas. Alas superiores violáceas con las nerviosidades negras. Región basilar amarilla con las nerviosidades rojizas. *Estigmata* de este último color.

Macho: difiere de la hembra por el leonado de las antenas que se extienden a los quinto y sexto artículos, por la caperuza más fuertemente escotada, enteramente blanquecina y cubierta de un bello plateado, raso y echado adelante.

M. de Saint Fargeau no ha conocido el macho de esta especie, muy notable por lo grande de su talla. El señor Gay ha traído muchos individuos de este sexo y ha reconocido que los dos últimos artículos de sus antenas tienen la forma de gancho. Por consiguiente este odinero es de la subdivisión I.B. Saint Fargeau y del *S.G. ancistrocerus* Wesm. Se halla en varias partes de la república.

2. *Odynerus marginicollis*

Oe. Fem. capite nigro; antennis, clypeo mandibulisque ferrugineis, thorace nigro, subtiliter punctato, antice fascia helvola emarginata; metathorace rugoso, lateralibus rotundis, inermis. Longitud, 3 líneas; latitud, 1 línea ½.

Hembra: ancho del cuerpo, cinco líneas. Ancho de la cabeza, línea y media. Relación de las dimensiones de sus diferentes partes, la misma que en la *Chilensis*.

Formas: semejantes también a las del precedente. Cabeza, protórax y disco del mesotórax menos pubescente y más finamente puntuados; puntos siempre distintos, sin ser más grandes que los espacios intermedios; éstos planos, puntuación del escudo y del pos escudo más fuerte y más apretada, pero no confluyente y rugiforme: faz posterior del metatórax mate, confusamente puntuada y rugosa, sus bordes laterales redondeados e inermes.

Colores: cabeza negra, antenas, caperuza y mandíbulas ferruginosos. Corselete negro: una faja de un blanco amarillento, dilatado lateralmente, costeano el borde anterior al protórax. Escamas alares, abdomen, alas y patas colorados como en el *Chilensis*.

Macho: más pequeño que la hembra, a la cual se parece mucho. Antenas terminando en ganchos biarticulados. Caperuza proporcionalmente más estrecha y más hondamente escotada, blanca amarillenta y cubierta de un bello plateado como el macho del *Chilensis*.

De Santa Rosa y Coquimbo, donde esta especie parece ser tan común como la precedente, de la cual la hubiera creído yo una variedad, a pesar de los accidentes de los colores, si las diferencias constantes de la talla, de la puntuación del corselete y del contorno del mesotórax no hubiesen decidido lo contrario. Pertenece ciertamente al *S. G. ancistrocerus*, Wesm. y a la división I. Saint Fargeau; pero rigurosamente no se halla en su lugar en ninguna de las subdivisiones de este autor. El

pasaje de la faz lateral es demasiado repentino sin ser realizado, para que se pueda decir que sus bordes son llanos y convexos. Su contorno lateral es redondeado y no anguloso. En fin, no es más lisa en el centro que cerca de los costados. Por consiguiente, se halla fuera de su lugar igualmente en cada una de las subdivisiones IA. IB et IG., Saint Fargeau, colocada entre la primera y la segunda, nos prueba la necesidad de dar otras divisiones en el *G. Odynerus*, o lo que valdría más, de no dar ninguna.

3. *Odynerus hirsutulus* †

Oe. fem. corpore subtiliter punctato, pilis hirsutis, elongatis, tecto; antennis ferrugineis; capite, thorace abdomineque nigris; fronte maculato; prothorace fascia helvola angusta.

Hembra: el cuerpo, cinco líneas y media de largo; cabeza, una línea y tres cuartos de ancho. Ídem del corselete en su máximum, dos líneas. Ídem del abdomen, igualmente en el máximum, la misma.

Formas: fina y distintamente puntuado, cubierto de pelos largos erizados y bastante distantes para dejar ver el fondo; puntuación más fuerte en el escudo y en el metatórax, más fina en el dorso del abdomen. Borde anterior de la caperuza estrecho y escotado en arco de círculo. Espacio interantena carenado. Escamas alares oblongas y posteriormente acuminadas, borde externo inflejo y entrante desde el medio de la longitud; borde interno recto. Formas de las otras partes del cuerpo en las precedentes.

Colores: Antenas ferruginosas. Cabeza, corselete y abdomen. Una manchita detrás del espacio interantena, borde posterior del dorso del protórax, una faja dorsal en el borde posterior de cada uno de los primeros anillos, otra vertical en el segundo solamente, amarillos blanquecinos. Escamas alares ferruginosas. Patas y alas coloradas como en las dos precedentes.

Macho: semejante a la hembra, no difiere más que por los caracteres análogos a los que distinguen los machos del *Chilensis* y del *Marginicollis*. Dos últimos artículos de las antenas en forma de gancho. Caperuza hondamente escotada, sedosa y amarilla; vello plateado.

Variaciones: las formas son constantes, pero los colores ofrecen muchos accidentes notables. Así, la mancha amarillenta de la frente desaparece con bastante frecuencia. Lo mismo sucede en todo o en parte con las fajas abdominales del mismo color. En algunos individuos la faja que costea el borde posterior del protórax es obliterada. Más raramente, la caperuza es ferruginosa y el extremo de las antenas es negro.

De Santa Rosa y de Coquimbo. Se distingue por los pelos bastante numerosos que salen en la cabeza y en el corselete. Si hubiésemos de seguir todas las subdivisiones de *M.* de Saint Fargeau, nos hallaríamos tan embarazados para esta especie como para la precedente y, tal vez, lo, que más es, tendríamos que crear para ella un nuevo corte. La faz posterior del metatórax es plana, vertical, separándose bruscamente de sus fases laterales y está compuesta de tres piezas distintas, como en nuestras

dos primeras epiponas, una mediana, muy pequeña, triangular, dos lateralmente redondeadas y sin reales. La superficie de las tres piezas es igualmente mate, puntuada y pubescente. De aquí se sigue que la faz anterior del primer segmento abdominal que debe pegarse a la faz posterior del metatórax, no teniendo que penetrar en una concavidad, y es sin inconveniente tan ancha como él. Esto es lo que se ve en nuestro *O. hirsutulus*, el cual difiere, bajo este respecto, de la mayor parte de los odineros conocidos, y cuyo facies semeja más bien a la de las avispas propiamente dichas.

4. *Odynerus obscuripennis* †

Oe. fem. subglaber; antennis nigris, articulo primo ferrugineo; thorace nigro, immaculato, punctato, rugoso; alis violaceis.

Hembra: muy semejante por sus formas a la hembra del *hirsutulus*, y haciendo con todo eso uno de los pasajes de esta especie a nuestro *marginicollis*, por la faz posterior del metatórax un poco más entrante a lo largo de su línea mediana, por la curvatura más fuerte de su contorno y por el primer segmento abdominal, proporcionalmente más estrecho. Difiere también de él y de una manera más clara, por la puntuación del corselete, que es en todas partes tan fuerte, confluyente y rugosa como en el *chilensis*, por el abdomen finamente puntuado, cuyo brillo contrasta con el mate del antecuerpo, al paso que la rareza de su pelaje contrasta con el pelaje espeso de la cabeza y de corselete.

Colores: antenas negras; primer artículo ferruginoso. Mandíbulas de este último color. Corselete negro, immaculado. Alas violáceas, otras partes del cuerpo coloradas como en la hembra precedente.

Macho desconocido.

Hemos visto un sólo ejemplar encontrado en las cordilleras bajas de Coquimbo.

5. *Odynerus ruficollis* †

Oe. masc. niger, clypeo subrotundo ferrugineo, antice nigro, emarginato; antennis, prothorace, alarum squamis, femoribus, tibiis tarsisque ferrugineis; abdomine bifasciato, fascia postica lata.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: cuerpo, cuatro líneas de largo. Ancho del mismo en su máximo, una línea.

Formas: semejantes a las del *hirsutulus*. Estructura del metatórax idéntica. Puntuación del dorso del antecuerpo más apretada pero más fina y siempre distinta. Pubescencia muy rara. Caperuza a lo menos tan ancha como larga. Borde anterior estrecho y levemente escotado. Mandíbulas también triangulares, pero proporcionalmente más cortas y menos prolongadas en forma de pico que en las cuatro precedentes. Escamas alares más anchas que en el *hirsutulus*. Borde exterior sin inflexión. Extremo también en ángulo agudo, pero no acuminado.

Colores: antenas, caperuza, fuera del borde anterior, protórax entero, escamas alares, fémures tibias y tarsos ferruginosos. Borde anterior de la caperuza, corselete fuera del protórax, caderas y trocánteros negros. Alas y abdomen colorados como en el *O. hirsutulus*.

Macho: desconocido.

He visto igualmente un sólo ejemplar que creo es de Santa Rosa.

6. *Odynerus Gayi* †

Oe. masc. niger, punctatus; antennarum articulo primo subtus, maculis tribus frontis, clypeo, thorace antice et postice helvolis; abdomine bifasciato; alis hyalinis, nervuris testacis.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{4}$; *latitud,* 1 línea $\frac{1}{3}$.

Macho: cuerpo tres líneas y un cuarto de largo. Ancho de la cabeza, una línea y un tercio. Ídem del corselete y del abdomen en su máximo, más o menos de la misma.

Formas: antenas sencillas, sin ser los últimos artículos de forma de gancho. Cabeza ancha, fuerte y distintamente puntuada. Vértex en rectángulo transversal proporcionalmente más largo que en los precedentes. Ángulos posteriores romos y escondidos bajo el borde del protórax. Espacio interantennar combado y carenado. Caperuza luciente, lisa y glabra a simple vista, también más larga que ancha, pero menos prolongada hacia delante que en los precedentes, fuera del *ruficollis*. Su borde anterior menos estrecho, más levemente y más anchamente escotado. Mandíbulas estrechas, triangulares y prolongadas en forma de pico. Dorso del corselete mate, tan fuertemente puntuado como la cabeza o aun más. Borde anterior del protórax recto, entero y realzado; realce delgado, plano, prolongado adelante, pudiendo pasar por encima de la cabeza. Ángulos anteriores rectos y bien expresados. Flancos no hinchados y subparalelos. Escudo combado, horizontal. Pos escudo plano al principio. Luego repentinamente inclinado hacia tras, su borde posterior recto. Faz posterior del metatórax vertical, uniformemente cóncava, ancha, glabra, lisa y luciente, visiblemente compuesta de tres piezas; la mediana pequeña, triangular, con vértice posterior obtuso, sin arrugas y sin puntos aparentes, los dos laterales exteriormente redondeadas, muy grandes, arrugadas transversalmente, separadas por una sutura recta y costiforme. Orilla superior de su color, saliente hacia atrás y casi cortante; orilla inferior mejor surtida y más suavemente redondeada. Escamas alares en media elipse. Borde externo no inflejo. Ángulo posterior obtuso. Abdomen finamente puntuado y luciente. Faz anterior del primer anillo ancha y bastante convexa para pegarse exactamente a la faz cóncava del metatórax. Pelaje corto y sedoso. Alas, antenas y patas como en las precedentes.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Primer artículo de las antenas por debajo, una mancha longitudinal en la faz externa de las mandíbulas, la caperuza entera, tres manchas transversales sobre la misma línea de la frente, la mediana última, el espacio interantennar, los dos laterales en lo interior de las escotaduras

oculares cuyos bordes anteriores costean, una faja transversal bastante ancha en el borde anterior del protórax, dos orillas estrechas partiendo de esta faja y alcanzando al origen de las alas, porción horizontal y anterior del pos escudo, otras dos fajas transversales de las cuales la segunda solamente se prolonga bajo del vientre al borde posterior de cada uno de los dos primeros anillos, amarillos blanquecinos. Escamas amarillas con una mancha central ferruginosa. Alas hialinas, lavadas de amarillo, nerviosidades testáceas. Extremo oscuro, nerviosidades negras.

Hembra desconocida.

Esta especie es muy escasa y se halla en las provincias centrales; pertenece al *S.G. Simmorphus*, Wesm. y a la *div I. Saint Fargeau*, pero tampoco admisible en cualquiera de las tres subdivisiones del mismo autor que nuestros *Odyn. Marginicollis, hirsutulus* y *ruficollis*. La estructura particular de su mesotórax nos forzaría a hacer una división aparte, si no prefiriésemos renunciar al empleo de estos caracteres que nos parecen demasiado inciertos y no bastante marcados.

7. *Odynerus angulicollis* †

Oe. masc. niger subglaber; antennis ferrugineis, articulo primo oscuro, maculato; clypeo helvolo, latiore quam longiore; thorace rugoso, linea helvola subintegra circumdato; abdomine bifasciato, fascia postica annularia, supra lata, subtus angusta.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea.

Macho: cuerpo, tres líneas y media de largo y una de ancho, tan cilíndrico como el del *O. Gayi*, proporcionalmente más estrecho. Antenas terminadas por dos artículos en forma de ganchos. Vértex tan grande como en el precedente. Un tuberculillo oblongo y longitudinal en medio del espacio interantenas. Caperuza visiblemente más ancha que larga, en losange transversal, ángulo posterior romo, vértice del ángulo anterior escotado. Mandíbulas triangulares, pero cortas como en el *O. Ruficollis*, poco prolongadas en forma de pico. Borde anterior del protórax como en el precedente. Disco del mesotórax levemente convexo, no pareciendo compuesto sino de una sola pieza. Escudo y pos escudo horizontales y manteniéndose igualmente a nivel del disco. Borde posterior del segundo en ángulo muy obtuso. Escamas alares estrechas y alargadas. Borde exterior arqueado y continuo. Borde interno fuertemente inflejo y entrante hacia atrás. Faz posterior del metatórax vertical, cóncava, luciente, lisa a simple vista y no arrugada transversalmente, no pareciendo compuesta más que de dos piezas separadas por una carenita longitudinal. Borde exterior redondeado y ribeteado; ribete prolongado hacia atrás, igualmente expresado por todas partes. Cima del antecuerpo fuerte y distintamente puntuada. Pos cuerpo liso y luciente. Abdomen como en el *O. Gayi*. Faz posterior y dorsal del primer anillo más fuertemente puntuada que el dorso de los anillos siguientes.

Colores: antenas y patas ferruginosas: una mancha encima del primer artículo de las antenas; caderas, trocánteros y base de los fémures negros. Caperuza, una faja transversal dilatada lateralmente costeano el borde anterior del protórax, una mancha redonda debajo del origen de las alas, borde posterior del escudo, dos fa-

jas anchas de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos, blancos amarillentos. Pelos muy raros, del color del fondo. Alas coloradas como en el *O. Gayi*.

Hembra desconocida.

Esta especie pertenece por la terminación de las antenas del macho al *S.G. Ancistrocerus*, Wesm., por el primer anillo de su abdomen, a la *div. I. Saint-Fargeau*, y por la faz posterior de su mesotórax, a la misma subdivisión que el *O. Gayi*. Se halla en las provincias centrales de la república.

8. *Odynerus scabriusculus* †

Oe. fem. niger; antennis nigris articulo primo subtus helvolo; clypeo helvolo, longiore quam latiore; fronte maculis tribus luteo-albidis, intermedia majuscula; thorace rugoso antice et postice albo-lineato, linea postica breviori; alarum origine subtus maculata, alis hyalinis, nervuris nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Hembra: cuerpo, dos líneas y media de largo; ancho del mismo en su máximo, dos tercios de línea.

Formas: cima del cuerpo mate y acribillado de gruesísimos puntos hundidos, más apretados en el antecuerpo, más distantes en los últimos anillos del abdomen. Vértex grande como en los dos precedentes. Frente más convexa. Espacio interantennar carenado. Carena lisa. Caperuza visiblemente más larga que ancha, exágona. Borde posterior arqueado; borde anterior muy estrecho y levemente escotado. Mandíbulas tan estrechas y tan alargadas en forma de pico como en la gran mayoría de las especies congéneras y mucho más que en nuestros *Odyn. ruficollis* y *angulicollis*. Borde anterior del protórax no ribeteado y no pudiendo pasar por encima de la cabeza. Ángulos anteriores rectos y bien expresados. Disco del metatórax y escudo como en el *O. angulicollis*. Pos escudo inclinado hacia abajo en su mitad posterior y terminado en ángulo obtuso. Escamas alares en segmento de círculo. Borde exterior redondeado. Borde opuesto levemente escotado hacia atrás. Ángulo posterior bien expresado, pero no prolongado en punta. Faz posterior del metatórax rápidamente inclinado hacia atrás, pero no vertical, un poco cóncava y finamente puntuada cerca de su centro, no estando compuesta más que de dos piezas separadas por una sutura longitudinal y costiforme. Costados rugosos, convexos, redondeados, pero armados, muy cerca de su extremo posterior, de una espinilla recta, aguda y dirigida hacia atrás. Faz anterior del primer anillo del abdomen, muy cóncava. Pasaje de esta faz a la faz posterior y dorsal del mismo anillo, gradual e insensible como en los *Odyn. spinipes* y *reniformis*. Últimos anillos, antenas, alas y patas negros. Una faja transversal bastante ancha costeano el borde anterior del protórax, porción anterior y dorsal del pos escudo, dos fajas transversales de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos blanquecinos. Escamas alares del mismo color con una mancha central negra. Alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras.

Macho: difiere de la hembra por los dos últimos artículos de las antenas en forma de ganchos, por la extensión del tinte alar que ocupa el dorso del primer artículo de las antenas, el borde anterior de las escotaduras oculares, toda la caperuza, un corto espacio detrás de las antenas, otro pequeño espacio debajo del origen de las alas, los ángulos posteriores del disco del mesotórax y las fases exteriores de todas las tibias.

Esta especie pertenece todavía al *G. Ancistrocerus*, Wesm. y a los odineros de la subdivisión I.C., Saint-Fargeau. Se halla en las provincias centrales.

9. *Odynerus ambiguus* †

Oe. Fem. glaber; antennis nigris, articulis ultimis subtus rubro-bruneis; capite, thorace, abdomine pedibusque nigris; clypeo subrotundo, bimaculato; thorace antice et postice helvolo-lineato; alarum origine subtus maculata, alis hyalinis apice subfuliginosis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: cuerpo, tres líneas de largo; anchura del mismo en su máximo, tres cuartos de línea.

Formas: poco distantes de las del *scabriusculus*. Antecuerpo menos mate, más finamente puntuado, pero tan distante. Puntuación del segundo y de los últimos anillos del abdomen, poco aparente. Superficie luciente. Cima del cuerpo casi glabra. Caperuza tan ancha a lo menos como larga. Ángulos romos. Bordes anterior y posterior como en el precedente. Mandíbulas estrechas y de mediana largura. Espacio interantenal combado, pero no carenado. Borde anterior del protórax recto y ribeteado. Ribete delgado, realzado verticalmente y no pudiendo extenderse en sentido horizontal por encima del vértex. Disco del mesotórax de una sola pieza. Escudo plano. Pos escudo repentinamente inclinado hacia atrás. Borde posterior anguloso. Faz posterior del metatórax cóncava, de dos piezas solamente separadas por una sutura longitudinal poco alzada, lisas en el centro y rugosas hacia los costados. Contorno exterior redondeado. Bordes delgados y cortantes hacia arriba, redondeándose gradualmente hacia abajo, armados de una espinilla dentiforme a poca distancia del extremo posterior. Flancos del corselete poco hinchados. Escamas alares como en el precedente. Primer anillo del abdomen bipartido por medio de una línea transversal elevada bien aparente. Faz anterior lisa y convexa. Faz posterior y dorsal, fuertemente puntuada con puntos redondos, gruesos y distintos.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Bajo de los últimos artículos de las antenas, faz posterior de las tibias, tarsos enteros, pardos encarnadinos. Cabeza, corselete y abdomen negros. Dos manchitas cerca de la caperuza, una faja bastante ancha en el borde anterior del protórax, otra semejante en el borde anterior del escudo, una mancha en los flancos bajo el origen de las alas, otras dos fajas transversales de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos amarillos blanquecinos. Alas

hialinas, un poco ahumadas hacia el extremo; nerviosidades encarnadinas en la región hialina y oscura en la región ahumada.

Esta especie teniendo el dorso del primer anillo del abdomen dividido netamente por una sutura transversal bastante elevada, pertenece a los *Odyneros* de la división II, Saint-Fargeau: Pero siendo el macho aun desconocido, no podemos adivinar si es del *S.G. Ancistrocerus*, Wesm. o del *S.G. Symmorphus*, Wesm. El nombre específico que hemos escogido, hace alusión a esta incertidumbre. Se halla en las provincias centrales.

III. EUMENES - EUMENES

Palpi maxillares, articulis primis duobus longitudine aequali, paululum maxillis longioribus. Abdomen, primo segment attenuato, longissimo, secundo subito campanulato.

EUMENES Latr., Fabr., St-Farg. VESPA Oliv., etcétera.

Labio con cuatro puntos glandulosos en la punta y partido en tres lobos; el del medio más grande y bifido. Palpos glabros; los labiales con los dos primeros artículos de igual largo entre sí; los maxilares un tanto más largos que las quijadas. Primer segmento del abdomen adelgazado, muy largo, pedunculiforme; el segundo dilatado súbitamente en campana. Alas plegadas en su largo. Cuatro celdillas cubitales todas sésiles.

Las dos véspitas chilenas que he tenido que mirar como pertenecientes al género *Eumenes*, tienen en efecto un pedículo visible en el primer anillo del abdomen, cuyos costados en lugar de ensancharse desde el origen, padecen antes de una inflexión a más o menos distancia. Pero esta distancia es tan corta en nuestras dos especies y su facies es además tan semejante a la de los *Odyneros*, que a primera vista se podrían confundir con ellos y habría que recular después, al ver una separación apoyada en diferencias tan mínimas. Este modo de ver me parece muy plausible y pienso que nos conducirá tarde o temprano a reconocer que los *Odynerus* y *Eumenes*, deben hallarse definitivamente reunidos por falta de un carácter bastante distintivo para separarlos.

1. *Eumenes excipienda* †

E. nigra; abdomine parce punctuato, levi, nitido, fascilis duabus luteis; squamis alarum ferrugineis, oblongis, obtuse acuminatis, pedibus ferrugineis; coxis, femoribusque basi nigris; alis luteis, nervuris rubicundis, extremitate oscura nervuris nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: cuerpo, cuatro líneas de largo; ancho de la cabeza una línea y un cuarto. Ídem del corselete en el origen de las alas, línea y media. Ídem del borde posterior del primer anillo del abdomen, dos tercios de línea. Ídem del segundo en su máximum, una línea y un tercio.

Formas: vértex corto en rectángulo transversal no ensanchado adelante. Ángulos posteriores redondeados. Espacio interantena plano. Caperuza más larga que ancha, escotada por delante. Mandíbulas triangulares, pero de mediana longitud y tales que estando cruzadas, el extremo de una no llega al origen de la otra. Borde anterior del protórax recto, no ribeteado y no pudiendo pasar por encima de la cabeza. Ángulos anteriores un poco obtusos, pero bien señalados. Flancos del corselete un poco hinchados. Disco del mesotórax convexo, de una sola pieza. Escudo y pos escudo insensiblemente inclinados hacia atrás. Borde posterior del último en ángulo obtuso. Metatórax muy poco inclinado y compuesto de dos piezas separadas por una sutura longitudinal en forma de costilla poco elevada. Cada pieza separadamente redondeada y convexa en forma de cono truncado detrás como en los *Odyn. Spinipes* y *reniformis*. Pedículo del primer anillo no alcanzado al tercio de la longitud de la faz anterior. Inflexión lateral poco sensible. Faz anterior levemente convexa. Antecuerpo mate y pubescente. Puntuación del corselete más fuerte y más apretada que la de la cabeza. Abdomen finamente puntuado, liso y luciente a simple vista. Antenas, alas y patas como en las primeras especies de nuestros *Odyneros*. Escamas alares oblongas, sin inflexiones laterales, posteriormente terminadas en punta roma.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros. Una orilla estrecha y arqueada costeano el borde posterior del dorso del protórax y desapareciendo antes de llegar al origen de las alas. Dos fajas transversales, de las cuales la segunda solamente se prolonga por debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos amarillos. Patas y escamas alares ferruginosas. Caderas, trocánteros y base de los fémures negros. Pelaje negro. Alas amarillas con las nerviosidades rojizas. Extremo oscuro con los nervios negros.

Macho: difiere del otro sexo por su talla más pequeña y más esbelta, por los dos últimos artículos de las antenas ferruginosas y en forma de ganchos por la caperuza blanquecina y sedosa, y por dos líneas pequeñas amarillas que rodean las órbitas posteriores de los ojos.

Esta especie se halla comúnmente en varias partes de Chile y ofrece las variedades siguientes: VAR. α ♂ Semejante al tipo, protórax enteramente negro. VAR. β ♀ Semejante a las var. α , protórax ferruginoso. VAR. γ Semejante a las precedentes, una faja ancha amarilla costeano el borde anterior del protórax, ninguna faja de este color en su borde posterior.

2. *Eumenes tuberculiventris* †

E. nigra; antennis fulvis aut ferrugineis, articulo secundo nigro-maculato, fronte inter antennas macula lutea; abdominis primo et secundo segmento bifasciatis, fasciis luteis, aut albidis; squamis alarum luteis in medio fulvo-maculatis; pedibus nigris, femoribus in apice, tarsis tibiisque fulvis.

Hembra: cuerpo, tres líneas de largo y ancho de la cabeza, tres cuartos de línea. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, una línea. Ídem del pedículo del primer anillo, un quinto de línea. Ídem del borde posterior del mismo anillo, tres cuartos de línea. Ídem del segundo en su máximum, una línea.

Formas: antenas, alas y patas, de la forma ordinaria. Vértex, corto como en el precedente. Espacio interantennar, estrecho, carenado, y estando más visiblemente separado de la caperuza por un surco transversal. Caperuza más larga que ancha: borde anterior estrecho y poco escotado. Mandíbulas triangulares, largas, estrechas y pudiendo formar una especie de pico bastante alargado. Borde anterior del protórax cortado en línea recta, ribeteado con ribete delgado, horizontal y pudiendo pasar por encima de la cabeza. Flancos del corselete convexos; disco del mesotórax de una sola pieza. Escudo y pos escudo igualmente inclinados hacia atrás: borde posterior del último en ángulo obtuso. Metatórax muy poco inclinado y compuesto de dos piezas separadas por una sutura longitudinal en forma de castillo poco elevado. Cada pieza, separadamente redondeada y convexa en forma de cono truncado detrás, como en el *Odyn. scabriusculus*. Faz anterior del primer anillo del abdomen, semejante a su análoga en el *excipienda*, proporcionalmente más larga y más estrecha: pedículo depasando el tercio de la longitud total; inflexión menos entrante. Segundo anillo tan ancho en su base como en el borde posterior del primero, comenzando a dilatarse en arco de curva continua desde su origen, alcanzando el máximum de ancho un poco antes del medio, más grande que los cuatro siguientes reunidos; dorso, uniformemente convexo: faz interior más combada por delante que hacia atrás y teniendo a poca distancia de su origen un tuberculillo lineal y transversal, dorso del cuerpo estando por toda partes finamente y distintamente puntuado, levemente pubescente con pelos raros y cortos; algunas arrugas transversales en el centro de la faz posterior del metatórax.

Colores: antenas leonadas o ferruginosas; una manchita negra encima del segundo artículo. Cabeza, corselete y abdomen negros; una manchita detrás del espacio interantennar, una faja ancha en el borde posterior del pos escudo; otras dos de las cuales solamente la segunda pasa por debajo del vientre a los bordes posteriores de los dos primeros anillos, amarillentas o blanquecinas. Escamas alares amarillas con una mancha central leonada. Patas negras; extremos tibiales de los fémures, tarsos y tibias leonados. Alas coloradas como en el precedente. El macho difiere del otro sexo en cuanto a las formas, por los dos últimos artículos de las antenas en forma de ganchos, por la escotadura anterior de la caperuza más honda y en arco de círculo, y por su talla frecuentemente más pequeña, la longitud del cuerpo pudiendo varias de dos a dos líneas y media. Difiere, en cuanto a los colores, por la mayor extensión del color amarillo, la cual entapiza la parte de debajo del primer artículo de las antenas, la superficie de la caperuza, la faz anterior de las cuatro caderas posteriores y la faz exterior de todos los fémures.

Se halla en Illapel, etcétera.

VI. MUTILLARIAS

Abdomen bruscamente angostado cerca de su base y en su inserción con el corselete, y compuesto de seis o más segmentos. Antenas filiformes o setáceas, el primero y el tercero artículos alargados. Tarsos posteriores y alas superiores sencillos. Hembras ápteras. Insectos solitarios y sólo de dos clases de individuos, machos y hembras.

El carácter principal de esta familia consiste en la presencia de dos individuos solamente machos y hembras en cada especie, y en la ausencia de alas en las hembras. Este carácter que adoptamos de nuestros predecesores no es con todo eso ni común ni exclusivo. Además, la heterogeneidad de las alas no me parece suficiente para la determinación de las familias en este orden, porque, a mi parecer, los géneros que componen actualmente la familia de las mutillarias deberían ser repartidas en diferentes familias, cuyos caracteres mereciesen más confianza; pero a fin de no ponerme en contradicción con el plan que hemos adoptado desde el principio de este trabajo, me abstendré de seguir mi íntima convicción, esperando otra ocasión para fijar los motivos que podrían moverme a hacer estas reformas.

Las mutillarias están esparcidas por toda la superficie del globo y principalmente en las partes cálidas. De los diecisiete géneros comprendidos en nuestra familia, los cinco que vamos a describir son los solos que hayan sido hallados en Chile.

I. MUTILLA - MUTILLA

Mandibulae in feminis unidentatae, in maculis tridentatae. Antennae setaceae, in maculis simplicibus. Thorax integer.

MUTILLA Linn., Latr., St. Farg., etcétera.

Cabeza en los machos, ancha y comprimida y los ojos escotados, en las hembras suborbicular y los ojos redondos; éstas tienen también las mandíbulas con un solo diente, mientras que hay tres en los primeros. Antenas setáceas y sencillas en

los machos. Tórax alargado, de una sola pieza. Alas superiores con una celdilla radial y tres cubitales casi iguales, recibiendo la segunda y la tercera una nerviosidad recurrente cada una.

Las mutillas son insectos que se hallan en todas partes y principalmente en lugares cálidos y secos. Las hembras están por lo común adornadas de varios colores distribuidos por fajas y tienen los pies algo robustos y un aguijón un poco fuerte en la punta del abdomen.

1. *Mutilla chilensis* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 1)

M. fem. nigra; oculis bruneis nigro circumdatis; pilis hirsutis cinereis aut argentatis; abdomine maculis duabus grandis, nigro-villosis, pilis argenteis in linea longitudinali disjunctis; masc. nigro, hirsuto villosa; abdomine immaculato aut hirsuto-fasciato.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: cuerpo, ocho líneas de largo. Ídem de la cabeza, una línea y un tercio. Ídem del corselete, dos líneas y dos tercios de línea. Ancho del cuerpo en su máximo, es decir, en medio del segundo anillo tres líneas. Ídem del borde posterior de la cabeza, dos líneas y dos tercios de línea. Ídem del corselete en su máximo, dos líneas.

Formas: origen de las antenas, muy próximo al borde anterior de la cabeza. Hoyos antenarios anchos y hondos. Cabeza fuertemente puntuada. Puntos gruesos, distintos y unipilíferos. Pelos espesos, largos, erizados e inclinados hacia atrás. Vértex grande, convexo, confundiendo insensiblemente con la frente, lateralmente redondeado, alcanzando su máximo de ancho un poco hacia atrás de los ojos compuestos, con frecuencia un tuberculillo lineal y longitudinal en el sitio ordinario de los ocelos. Frente inclinada y estrechada adelante, más ancha que larga. Espacio interantennar cóncavo y bidentado, dientes salientes y haciendo parte del contorno de los hoyos antenares. Ocelos nulos. Ojos compuestos pequeños, no salientes, distantes entre sí sin ser rigurosamente laterales, en óvalos longitudinales dirigidos un poco oblicuamente de atrás hacia adelante y de dentro hacia afuera. Mandíbulas largas, estrechas y arqueadas. Arista interna bidentada. Dientes obtusos y distantes. Corselete repentinamente deprimido y encogido hacia delante, deslizándose debajo del envés posterior de la cabeza. Dorso levemente en trapecio alargado, insensiblemente estrechado hacia atrás. Puntuación y pelaje como encima de la cabeza. Pelos erizados menos inclinados hacia atrás. Algunos tubérculos espiniformes en los espacios elevados. Faz posterior plana, vertical, lisa y luciente. Flancos bifaveolados. Hoyos anchos y hondos; el posterior más grande que el otro. Salida intermedia recta, vertical y careniforme. Abdomen más finamente puntuado que el antecuerpo y cubierto con todo eso de pelos tan espesos e inclinados hacia atrás que los de la cabeza. Primer anillo subsésil empezando a ensancharse desde el origen. Placa dorsal plana o muy levemente convexa, pegándose exactamente a la faz posterior del corselete, como en la



- 1 *Mutilla chilensis* 8. spm.
- 2 *M.* _____ Goye 2.5.
- 3 *M.* _____ attenuata 2.5.
- 4 *M.* _____ tenuiventris 2.5.

- 5 *Bradybolenus* Goye 2.5.
- 6 *Campocera* Goye 2.5.
- 7 *C.* _____ Goye 2.5.
- 8 *Chara* Goye 2.5.

- 9 *Chyponus latus* 2.5.
- 10 *Ch.* _____ bicolor 2.5.
- 11 *Ch.* _____ audens 2.5.
- 12 *Ch.* _____ Goye 2.5.

L. spiralis Guze

Imp. de Larouze

Anedruete sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 1. Es preciso notar que todas las figuras marcadas del N° 2 pertenecen a esta especie y no a la *M. Gayi* como el grabador lo ha escrito por equivocación.

Fig. 1. Hembra aumentada. 1 *a* Tamaño natural. 1 *b*. Macho aumentado. 1 *c*. Tamaño natural. 1 *d*. Su abdomen visto de perfil. 1 *e*. Su ala superior.

Mut. coronata, Fab., no prolongándose atrás a nivel del segundo anillo y no haciendo ángulo entrante en su articulación con el segundo anillo, muy grande, tan largo como los cuatro siguientes reunidos, uniformemente convexo y comparable a una tajada o zona ovoide cuyo máximum de ancho corresponde más o menos al medio de la longitud. En el dorso, dos grandes espacios redondeados, desprovistos de largos pelos erizados y entapizados con un vello raso y aterciopelado. Placa dorsal del sexto anillo glabra, distintamente puntuada, en trapecio estrechado hacia atrás, lateralmente ribeteada, Borde posterior recto y redondeado. Patas velludas, de la forma ordinaria.

Color: antenas, cuerpo y patas negros. Ojos parduzcos, rodeados de un círculo negro. Pelos erizados de la cabeza, de los flancos del corselete, de las patas y de los segmentos abdominales, blanco-plateados. Pelaje dorsal del corselete y vello aterciopelado del abdomen negro. Variedades: en los ejemplares los más grandes, el pelaje dorsal del corselete es mixto de pelos negros y de pelos blancos. En otros de menos talla, los pelos erizados, de los cuarto y quinto anillos son negros como los del corselete, y los espacios aterciopelados del segundo llegan a sus ángulos póstero-externos. Más rara vez, el extremo del abdomen es pardo. Un solo individuo de Coquimbo, notable además por la pequeñez de su talla, sólo es negro en los espacios aterciopelados del segundo anillo. En todo lo restante, su color es de fondo y el pardo ferruginoso.

Macho: cuerpo, cuatro líneas de largo; ancho del mismo en su máximum, es decir en el origen de las alas superiores, una línea.

Formas: antenas insertas delante de la cabeza, un poco encima del medio, filiformes. Artículos dos a diez cilíndricos, articulaciones apretadas. Cabeza redondeada. Frente convexa. Hoyos antenares obliterados. Espacio interantennar plano y mítico. Borde anterior de la caperuza entero y redondeado. Tres ocelos aparentes. Ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos como en el otro sexo. Puntos de encima del cuerpo tan gruesos, pero más distintos. Pelos igualmente más raros y además menos inclinados hacia atrás. Corselete visiblemente compuesto de tres segmentos separados por dos surcos transversales. Depresión y encogimiento anterior, faz posterior como en la hembra. Mesotórax agrandado a expensas de los otros segmentos. Disco convexo, dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos. Escudo grande, poco sensiblemente inclinado hacia abajo. Pos escudo poco aparente. Flancos convexos y dilatados, llegando a su máximum de ancho bajo el origen de las alas. Escamas alares muy rizadas, en medio óvalos oblongos, su contorno exterior arqueado y no inflejo. Primer y segundo anillos del abdomen, como en la hembra. Tercero, cuarto, quinto y sexto cubiertos de pelos erizados; placa dorsal del séptimo, corta y redondeada. Alas glabras. En las superiores, dos celdillas radiales y cuatro cubitales: segunda radial incompleta; segunda cubital recibiendo la primera nerviosidad recurrente; tercera cubital estrechada hacia adelante y abierta al ángulo póster externo. Cuarta cubital incompleta, segunda recurrente rudimental y no alcanzando a la tercera cubital.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Pelos esparcidos del mismo color. Pelos erizados del vértex, del protórax, del escudo, de los bordes posteriores de los tres primeros anillos, de los fémures, de las tibias y de los tarsos blancos. Ojos como en el otro sexo. Alas hialinas, más o menos ahumadas; nerviosidades negras.

Esta especie es bastante común en Chile. Bien que el tamaño de la talla no sea absolutamente constante, es bastante particular que los machos sean en general más pequeños que las hembras. En las especies de Europa, las más conocidas, los individuos alados son ordinariamente más grandes que los ápteros.

2. *Mutilla lunulata* †

M. fem. oculis subviridis; antennis, capite, thorace, segmento primo rubris, sequentibus, pedibusque bruneo-ferrugineis; abdomine ad medium linea arcuata subcompleta et postice variis interruptis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: cuerpo, tres líneas de largo; ancho de la cabeza, cuatro quintos de línea. Ídem del abdomen en el medio del segundo anillo, el mismo. Ídem del corselete en su maximum, tres cuartos de línea.

Formas: cima del antecuerpo cubierta de gruesos puntos hundidos, redondos, distintos y con todo muy apretados. Pelaje fino y erizado. Cabeza semejante a la de la *Chilensis*. Borde posterior no escotado. Contorno superior de los hoyos antenas recto y ribeteado. Ribete delgado, liso y luciente. Dos tuberculillos aproximados encima del espacio interantenas; ninguna traza de tubérculos en el sitio ordinario de los ocelos. Ojos tan finamente granudos como en la hembra precedente, pero más redondeados y más salientes. Arista interna de las mandíbulas unidentada. Diente único, corto y obtuso. Depresión anterior del corselete cortada más verticalmente y menos prolongada por debajo de la cabeza que en la *Chilensis*. Borde posterior recto. Tarsos bruscamente encogidos en el primer tercio de su longitud, planos, subparalelos y tan fuertemente puntuados como el dorso. Tercio posterior análogo del metatórax, uniformemente convexo e insensiblemente inclinado de delante hacia atrás. Cima del abdomen distintamente puntuada. Puntos redondos bien aparentes, más pequeños y más distantes que los del antecuerpo. Primero y segundo anillos del abdomen como en la *Chilensis*. Una faja transversal de sedas rasas y echadas atrás en cada uno de los cuatro segmentos intermedios. La primera estrecha en creciente interrumpido en el medio y cuya convexidad mira adelante. Las otras tres rectas, más anchas y más anchamente interrumpidas. Otros pelos erizados, finos y muy raros.

Colores: antenas, cabeza, corselete y primer anillo del abdomen encarnados. Cinco últimos anillos y patas pardos ferruginosos. Pelos esparcidos, blanquecinos. Sedas rasas y plateadas.

De esta especie, como de las que siguen, sólo conocemos las hembras. No es escasa en las provincias del norte.

3. *Mutilla laevior* †

M. fem. oculis bruneo-viridis; antennis, corpore pedibusque fulvo-rufulis: segmento primo secundoque lateribus nigro fasciatis; tertio, quarto et quinto fimbriis marginibus nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$; *latitud*, $\frac{1}{2}$.

Hembra: cuerpo, dos líneas y un cuarto de largo; ancho del mismo en su máximo, media línea.

Formas: cima del cuerpo más finamente puntuada, más luciente y tan poco velluda como en la precedente. Antenas proporcionalmente más alargadas. Borde posterior de la cabeza redondeado. Frente y vértex uniformemente convexos. Ningún tubérculo encima del espacio interantennar; ningún ribete en el contorno de los hoyos laterales. Ojos pequeños, redondos y salientes. Dorso del corselete muy levemente convexo. Ángulos anteriores romos. Depresión anterior en plano inclinado como en la *Chilensis*. Flancos dilatados y alcanzando el máximo de ancho hacia el medio de la longitud, al principio planos y divergentes, después cóncavos y convergentes. Línea de separación trazada entre la porción plana y la porción cóncava, recta y angulosa. Faz posterior lisa y vertical como en la *Chilensis*. Primer anillo del abdomen igualmente subsésil, proporcionalmente más ancho y más convexo. Segundo anillo visiblemente más largo que los cuatro siguientes reunidos; tercero, cuarto y quinto cubiertos de pelos echados atrás y orlados posteriormente con otros más largos, más tiesos y más erizados. Última placa ventral ovalar, ribeteada y granulosa. Granos dispuestos en líneas curvas concéntricas.

Colores: antenas, cuerpo y patas leonados, rojizos. Una faja dorsal negra en el borde posterior de cada uno de los dos primeros anillos del abdomen. Pelos esparcidos mixtos de blancos y negros. Franjas marginales de los tercero, cuarto y quinto anillos negras. Sedas rasas y pelos de las patas blancos.

Se halla en las provincias centrales, Santiago, etcétera.

4. *Mutilla tetragonodera* †

M. fem. annis, corpore pedibusque rubris; segmento primo et secundo nigris; hoc cylindrico, magno, quatuor sequentibus conjunctis duplo longiore.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: cuerpo línea y media de largo. Ídem de la cabeza un cuarto de línea. Ídem del protórax, media línea. Ídem del segundo anillo del abdomen, el mismo. Ancho de la cabeza un tercio de línea. Ídem del corselete, la misma. Ídem del segundo anillo del abdomen, la misma.

Formas: cabeza y antenas más o menos como en la precedente. Borde posterior de la primera recto y pegándose exactamente al corselete cuyo extremo anterior oculto, enteramente encogido y deprimido como de ordinario. Borde anterior aparente del corselete recto y tan ancho como el borde posterior de la cabeza. Dorso plano, en rectángulo longitudinal. Costados paralelos. Flancos planos, no faveolados. Faz posterior vertical y un poco cóncava. Primer anillo del abdomen como en la precedente, comenzando a ensancharse desde el origen y alcanzando en su borde posterior la altura y el ancho del segundo anillo. Este cilíndrico, muy grande, dos veces a lo menos tan largo como los cuatro siguientes reunidos. Última placa ventral corta y ovalar. Puntuación del antecuerpo fuerte y confluyente. Abdomen

finamente puntuado, liso a simple vista y luciente. Bordes posteriores de los cinco primeros anillos pestañados. Pestañas alargadas y echadas hacia atrás.

Colores: antenas, cuerpo y patas encarnados. Primeros y segundos anillos del abdomen negros. Pelos blanquecinos.

Encontrada en Coquimbo, Illapel, etcétera.

5. *Mutilla Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 2)

M. fem. capite thoraceque nigris albido-villosis; pilis nigris; abdomine nigro villosulo-albido maculato; maculis ad medium duabus minutis punctiformibus, in lateribus majusculis.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Hembra: cuerpo, tres líneas y media de largo. Corselete, una y un tercio. Ancho de la cabeza dos tercios de línea. Ídem del segundo anillo del abdomen en su máximum una línea.

Formas: cabeza proporcionalmente más estrecha que en la precedente. Dorso del antecuerpo cubierto de un pelaje espeso que oculta a la vista la superficie del fondo. Pelaje formado de pelos sedosos, alargados, echados hacia atrás y sembrados de otros pelos menos tiesos y más erizados. Corselete insensiblemente encogido hacia atrás. Faz posterior convexa y suavemente inclinada hacia atrás, hoyos laterales casi borrados. Primer anillo del abdomen corto, estrecho, pedunculiforme, convexo debajo, plano encima, posteriormente dilatado. Segundo anillo muy grande, tres veces más ancho que el primero, mucho más largo que los cuatro siguientes reunidos, comenzando a ensancharse rápidamente desde su origen, alcanzando el máximum de ancho a poca distancia del borde posterior, en ovoide alargado y truncado. Dorso de los cinco primeros anillos finamente puntuado, cubierto de un vello raso y echado, entremezclado de algunos pelos esparcidos, finos y erizados. Última placa ventral glabra, redondeada posteriormente, poco sensiblemente ribeteada, unidentada de cada lado e irregularmente puntuada. Puntuación confusa y formando algunas arrugas longitudinales.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Pelos esparcidos y erizados de todo el cuerpo del mismo color. Pelaje aterciopelado de la cabeza del tercio anterior y de los flancos del corselete, blanco plateado; otras porciones del pelaje del corselete y vello raso del abdomen negros. Un corto espacio mediano en el borde posterior del primer anillo, otros cuatro en la misma línea transversal del segundo, a saber, dos pequeños y puntiformes en el medio del dorso y dos grandes en óvalos oblongos en los costados; otros tres sobre cada uno de los tercero, cuarto y quinto anillos cubiertos de un vello plateado.

Ejemplar único de las provincias del norte.



1 *Myrmica chilensis* n. sp.
 2 *Me* _____ *Gaye* n. sp.
 3 *Me* _____ *alternata* n. sp.
 4 *Me* _____ *concolor* n. sp.

5 *Bradybolenus* *Gaye* n. sp.
 6 *Campoplex* *Gaye* n. sp.
 7 *C* _____ *Gaye* n. sp.
 8 *Charta* *Gaye* n. sp.

9 *Chyponus* *latus* n. sp.
 10 *Ch* _____ *picolor* n. sp.
 11 *Ch* _____ *caudatus* n. sp.
 12 *Ch* _____ *Gaye* n. sp.

L. spiralis *Guér.*

Imp. de Larouge.

Anedrauche *sculp.*

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 2. Como se ha dicho en la explicación de la *Mutilla chilensis* el grabador, por equivocación, ha puesto en esta especie el N° 1 en lugar del N° 2 y señala una hembra aumentada, vista por encima.

2a. La misma vista de perfil. 2b. Su tamaño natural.

6. *Mutilla atripennis* †

M. masc. unicolor; antennis, corpore, pedibus alisque omnino nigris; vello nigro; segmento secundo, quinque sequentibus conjunctis sublongitudine.

Longitud, 6 líneas; latitud, 2 líneas.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas; largo del mismo en su máximo, dos líneas.

Formas: antenas pudiendo alcanzar al extremo posterior del corselete; artículos dos a diez cilíndricos. Cuerpo puntuado y pubescente. Puntuación del antecuerpo fuerte, confusa y confluyente: la misma en el abdomen fina y distinta. Pelos largos y erizados por todas partes, más espesos en la cabeza, en el corselete y en los bordes posteriores de los segmentos abdominales, pero sin serlo bastante en ninguna parte para ocultar a la vista la superficie del fondo. Cabeza como en la *Chilensis*, proporcionalmente más pequeña. Hoyos antenales igualmente borrados. Borde anterior de la caperuza escotado en el medio, escotadura estrecha y angulosa. Espacio interantennar un poco convexo. Tres ocelos aparentes y aproximados. Ángulo anterior del triángulo ocelar recto. Corselete visiblemente formado de tres segmentos. Mesotórax agrandado a expensas de los otros dos. Disco dividido en cinco compartimientos por cuatro surcos lisos, longitudinales, rectos y paralelos, partiendo del borde del escudo y desapareciendo a una distancia del protórax. Escudo combado y no estrechado hacia atrás. Pos escudo corto, poco aparente, en creciente transversal cuyos cuernos miran adelante. Faz posterior del metatórax tan finamente puntuada como lo restante del antecuerpo, plana, suavemente inclinada hacia atrás, atravesada en toda su longitud por una costilla mediana cuyo dorso está visiblemente surcado. Primer anillo del abdomen más estrecho y más combado que en la *Chilensis* ♂; segundo anillo más o menos de la longitud de los cinco siguientes reunidos. Última placa dorsal corta y redondeada. Inervación de las alas superiores como en la *Chilensis* ♂.

Colores: antenas, cuerpo, patas y alas enteramente negros. Pelaje del mismo color. Ojos pardos, unicolores.

El macho no parece raro en el norte de Chile, y se halla sobre todo en la cocoloba. Con los anillos de su abdomen hace ruido semejante al que producen los longicornos con el razonamiento de su antecuerpo contra su pos cuerpo. Sólo conocemos los machos de esta especie así como de las siguientes que vamos a describir.

7. *Mutilla sphegea*

M. hirta, cinerea: thoracis dorso, abdominis fascia, anoque atris.

Cabeza negra cubierta de un vello ceniciento. Antenas negras. Tórax ceniciento por delante y por detrás y negro en el medio. Abdomen ceniciento, una faja ancha y el ano negro. Alas pálidas, un tanto negras en la punta.

Esta especie encontrada en las provincias centrales, parece ser bastante común en toda América equinoccial. Se sabe que existe en Brasil y México. ¿Cómo puede ser que la hembra sea aún desconocida?

8. *Mutilla attenuata* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 3)

M. masc. nitida; antennis corpore pedibusque nigris; capite rubro; pilis raris albidis; alis hyalinis, nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Macho: cuerpo, tres líneas de largo; ancho del mismo en su máximo dos tercios de línea. Ídem del primer anillo en su borde posterior, un cuarto de línea.

Formas: antenas como en el macho precedente. Puntuación del antecuerpo menos fuerte y más distinta. Pelaje más raro. Pelos erizados, alargados, finos y claros. Frente y vértex más convexos que en el *Atripennis*. Espacio interantennar plano. Ninguna escotadura aparente en el borde anterior de la caperuza. Ocelos aproximados. Ángulo anterior del triángulo ocelar agudo. Ojos compuestos, redondos, proporcionalmente más grandes y más salientes por los lados que en el macho precedente. Disco del mesotórax netamente dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales rectos, paralelos y alcanzando a los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio más ancho que los laterales; en cada uno de éstos otro surco longitudinal partiendo del borde posterior y no alcanzando al anterior. Escudo en plano inclinado, estrechando hacia atrás. Borde posterior recto. Pos escudo aparente, muy corto, no consistiendo más que en una costilla transversal, paralela al borde posterior del escudo y de la misma longitud que él. Faz posterior del metatórax ancha y profundamente reticulada con mallas redondeadas, uniformemente convexa y suavemente inclinada hacia atrás, proporcionalmente más larga que en las especies precedentes, su longitud propia siendo más o menos el tercio de la longitud total del corselete. Primer anillo del abdomen en forma de pedículo, convexo encima, plano debajo, muy estrecho en su base, un poco dilatado por detrás. Costados rectos y divergentes. Segundo anillo apenas un poco más largo que el primero y visiblemente más corto que los cinco siguientes reunidos, comenzando a ensancharse rápidamente desde su origen, uniformemente convexo. Costados redondeados y sin inflexión, llegando a su máximo un poco más allá del medio. Última placa dorsal estrecha, triangular y terminada en punta. Dos radiales y cuatro cubitales completas en las alas superiores. Segunda cubital recibiendo la nerviosidad recurrente única.

Colores: en el ejemplar tipo, antenas, cuerpo y patas negros. Cabeza encarnada. Pelos blanquecinos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Variación: en un segundo ejemplar, en peor estado, talla más grande. Longitud del cuerpo, cuatro líneas, reticulación del metatórax menos profunda. Cabeza negra como lo restante del cuerpo. Caderas y trocánteros amarillo-pálidos.



1 *Mutilla chilensis* s. sp.
 2 *Me* _____ *Gajz* s. sp.
 3 *Me* attenuata s. sp.
 4 *Me* concoloratus s. sp.

5 *Bradyobolus* *Gajz* s. sp.
 6 *Campura* *Gajz* s. sp.
 7 *C* _____ *Gajz* s. sp.
 8 *Charta* *Gajz* s. sp.

9 *Chyponus latus* s. sp.
 10 *Ch* _____ *bicolor* s. sp.
 11 *Ch* _____ *audens* s. sp.
 12 *Ch* _____ *Gajz* s. sp.

L. Spinola puer

Imp de Larouze

Anedroche sculp

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 3. Macho aumentado. *3a.* Su tamaño natural. *3b.* Su abdomen visto de perfil. *3c.* Ala superior.

9. *Mutilla tenuiventris* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 4)

M. masc. nilida fulva; capite ad medium macula nigra; pillis raris, albidis; abdomini segmento primo aut petiolo, angusto, elongato, sequentibus postice albido-fimbriatis; alis hyalinis, nervuris testaceis.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Macho: largo del cuerpo, siete líneas. Ídem del corselete dos. Ídem del metatórax, una línea. Ídem del pedúnculo o del primer anillo del abdomen, una línea y un tercio de línea. Ídem del segundo anillo, una línea. Ancho de la cabeza, dos tercios de línea. Ídem del corselete en el origen de las alas, una línea. Ídem del pedúnculo en su origen, un sexto de línea. Ídem del mismo en su borde posterior, un cuarto de línea. Ídem del segundo anillo en su maximum, una línea.

Formas: comparables a las de la *Attenuata*. Ojos compuestos más grandes y tomando ellos solos el tercio de los lados de la cabeza. Protórax no elevándose a la altura del mesotórax, suavemente inclinado adelante, redondeado lateralmente. Disco del mesotórax proporcionalmente más corto que en la mayor parte de las especies congéneras, dividido en tres compartimientos como en la *Attenuata*, surcos supernumerarios de los compartimientos laterales más cortos y menos hundidos. Escudo proporcionalmente redondeado. Pos escudo más aparente, en creciente como en el *Atripennis*. Metatórax más largo, igualando su longitud propia la mitad a lo menos de la longitud total del corselete, uniformemente convexo y muy suavemente inclinado atrás. Primer anillo del pecíolo del abdomen muy estrecho y muy estirado. Dorso plano en su origen, no comenzando a elevarse y a tomar cierta convexidad más que hacia el medio de su longitud. Costados rectos y divergentes como en la precedente, pero haciendo entre sí un ángulo más agudo. Segundo anillo visiblemente más corto que el primero y tan largo como los tres siguientes reunidos. Última placa dorsal menos estrechada hacia atrás. Borde posterior redondeado. Alas pubescentes. Dos celdillas radiales completas y dos cubitales cerradas en las alas superiores. Segunda cubital no depasando el tercio anterior de la primera radial y recibiendo la nerviosidad recurrente única.

Colores: antenas, cuerpo y patas leonados o testáceos. Una mancha negra en el sitio del triángulo ocelar. Pelaje blanco. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

En algunos individuos de esta especie que viven en Coquimbo, etc., la segunda radial está menos expresada, aunque siempre completa. En otros, las patas y el abdomen son pardos o negruzcos. Es mucha lástima que no conozcamos las hembras de estas dos últimas especies que hemos tratado como si fuesen mutillas, porque los machos no nos han ofrecido caracteres bastante distintivos para aislarlos sistemáticamente. Las singularidades de la inervación alar son, a la verdad, bastante notables; pero este carácter no tiene, en las mutillas, el mismo valor que en otros muchos himenópteros. Yo daría mucha más importancia a la forma de los dos primeros segmentos abdominales, porque es sabido que en todas las especies del *G. Mutilla*, cuyos machos y hembras han sido descubiertos, los dos primeros anillos tienen las mismas formas y las mismas dimensiones en los dos sexos.

II. BRADINOBENO - BRADYNOBAENUS †

Mandibulae longae, arcualae. Palpi filiformes; maxillares sat perspicui, triarticulati; labiales brevissimi, biarticulati. Thorax bipartitus.

Antenas teniendo su origen cerca del borde anterior de la cabeza, cortas, espesas de once artículos; el primero velludo, tan largo como los tres siguientes reunidos y dos veces más espeso que cada uno de ellos, glandiforme, un poco aplastado, truncado en su extremo, teniendo su máximo de ancho a poca distancia de su origen, colocado sobre una radiculilla bastante aparente; artículos dos a diez glabros, fuertemente obcónicos y con todo, un poco más largos que anchos, disminuyendo progresivamente de longitud y de ancho; el último más delgado y más alargado que el penúltimo, subcilíndrico; extremo redondeado. Cabeza muy grande, horizontal. Vértex levemente convexo, considerablemente agrandado a expensas de las otras partes de la cabeza, confundiéndose insensiblemente con la frente. Ésta muy corta y visiblemente más ancha que larga. Espacio interantennar no siendo ni el tercio de la longitud total de la cabeza, bruscamente truncado por delante. Faz vertical muy corta y muy ancha, confundiéndose con la caperuza y con los hoyos antenales. Borde anterior anchamente escotado; lóbulo mediano entero, cortado en línea recta. Ocelos nulos. Ojos compuestos, redondos, muy pequeños y poco salientes, vecinos de los ángulos anteriores de la cabeza, pero no rigurosamente laterales. Labro enteramente cubierto por la caperuza. Mandíbulas largas, delgadas, arqueadas, terminadas en punta roma muy distantes entre ellas en su origen y cruzándose apenas muy cerca de sus extremos. Arista interna, bidentada o tridentada, dientes perpendiculares al eje longitudinal de la mandíbula, aproximados entre sí y poco distantes de la punta apical, el último mucho más fuerte que los otros dos. Alvéolos mandibulares visiblemente separados de la abertura bucal, la cual es bastante pequeña y en medio óvalo longitudinal⁵. Labro de la anchura de la abertura bucal, muy corto, en rectángulo transversal. Borde anterior entero. Palpos filiformes. Maxilares bastante aparentes, de tres artículos. Labiales sumamente cortos, de dos artículos; el primero espeso; el segundo terminado en punta. Barba córnea, plana, ensanchada y truncada en su extremo. Lengua membranosa, pequeña, redondeada, de pasando apenas la barba. Paraglosas en hilitos muy delgados, terminados en punta. Quijadas córneas planas pegadas a la faz inferior de la barba, pero no envainándola, ensanchadas y redondeadas hacia el extremo. Limbo apical membranoso. Corselete aplastado, sin ser compuesto más que de dos segmentos netamente separados por un surco transversal, sencillo y bien aparente. Dorso plano. Primer segmento o protórax, no siendo compuesto más que de dos piezas, una superior o tergum, la otra inferior o *prosternum*. La primera en rectángulo transver-

⁵ Este nuevo hecho que no es único en la familia de las mutillitas, es una nueva confirmación de la verdad que hemos enunciado en otra parte. Las piezas que han llamado mandíbulas en los insectos, no hacen en ellos generalmente parte de los órganos manducatorios y sólo en casos particulares concurren a la elaboración de la substancia alimentaria.



1 *Mutilla chilensis* S. Sp. 2 *Bradynocterus* Gays 25p. 3 *Chyponus latus* S. Sp.
 4 *M. Gays* 25p. 4 *Campocera* Gays 25p. 11 *Ch. bicolor* S. Sp.
 5 *M. alternata* S. Sp. 7 *C. Gays* 25p. 12 *Ch. audoni* S. Sp.
 6 *M. tenuiventris* S. Sp. 8 *Chara* Gays 25p. 13 *Ch. Gays* 25p.

L. Spinola puer

Imp de Larouge

Annedrucke sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 4. Macho aumentado. *4a.* Su tamaño natural. *4b.* Su abdomen visto de perfil. *4c.* Ala superior.

sal elevado al mismo nivel que el dorso del segundo segmento y que al frente y el vértex, deprimida por delante y deslizándose debajo de la cabeza que oculta enteramente a la vista toda esta porción, insensiblemente volcada sobre los flancos sin trazas de una solución de continuidad. Estos uniformemente convexos y sin excavaciones aptas a recibir las patas del primer par, separados del prosternum por dos surcos longitudinales. *Prosternum* hinchado, poco escotado delante, profundamente surcado en toda su longitud, terminado en punta entre las caderas posteriores. Borde posterior biescotado. Escotaduras semicirculares, siguiendo el contorno anterior de los hoyos de las caderas que están muy aproximadas la una de la otra. Segundo segmento formado de tres piezas separadas igualmente por suturas sulciformes, la primera dorsal, la segunda inferior y lateral, la tercera posterior y vertical. La primera mitad más pequeña que la segunda, levemente convexa, casi cuadrada; la segunda formada por la reunión del *mesosternum* y del *metasternum*, dividida en dos planos inclinados por una soldadura careniforme transversal hacia los dos tercios de su longitud, remontando sobre el dorso, ocupando los flancos que son uniformemente convexos. Bordes posterior e inferior anchamente triescotados; escotaduras laterales angulosas situadas entre las fases de las caderas intermedias, que están muy apartadas, y las posteriores que están muy aproximadas. Escotadura mediana ancha y en arco de círculo. La tercera pieza que podemos considerar como la análoga de la faz posterior del metatórax, presenta de cada lado, un hundimiento ancho y un poco hondo al cual los fémures de los dos últimos pares se retiran en los intervalos del reposo. El espacio intermedio es estrecho, plano y vertical. Abdomen óvalo, oblongo, de seis anillos. El primero convexo por encima, plano debajo, pedúnculo estrecho, cilíndrico, haciendo más o menos el tercio de la longitud total del anillo; porción posterior remontando a la altura del antecuerpo; su faz anterior triangular, plana y vertical, su faz superior uniformemente convexa. Los cuatro segmentos intermedios igualmente convexos encima y debajo. Dorso manteniéndose a la altura del corselete y de la porción posterior del primer anillo. Bordes posteriores rectos y enteros. Costado en arcos de elipse sin inflexiones entrantes en sus articulaciones, correspondiendo el máximo del ancho al medio del tercero. Placa dorsal del sexto plana, ribeteada lateralmente, inclinada hacia abajo, encogida hacia atrás; su borde posterior redondeado. Placa ventral correspondiente igualmente inclinada hacia abajo, insensiblemente encogida hacia atrás, un poco cóncava, su borde posterior escotado. Patas cortas, fuertes y poderosamente armadas. Hoyos de las caderas no estando en la misma línea longitudinal, los intermedios mucho más distantes que los otros y los posteriores, lo que más es, un poco más aproximados que los anteriores. Caderas largas, fuertes y subcilíndricas. Trocánteros uniaarticulados, más delgados y más cortos que las caderas, encorvados hacia afuera y engruesando hacia su extremo femoral. Fémures en óvalos un poco comprimidos, no ahondados en forma de goteras para la recepción de las tibias, pubescentes y míticos. Tibias más cortas que los fémures, igualmente comprimidas y dilatadas; las anteriores provistas de una espina interna, espesa y de punta roma, situada del extremo, fuertemente arqueada y vuelta hacia el primer artículo del tarso adyacente, mitad más corta que él. Extremos tarsianos de los otros rodeados de una corona

de espinas rectas, agudas y prolongadas hacia abajo o hacia atrás. Tarsos dos veces a lo menos más largos que las tibias, de cinco artículos. El primero de los anteriores en paleta triangular y dilatado posteriormente. Arista posterior y mútica. Nueve a diez apéndices radiantes y dirigidos adelante, rectos, córneos, tiesos, como brazos de peine largos y aplastados, redondeados en su extremo, teniendo su origen en la faz interna del artículo cerca de su arista anterior. Un apéndice semejante al ángulo pósterior inferior. Otros dos apéndices semejantes solamente al extremo de los tres artículos del mismo tarso⁶. Cuatro primeros artículos de los intermedios y posteriores terminados como las tibias adyacentes, por una corona de espinas largas y agudas. Últimos artículos de todos los tarsos delgados, múticos, desprovistos de pelotas y provistos de sencillos y levemente arqueados.

Este nuevo género es particular de Chile.

1. *Bradynobaenus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 5)

B. capite, antennis, thorace abdominisque primo ultimoque segmento fulvis et rubellis; antennarum articulo primo, pedibus, segmentis caeteris bruneis.

Longitud, 5 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas y media. Ídem de la cabeza, una línea. Ídem del corselete no comprendida la depresión anterior que se hunde debajo de la cabeza, línea y media. Ídem del abdomen enderezado y tal que el primer anillo está pegado a la faz posterior del metatórax, tres líneas. Ancho de la cabeza, una línea y un tercio. Ídem del corselete, la misma. Ídem del abdomen en su máximum. Estas proporciones son constantes, aunque el tamaño sea variable. Las medidas fueron tomadas a individuos de mayor talla. Los pigmeos de la especie tienen apenas tres líneas de largo.

Formas: antenas, cuerpo y patas generalmente glabros, lisos y lucientes. Pelos del primer artículo de las antenas espesos y erizados; algunos otros pelos esparcidos en las patas y debajo del cuerpo. Una ringlera de pelos paralelos y horizontales, corriendo por los lados de la cabeza y del corselete. Otras dos ringleras semejantes en el borde posterior de la cabeza; la primera compuesta de pelos más estirados, siempre aparente y vertical; la otra compuesta de pelos más cortos y constantemente echados hacia atrás, sólo es visible cuando la cabeza está inclinada adelante y cuando deja al descubierto la depresión anterior del corselete. Otras tres ringleras de pelos largos y verticales sobre el dorso del segundo segmento. Dos longitudinales entre la pieza dorsal y la pieza vertical posterior. Borde anterior de

⁶ En el atlas de la *Expedición de Egipto*, se ve *Ins.*, pl. 19 N° 26, v, el tarso anterior de una mutillita, con el extremo tarsiano de la tibia adyacente. *M. Audouin* afirma que los de los detalles comprendidos bajo este número pertenecen al *G. Apterogyna*, en este caso dependen del N° 26, 2, pues el N° 26, 1, no es de este género. Esta pata ofrece algunas caderas pectiniformes semejantes a las de nuestro *Bradynobaenus*. Pero, los demás detalles no ofrecen otro carácter alguno de semejanza.



- 1. *Mutilla chilensis* n. sp.
- 2. *M.* _____ Gaye n. sp.
- 3. *M.* _____ attenuata n. sp.
- 4. *M.* _____ tenuiventris n. sp.

- 5. *Bradynobaenus* Gaye n. sp.
- 6. *Campura* _____ Gaye n. sp.
- 7. *C.* _____ Gaye n. sp.
- 8. *Chara* _____ Gaye n. sp.

- 9. *Chyponus latus* n. sp.
- 10. *Ch.* _____ bicolor n. sp.
- 11. *Ch.* _____ audens n. sp.
- 12. *Ch.* _____ Gaye n. sp.

L. Spinola puer

Imp. de Larouge

Anedrauche sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 5. Hembra aumentada. *5a*. Tamaño natural. *5a*. Pata de delante. *5b*. Pata intermedia. *5c*. Pata posterior. *5e*. Antena. *5f* Corselete visto por debajo. *a*. *Prosternum*. *b*. Hoyuelos de las ancas anteriores. *c*. Flancos del tergum protorácico. *d*. *Metapectus*. *e*. Hoyuelos de las ancas intermedias. *f*. Hoyuelos de las ancas anteriores. *g*. Pedúnculo del primero segmento abdominal.

la cabeza ribeteado y carenado. Costados rectos. Ángulos posteriores redondeados. Surco transversal que separa los dos siguientes del corselete en arco de curva cuya convexidad esta vuelta hacia adelante. Ángulos posteriores del protórax redondeados y prolongados atrás. Algunos puntos y algunos pelos esparcidos por la salida mediana del metatórax y del dorso del abdomen. Una pequeña escotadura en medio de la carena inferior de la segunda pieza del corselete. Bordes posteriores de las cinco primeras placas dorsales franjeados. Franjas de pelos rasos, apretados y echados hacia atrás. Última placa dorsal arrugada longitudinalmente y lateralmente escotada.

Colores: antenas, cabeza, corselete, primero y último anillos del abdomen, leonados rojizos. Primer artículo de las antenas, patas y cuatro anillos intermedios pardos. Caderas, trocánteros y cuatro últimos artículos de los tarsos de un tinte más claro. Pelos esparcidos de debajo del cuerpo, franjas laterales de la cabeza y del corselete, pestañas marginales de los cuatro anillos intermedios del abdomen, blanquecinos. Otras porciones del pelaje del color del fondo.

Encontrado en Coquimbo.

III. TINO - THYNNUS

Palpi maxillares articulo quarto caeteris conjunctis breviores. Thorax tripartitus. Ultima lamina ventralis inmasculis mutica. Areolae cubitales tertia et quarta longiores quam latiores.

THYNNUS Latr., etcétera.

Cuerpo alargado. Cabeza algo más angosta que el tórax. Mandíbulas estrechas, bidentadas. Labro trífidio. Cuatro palpos maxilares, el último más corto en ambos sexos que los demás reunidos. Antenas casi testáceas, delgadas. Tórax cónico ovalado, tripartido. Alas superiores con una celdilla radial angosta, muy alargada, y cuatro cubitales completas, la tercera y la cuarta más largas que anchas en los machos. Patas cortas. Abdomen oval, truncado en su base.

Tal como lo hemos circunscrito este género comprende aun, además de los tinos del señor Guerin, sus *Tinnoides* y sus *Elafrópteros* entre los machos, y sus *Ammodromas*, entre las hembras. El señor Gay ha tenido ocasión de hallar los dos sexos acoplados y esto ha probado definitivamente la verdad de lo que antes no era más que una presunción. El doctor Klug nos había dado el ejemplo de esta reunión, fundado en que los *Myrmecodes* Latr. no son efectivamente más que hembras de tinos australasianos. Las diferencias secundarias de las partes de la boca han parecido, como a nosotros mismos, minuciosas y sobre todo demasiado particulares a uno de los dos sexos para que tengan el valor de buenos caracteres genéricos. Sin embargo, de las cuatro divisiones de su *G. Thynnus*, no dejamos en el nuestro más que la primera y la cuarta. La segunda corresponde al *G. Agusmya* Guér. cuyas hembras se conocen y que es tal vez de otra familia. La tercera corresponde al *G. Rhagigaster*

Guer., cuyos sexos son ambos conocidos, pero cuyos machos tienen el abdomen terminado por una espina encorvada arriba, medio de acción, cuya utilidad debemos suponer, bien que ignoremos su empleo. Las especies de este género habitan el hemisferio sur, Australia, América meridional y en Chile, en donde son bastante comunes. Las hembras siempre son ápteras y el señor Gay las he visto constantemente con el macho, llevándolas este de flor en flor, y sobre todo por los ambelíferos en donde hallan sustancias propias a su alimento. Cuando el macho toma vuelo, la hembra se encorva debajo de su vientre al cual se hace con sus mandíbulas, y así reunidos por el extremo del abdomen, pueden fácilmente volar de una planta a otra sin desunirse; metidas en una botella, las parejas se separaron temerosas por un instante, pero muy pronto la hembra volvió a pegarse de nuevo al macho, del cual no volvió a despegarse. Donde se hallan principalmente estos himenópteros es en las provincias del norte, y casi siempre por parejas, pues, bien que sean bastante comunes, nunca he visto hembras solas y rara vez machos. ¿Será esto así, porque después del ayuntamiento, tiene el macho que llevar a la hembra hasta que ésta, pronta a poner sus huevos, ha de ser transportada por él al lugar en donde debe poner?

1. *Thynnus laetus*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 9)

T. antennis, corpore, pedibusque nigro-brunneis; antennarum articulis 2-6, genuis et tarsorum apice rubro-brunneis; abdominis segmento secundo postice supra fulvo-rubro; primero, quarto et quinto decoloratis; pilis albidis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

T. LAETUS Klug., *loc. cit.*, p. 41, N° 58, fig. 10.

Hembra: descubierta por el señor Gay. Largo del cuerpo, tres líneas. Anchura del mismo, tres cuartos de línea.

Formas: antenas, cabeza, corselete y patas como en el *T. quadrizonatus*. Abdomen subsésil, de seis anillos. Dorso del primero dividido en partes más o menos iguales por un surco transversal bien expresado, lateralmente sinuoso y anchamente escotado en el medio. Porción anterior luciente y sembrada de puntos redondos, distantes y de mediano tamaño. Porción posterior mate y acribillada de puntitos muy aproximados. Placa dorsal del segundo anillo igualmente dividida en dos porciones semejantes a las del primero por un surco uniformemente arqueado y cuya convexidad está vuelta hacia atrás. Tercero, cuarto y quinto también divididos por un surco tortuoso y escotado en dos porciones visiblemente desiguales; la anterior más grande, distintamente puntuada; la segunda un poco deprimida, lisa, luciente y traslucida. La quinta terminada por una pequeña escotadura estrecha y aguda, a través de la cual se ve el extremo posterior de la sexta. Está ordinariamente escondida debajo de la precedente, estrecha, alargada, triangular y termina en punta. Vientre plano o cóncavo. Penúltima placa ventral anchamente escotada hacia atrás. La sexta alargada y depasando la dorsal correspondiente, muy estrecha y en



- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 <i>Mutilla chilensis</i> S. 79 | 2 <i>Brachylobotus</i> Gaye 25 | 9 <i>Chyponus lactus</i> 9 Sp |
| 2 <i>M. _____</i> Gaye 25 | 3 <i>Campura</i> Gaye 25 | 10 <i>Ch. _____</i> bicolor 25 |
| 3 <i>M. _____</i> attenuata 25 | 4 <i>C. _____</i> Gaye 25 | 11 <i>Ch. _____</i> basalis 25 |
| 4 <i>M. _____</i> tenuicornis 25 | 5 <i>Charta</i> Gaye 25 | 12 <i>Ch. _____</i> Gaye 25 |

L. Spinola pinx.

Imp. de Larrauzaga

Anedrouche sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 9. Hembra aumentada. *9a.* Su tamaño natural. *9b.* Último segmento abdominal muy aumentado.

medio tubo ahondado por encima, dilatada por su extremo; dilatación terminal enderezada arriba y formando una especie de medio disco en forma de creciente plano y vertical, cuyo borde superior es el diámetro y cuyo centro está también cavado paralelamente al contorno exterior. Pelos esparcidos raros y erizados; los de los bordes posteriores de los segmentos abdominales, echados atrás.

Colores: antenas, cuerpo y patas pardos negruzcos. Artículos dos a diez de las antenas, rodillas y extremos de los tarsos pardos coloradinos. Porción posterior de la segunda placa dorsal encarnado-leonada; la misa porción de las primera, cuarta y quinta descolorida. Pelos blanquecinos.

Esta especie ofrece también una variedad cuya hembra es más pequeña que el tipo, pero tiene fuera de eso las mismas formas y las mismas proporciones; es enteramente testácea pálida. Sus pelos son blancos como nieve. Es un albino. El macho, fijado en el mismo alfiler, no me ha ofrecido particularidad alguna. En otra hembra sorprendida, según las apariencias, en un momento en que las partes genitales empezaban a entrar en acción, he percibido distintamente, 1º un aparejo ofensivo que parecía bajar de la última placa dorsal y que terminaba realmente en la abertura semicircular y posterior de la última ventral; 2º un oviscapto bivalvo extendiéndose debajo del aparejo ofensivo, plano, horizontal y no alcanzando aun el extremo posterior. El tipo y la variedad son bastantes comunes en las regiones australes de la República; el macho es, sin contestación, el *Thelephoromya rufipes*, de Guerin.

2. *Thynnus dimidiatus*

T. niger; abdomine laevigato, fulvo, nitido; capite et thorace tomentosis; alis brunneis, subhyalinis.

Longitud, 9 a 10 líneas Env. alar. 12 a 15 líneas.

TH. DIMIDIATUS masc. et TH. SCOLIAEFORMIS fem. Klug., p. 38, N° 49 et 50. ELAPHROPTERA DIMIDIATA masc. et AMMODROMUS SCOLIAEFORMIS Guér., *Voy de la Coquille*, p. 241 et 246.

Cabeza negra finamente lijada, cubierta de pelos negros bastante apretados. Antenas negras. Ojos parduzcos. Corselete finamente lijado, veloso. Mesotórax con dos pequeñas carenas laterales y un surco bastante profundo por dentro. Su escudo lleva, en el centro, una pequeña salida algo hundida en su medio. Alas semitransparentes, de un pardo oscuro un tanto más subido por el medio, sobre todo en las superiores. Sus nerviosidades son casi negras. Patas grandes, enteramente negras, un tanto vellosas. Abdomen más largo que la cabeza y el tórax, ensanchado en el medio y angostado en las puntas, achatado, liso y lustroso, sin pelos por encima, de un rojo leonado con la base del primer segmento negro; cada uno de dichos segmentos ofrece cerca del borde posterior, un pequeño pliego transversal que parece partirlo en dos artículos; el último es bruscamente encorvado por debajo y esta parte es en cuadro alargado, rayado en su largo, truncado por detrás y un tanto escotado por medio. El arco inferior terminado en punta que sobresale

un tanto en el medio de la escotadura superior y da al ano una forma tridentada. La hembra, que es áptera, es de un negro oscuro, cubierta sobre todo por debajo de un vello pálido con una banda en la frente y las antenas testáceas. Las espinitas de las tibias y las sedas de los tarsos de un pardo bermejo. Los dos himenópteros macho y hembra citados en la sinonimia pertenecen sin duda alguna a la misma especie, pues los hemos encontrado al momento de su cópula y están reunidos en el mismo alfiler. El tinte de las alas no es constante en los machos. El negro violáceo que es el color típico pasa insensiblemente hasta al hialino apenas nebuloso amarillento y sólo tienen algo de violáceo en el borde posterior.

La *Elaphroptera pallidipennis*, Guer., parece una nueva variedad de esta especie distinta, sólo, según el autor, por sus alas transparentes, ligeramente lavadas de amarillo dorado, lustroso y pálido, con reflejos violáceos en la punta, y cuyas nerviosidades son de un pardo amarillento. Es algo común en las provincias del sur. La lámina 3 de los himenópteros señala en la fig. 12, la cabeza de esta superficie.

3. *Thynnus quadrizonatus* †

T. antennis luteis, quatuor ultimis articulis nigris; capite nigro; thorace, abdomineque nigris, helvolo-maculatis; pedibus, alarum squamis rufis.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas; ancho del mismo en el origen de las alas superiores, línea y media. Ídem del mismo en medio del tercer anillo del abdomen, una línea y un tercio.

Formas: antenas teniendo su origen en medio de la cabeza, un poco más distantes entre sí de la órbita interior de los ojos, visiblemente más cortas que la cabeza y el corselete reunidos, filiformes de doce artículos, los cuales de dos a once son cilíndricos. Caperuza muy levemente convexa, escotada de cada lado. Lóbulo mediano ancho, levemente escotado, no alcanzando el extremo de las mandíbulas cruzadas. Espacio interantennar plano y separado de la faz, confundida con la caperuza por un surco transversal un poco arqueado. Hoyos antenares redondeados, poco hundidos y vagamente circunscritos. Frente uniformemente convexa, confundiendo insensiblemente con el vértex. Tres ocelos aparentes. Ángulo anterior del triángulo ocelar recto. Ojos compuestos distantes y rigurosamente laterales, en óvalos oblongos y enteros, ocupando los tres cuartos de la longitud de la cabeza, y con todo poco salientes y finamente granudos. Cima del cuerpo puntuado y pubescente. Puntuación distinta en todas partes, menos paretada en los espacios claros o descoloridos. Pelos finos y bastante raros para dejar siempre percibir la superficie del fondo. Otras partes del cuerpo, como en el *Dimidiatus* ♂. Placa dorsal del último segmento abdominal convexa y redondeada, más corta que la correspondiente ventral. Ésta estrecha, plana debajo, hundida encima, truncada en su extremo.

Colores: antenas amarillas. Cuatro últimos artículos negros. Cabeza, corselete y abdomen negros. Borde anterior del protórax, una mancha grande en óvalo trans-

versal encima del escudo. Pos escudo, una faja transversal bastante ancha cerca de los bordes posteriores de las segunda, tercera, cuarta y quinta placas dorsales del abdomen, dos manchas redondas en las segunda, tercera y cuarta placas ventrales, amarillos blanquecinos. Escamas alares y patas rojizas o encarnadinas. Caderas y trocánteros negros. Alas hialinas lavadas de amarillo; nerviosidades rojizas. Celdilla radial de las superiores ahumada.

Hembra: tamaño variable. En los ejemplares más grandes, largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo en su máximo, una línea y un cuarto. En los pequeños, largo del cuerpo tres líneas.

Formas: antenas cortas, no alcanzando el borde posterior de la cabeza teniendo su origen muy cerca del borde anterior, de once artículos, los cuales de dos a diez son moniliformes. Mandíbulas distantes, largas, estrechas, arqueadas y terminadas en punta, pudiendo apenas cruzarse muy cerca de sus extremos. Alvéolos mandibulares distantes de la abertura bucal. Ésta en medio óvalo oblongo abierto adelante, ocupando más o menos el tercio del ancho de la cabeza y los dos tercios de su longitud. Quijadas y barba como en la hembra del *Dimidiatus*. Lengua corta, membranosa, escotada adelante. Paraglosas impercibidas. Palpos como en el macho, proporcionalmente más delgados y más cortos. Cabeza uniformemente convexa, distintamente puntuada. Puntos distintos y unipilijeros. Espacios intermedios planos y lucientes. Pelos raros y erizados. Borde posterior redondeado. Espacio interantennar más ancho que el espacio comprendido entre el origen de la antena y la órbita interna del ojo del mismo lado, corto, escotado adelante, línea mediana hundida. Hoyos antenares nulos. Faz confundida con la caperuza, separada del frente por un surco transversal muy corto y muy ancho, su borde anterior ancha y levemente escotado en el medio. Escotadura redondeada. Ocelos nulos. Ojos compuestos pequeños, muy distantes y casi laterales, óvalo-oblongos, no salientes y con todo bastante fuertemente granudos. Dorso del corselete puntuado y pubescente como encima de la cabeza. Protórax deprimido y encogido adelante como en el *Bradynabus* ♀, pero menos prolongado por debajo de la cabeza. Límite posterior de esta depresión bruscamente marcado y cortado en línea recta transversal. Dorso del mesotórax tan elevado como el de los otros dos segmentos, de los cuales está separado por dos surcos rectos y subparalelos en rectángulo transversal, un poco más estrecho y mitad más corto que el protórax. Cima del metatórax en trapecio ensanchado por atrás. Faz posterior plana y vertical. Abdomen subsésil de seis anillos. Segundo anillo tan grande como el tercero. Cinco primeras placas dorsales igualmente separadas por un surco hundido, levemente escotado y bastante aproximado del borde posterior. Superficie igualmente puntuada adelante y detrás del surco. Última placa dorsal en medio óvalo alargado, distintamente puntuado, más o menos inclinado hacia abajo. Última placa ventral en medio óvalo alargado, menos convexo debajo y cóncavo encima, rodeando y desbordando su correspondiente dorsal. Patas como en el *Dimidiatus* ♀.

Colores: antenas, cabeza, protórax y patas ferruginosos. Mesotórax y metatórax, color de la pez. Abdomen negruzco. Segundo anillo, mitad posterior del primero y base del tercero encarnados ferruginosos. Pelos cenizos.

Esta especie, algo común en el norte y en las partes centrales, ofrece muchas variedades cuyas principales son: VAR. A ♂ y ♀. Ésta difiere del tipo por la pequeñez de la talla y por el predominio del negro sobre los demás colores. ♂ Largo del cuerpo, cuatro líneas y media. Antena y protórax enteramente negros. Manchas amarillas del escudo y del pos escudo, mitad más pequeñas que en el tipo; fajas dorsales del abdomen interrumpidas en el medio. Celdilla radial hialina. ♀ negra, parte superior de las antenas y patas pardas encarnadinas. VAR. B. ♂ Semejante al macho de la var. A, borde anterior del protórax amarillo como en el tipo. VAR. C. ♂ Semejante a la var. B. patas enteramente negras. VAR. D. ♀ Semejante, a la hembra de la var. A: bordes posteriores de las cinco primeras placas dorsales del abdomen descoloradas y traslúcidas. VAR. E., ♂ antenas, cabeza y corselete como en el tipo: fajas dorsales amarillas del abdomen interrumpidas en el medio como en el var. A, B y C del mismo sexo. Ninguna mancha amarilla debajo del vientre. De todas estas variedades, el señor Gay trajo de Chile muchos individuos de ambos sexos, entre otras cinco parejas fijadas en las mismas alfileres. Sin embargo, no he reconocido en ellas hembra alguna de las var. B, C y E, ni macho ninguno de la var. D. Es una presunción de más para reunir las en el mismo tipo.

4. *Thynnus tricolor* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 10)

T. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris, prothorace antice albido; abdominis 2-3-4 segmentis albido bimaculatis; pedibus rufis; alis hyalinis, flavescensibus; nervuris fulvis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas y media. Ídem anchura del mismo en el origen de las alas superiores, una línea.

Formas: no he notado diferencia alguna esencial entre éstas y las del macho precedente, y habría reunido las dos especies a pesar de la diversidad de su capa, si la hembra de la pareja única fijada en el mismo alfiler no me hubiese ofrecido caracteres más expresivos.

Colores: antenas, cabeza y corselete negros. Borde anterior del protórax blanquecino. Escudo y pos escudo inmaculados. Abdomen igualmente negro. Dos manchas blanquecinas en el dorso de los segundo, tercer y cuarto anillos. Patas encarnadinas. Caderas, trocánteros y fémures negros. Alas hialinas lavadas de amarillo; nerviosidades negruzcas.

Hembra: tamaño no pasando la de los más pequeños individuos del *quadri-zonatus*.

Formas: también muy semejantes a las de la misma hembra. Sin embargo, cima del cuerpo lisa y luciente. Puntuación y pelaje inaparentes a simple vista. Surcos transversales de las tercera, cuarta y quinta placas dorsales del abdomen rectos, muy aproximados del borde posterior, casi borrados. Última placa dorsal tan ancha como larga. Costados fuertemente ribeteados. Borde posterior redondeado y alzado. Última placa ventral no envolviendo la correspondiente dorsal, más estrecha, en medio óvalo oblongo.



- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 <i>Mutilla chilensis</i> S. P. | 2 <i>Brachylobotus</i> Gaye S. P. | 3 <i>Stenomus lotus</i> S. P. |
| 2 <i>M. _____</i> Gaye S. P. | 4 <i>Campocera</i> Gaye S. P. | 10 <i>Ch. _____</i> tricolor S. P. |
| 3 <i>M. _____</i> attenuata S. P. | 7 <i>C. _____</i> Gaye S. P. | 11 <i>Ch. _____</i> audens S. P. |
| 4 <i>M. _____</i> tenuicornis S. P. | 8 <i>Charta</i> Gaye S. P. | 12 <i>Ch. _____</i> Gaye S. P. |

L. Spinola pinx.

Imp. de Larouze

Anedrouche sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 10. Hembra muy aumentada. 10*a*. Su tamaño natural. 10*b*. Últimos anillos del abdomen muy aumentados y vistos de perfil. 10*c*. Ídem visto por encima.

Esta especie se halla en las provincias del norte. Si de la pequeñez de su talla se pudiese argüir la posibilidad de una parada de desarrollo, sería fácil comprender por qué la hembra del *T. tricolor* había de tener las desigualdades de la superficie menos expresadas, y no sería más que un accidente teratológico en la formación del último anillo. Entonces, sería preciso reunir esta especie a la precedente. Esta sospecha me parece tanto más fundada, cuanto he hallado en las cosechas del señor Gay muchos machos, sin hembras, que no difieren de nuestro *Tricolor* ♂, más que por el tamaño de la talla y por el predominio del color negro. Hay una variedad A ♂ semejante al tipo. Largo del cuerpo, siete líneas, manchas amarillas de los tercero, cuarto y quinto anillos reunidos en fajas transversales un poco estrechadas en el medio como en el *Quadrizonatus* ♂.

5. *Thynnus erythrurus* †

T. antennis, capite, thorace, segmentibusque abdominalibus quinque primis nigris, posticis pedibusque aurantiaco-rubris; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 7 líneas; latitud, 1 línea ½.

Macho: largo del cuerpo, siete líneas. Ancho de la cabeza, una línea y un tercio. Ídem del abdomen en el borde posterior del segundo anillo, la misma. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, una línea y tres cuartos.

Formas: antecuerpo cubierto de pelos erizados más largos y más espesos que en los machos precedentes. Una protuberancia longitudinal aguda y cortante debajo del origen de las antenas, en lo alto de la caperuza. Borde anterior de ésta como en el *Quadrizonatus*. Formas de las demás partes del cuerpo más o menos las mismas que en el macho de esta especie. Abdomen proporcionalmente más angosto en todo su largo principalmente en su base. Primer segmento subpeciolado. Placas dorsales uniformemente convexas, surcos transversales y depresiones posteriores inaparentes. Última ventral depasando por atrás su correspondiente dorsal, estrecha en su base, dilatada y escotada en su extremo. Pelos del dorso esparcidos, raros y erizados. Pelos laterales formando una especie de franja horizontal.

Colores: antenas, cabeza, corselete y cinco primeros anillos del abdomen negros. Sexto y séptimo anillos encarnados anaranjados. Patas de este último color. Caderas y troncanteros negros. Pelos blancos sobre el fondo negro y leonados sobre el fondo encarnadino. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Se halla en provincias del norte.

6. *Thynnus hyalinipennis* †

T. niger; clypei lobulo mediano antice recto, in medio laevi et nitido, segmentibus 2, 3, 4, 5 et primo postice rubris; alis hyalinis flavescensibus; nervuris nigris.

Longitud, 8 líneas; latitud, 1 línea ½.

Macho: largo del cuerpo, ocho líneas. Ancho de la cabeza, una línea y tres cuartos. Ídem del abdomen en su máximo, la misma. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas.

Formas: éstas no difieren de las del *Dimidiatus*, más que por un sólo rasgo. Pero este rasgo es un carácter que creo constante y que ciertamente está bien marcado. En el *Dimidiatus* ♂, el lóbulo mediano de la caperuza es constantemente escotado en arco de círculo, su superficie es por todas partes igualmente mate y velluda. En nuestro *Hyalinipennis* el borde anterior del lóbulo mediano es recto, pero encima tiene un corto espacio triangular, cuya superficie lisa y luciente contrasta netamente con lo mate y lo velludo de lo restante de la caperuza.

Colores: antenas y patas, cabeza, corselete, sexto y séptimo anillos y base del primero negros; asegundo, tercero, cuarto y quinto anillos, borde posterior del primero encarnados. Alas hialinas lavadas de amarillo, nerviosidades negras.

De las provincias centrales. La lámina 3 de los himenópteros señala en la figura 12d. la cabeza de esta especie.

IV. CORINURA - CORYNURA †

Palpi maxillares articulo quarto caeteris conjunctis breviori. Thorax tripartitus. Última lamina ventralis in masculis mutica. Areolae cubitales tertia, quarta latiores quam longiores.

Macho: antenas teniendo su origen en medio de delante de la cabeza, visiblemente más cortas que el cuerpo, depasando apenas la base del abdomen, filiformes, de doce artículos; el primero obcónico, del espesor del siguiente, remontando a lo alto de los ojos, el segundo muy corto, subglobuloso; los tercero y cuarto cilíndricos, iguales entre sí y tan largos como el primero; artículos cinco a once, también iguales entre sí, pero más cortos que los precedentes, un poco más espesos, sensiblemente arqueados, articulaciones mejor expresadas; último artículo del tamaño del penúltimo, menos arqueado y terminado en punta roma. Cabeza ovalar, casi tan ancha como el corselete. Vértex ancho y corto, notablemente dilatado adelante. Borde posterior recto. Ángulos borrados. Frente plana, vertical, visiblemente más ancha que larga. Espacio interantennar igualmente plano, más ancho que el espacio comprendido entre el origen de las antenas y las órbitas internas de los ojos, netamente separado de la faz por un surco transversa, sencillo y poco hundido. Esta faz dividida en tres piezas igualmente planas y verticales por dos surcos longitudinales que parten del origen de las antenas y que alcanzan al borde anterior de la cabeza. Pieza mediana cuadrada. Piezas laterales análogas de las mejillas más avanzadas y terminadas en punta cerca del origen de las mandíbulas. Caperuza separada de la faz por una sutura sulciforme, más larga que ancha y pudiendo cubrir la punta de las mandíbulas cruzadas, plana y en trapecio estrechado detrás. Borde anterior entero y un poco redondeado. Tres ocelos elevados y aproximados. Ángulo ante-

rior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos distantes, rigurosamente laterales, muy grandes y ocupando todo el espacio comprendido entre los ángulos anteriores del vértice y los alvéolos mandibulares, en óvalos longitudinales. Órbitas internas profundamente escotadas hacia el medio de la frente. Labro y otras partes de la boca inobservados. Dorso del protórax sumamente corto y no remontando hacia el medio, a la altura del mesotórax. Ángulos anteriores aparentes y con todo menos elevados que el disco. Flancos muy inclinados de afuera a adentro, levemente cóncavos y no siéndolo bastante para alojar las patas anteriores. Mesotórax agrandado principalmente a expensas del protórax, su borde anterior pudiendo tocar al borde posterior de la cabeza. Disco uniforme y levemente convexo, no pareciendo compuesto más que de una sola pieza. Borde anterior redondeado. Escudo grande, horizontal, en rectángulo transversal. Borde posterior redondeado. Pos escudo tan ancho como el escudo, mitad más corto, suavemente inclinado de delante hacia atrás, en rectángulo transversal cuyos dos grandes lados son levemente arqueados y tiene su convexidad vuelta hacia atrás. Metatórax proporcionalmente más grande que en el género *thynnus*, pareciendo a primera vista compuesto de dos piezas dorsales, la anterior convexa y horizontal, la posterior plana y vertical, pero no habiendo en realidad más que una sola, porque no hay, entre las dos fases, ningún surco, ni carena alguna, en una palabra, ninguna traza de antigua solución de continuidad. Abdomen subsésil, estrecho, más largo que la cabeza y el corselete reunidos, engrosando insensiblemente hacia el extremo, de donde el nombre de *corynura*, que quiere decir *cola en forma de porrita*, de siete segmentos uniformemente convexos por encima, planos debajo y sin encogimiento en su borde posterior; los tres primeros dos o tres veces más largos que anchos, en trapecios dilatados hacia atrás, haciendo juntos los dos tercios de la longitud del abdomen; el cuarto correspondiendo al máximo de la longitud y a lo menos tan ancho como largo; los siguientes decreciendo rápidamente en todas las dimensiones, pero siempre más en longitud que en ancho; el último muy pequeño, mútico y posteriormente redondeado. Alas no alcanzando al extremo posterior del abdomen; nerviosidades de todas las regiones tan bien expresadas como en los *thynnus* del mismo sexo. En las superiores, una celdilla radial y cuatro cubitales. Radial oval oblonga, sin apéndice, de mediano tamaño y distante de la punta del ala; primera cubital en cuadrilátero estrecho y alargado, sin trazas de nerviosidad surnumeraria, tan larga como las dos siguientes reunidas; segunda cubital más pequeña que la tercera, de costados rectos, casi cuadrada o un poco estrechada de delante, recibiendo la primera nerviosidad tan cerca de su ángulo pósteros externos⁷ que esta nerviosidad parece casi intersticial; la tercera también más ancha que larga, no depasando el medio de la radial, visiblemente estrechada de adelante, recibiendo la segunda nerviosidad recurrente más allá del medio, su borde externo sinuoso e hinchado; la cuarta grande, abierta y completa. Patas pubescentes, bastante delgadas y de mediana longitud. Fémures

⁷ La posición de los ángulos ha sido tomada en la suposición de las alas extendidas. En la hipótesis contraria, el mismo ángulo habría sido el pósteros-interno. Igualmente, los otros tres ángulos, a saber: el anterior-interno, el antero-externo y el pósteros-externo y antero-interno de las alas pegasadas al dorso.

mútricos; una espina solamente en la faz interna de las tibias anteriores grande, recta, lameliforme, despegándose de la tibia a cierta distancia de su extremo tarsiano. Dos espinas rectas y sencillas en los mismos extremos de las tibias de los otros dos pares. Tarsos velludos y mútricos, de cinco artículos; primer artículo de los anteriores más largo que cada uno de los siguientes, arqueado y cavado por debajo; el mismo artículo en los otros dos pares tan largo como los cuatro siguientes reunidos, recto y no canaliculado; el quinto de los seis tarsos terminado por dos ganchos sencillos y provistos por debajo de una pelota carnuda más corta que los ganchos.

Hembras: de los dos ejemplares que el señor Gay trajo de Chile, uno ha perdido la cabeza y el otro la tiene en un estado tan deteriorado, que no tendré casi nada que decir de sus órganos manducatorios. Los restos de sus palpos se aproximan al *Thynnus*, y los alejan de los *Aeluros*. Sin embargo, su cuerpo es más delgado y más estirado que en estos géneros. Las antenas teniendo su origen muy cerca del borde anterior de la cabeza están arrolladas en espiral y pueden alcanzar el borde anterior del corselete. La cabeza forma un rectángulo longitudinal tal, que su ancho es a su largo como uno a dos: borde anterior y costados rectos; borde posterior redondeado, ángulos borrados. Ojos redondos, muy pequeños, situados muy cerca de los ángulos anteriores, sin salida y por decirlo así rudimentales. Ocelos nulos. ¿Este triste estado de los órganos de la visión no prueba tal vez que esta hembra vive habitualmente sin auxilio de la luz? Dorso del corselete prismático, dividido en tres segmentos igualmente anchos e igualmente elevados; el primero bruscamente deprimido, estrechado y prolongado adelante; el segundo cuadrado, el tercero en rectángulo con un hoyuelo un poco más allá del medio, como en los *Aeluros* del mismo sexo; faz posterior vertical; flancos planos, sin cavidades propias para alojar algunas de las patas; abdomen estrecho y alargado de seis anillos, el primero subsésil, ensanchándose insensiblemente al salir de su origen, remontando a la altura de los siguientes y llegando a la misma longitud, convexo por encima, plano o cóncavo debajo, pudiendo su faz anterior pegarse exactamente a la faz posterior del metatórax; segundo, tercero, cuarto y quinto uniformemente convexos encima y debajo, más o menos iguales entre sí y tan anchos como largos; placa dorsal del sexto más alargada, levemente convexa, sin realces laterales, insensiblemente estrechada atrás, extremo redondeado, placa ventral correspondiente de la misma forma, más ancha y más aplastada. Patas como en los *Tinos* del mismo sexo, proporcionalmente más cortas y menos espinosas, no teniendo más que algunas espinas muy cortas, siendo los tarsos enteramente mútricos.

1. *Corynura Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, figs. 6 y 7)

C. antennis, corpore pedibusque nigris; abdominis tribus primis segmentis' genibus, tibiis, tarsisque rubris; dorso pilis nigris; nervuris, alarum squamis nigris.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: largo del cuerpo, cinco líneas. Ídem de las antenas, dos y media. Ídem del abdomen, tres líneas. Ídem de las alas superiores, tres líneas y media. Ancho



- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. <i>Mutilla chilensis</i> 8 Sp. | 2. <i>Brachycolonus</i> Gayi 8 Sp. | 3. <i>Chrysis lutea</i> 8 Sp. |
| 4. <i>M. _____</i> Gayi 8 Sp. | 6. <i>Corynura</i> Gayi 8 Sp. | 10. <i>Ch. _____</i> 8 Sp. |
| 5. <i>M. _____</i> attenuata 8 Sp. | 7. <i>C. _____</i> Gayi 8 Sp. | 11. <i>Ch. _____</i> 8 Sp. |
| 8. <i>M. _____</i> tenuiventris 8 Sp. | 9. <i>Chara</i> Gayi 8 Sp. | 12. <i>Ch. _____</i> Gayi 8 Sp. |

L. Spinola pinx.

Imp. de Larouze.

Anedrucke sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Figs. 6 y 7. Macho aumentado. *6a.* Su tamaño natural. *6b.* Ala superior. 7. La hembra. *7a.* Su tamaño natural. *7b.* Su cabeza.

del corselete, cuatro quintos de línea. Ídem del corselete en el origen de las alas, una línea. Ídem de la base del abdomen, un tercio de línea. Ídem del mismo en su máximum, cuatro quintos de línea.

Formas: antenas glabras. Dorso del antecuerpo revestido de un pelaje largo y espeso que le da un aspecto aterciopelado y que oculta a la vista la superficie del fondo. Ángulos anteriores del protórax redondeados. Faz anterior y horizontal del metatórax reticulada, glabra y luciente. Abdomen liso y glabro a simple vista.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Tres primeros anillos del abdomen, rodillas, tibias y tarsos encarnados. Pelos del dorso negros. Alas hialinas; nerviosidades y escamas alares negras.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y media. Ídem del abdomen dos líneas. Ancho de la cabeza, media línea. Ídem del abdomen en su máximum, la misma. Ídem del corselete, un tercio de línea.

Formas: cima del cuerpo estriado, puntuado y pubescente. Estrías longitudinales sencillas, muy finas, poco regulares y difícilmente visibles a simple vista. Puntos hundidos, redondos, claros y de mediano tamaño. Pelos raros, finos y erizados. Frente un poco hinchada por encima desde el origen de las antenas. Un surco mediano a lo largo de la frente y del espacio interantennar.

Colores: antenas, cabeza, corselete y patas encarnados. Abdomen pardo, negruzco. Borde posteriores de los cuatro anillos intermedios encarnadinos. Pelos blancos.

Se halla en el norte de la república. La fig. 7 es sin duda la hembra de la fig. 6. Sin embargo, no estamos bien seguros de ello.

2. *Corynura flavofasciata* †

C. antennis supra nigris subtus luteis; primo articulo omnino nigro, corpore antice viridi caeruleo; pedibus testaceis; alarum squamis fulvis.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: más o menos las mismas que en el macho precedente.

Formas: semejantes. Antecuerpo mate, puntuado y pubescente. Puntuación confusa de puntos muy pequeños y muy juntos. Pubescencia rara debajo de las antenas y en los flancos del corselete. Ángulos anteriores del protórax rectos y bien expresados. Faz anterior y horizontal del metatórax más luciente y más anchamente reticulada. Abdomen liso y glabro a simple vista.

Colores: antenas negras por encima y amarillas debajo; primer artículo enteramente negro. Mandíbulas testáceas. Antecuerpo de un azul verdoso subido sin reflejos metálicos. Pelos cenizos. Abdomen negro azulado. Borde posterior de las cuatro primeras placas dorsales pajizo. Patas testáceas. Caderas, trocánteros y bases de los fémures de color del antecuerpo. Alas hialinas. Escamas alares rojizas.

Hembra desconocida.

Se halla en las provincias centrales.

V. OELURO - AELURUS

Thorax tripartitus. Palpi maxillares in masculis articulo quarto caeteris conjunctis longiori.

AELURUS Klug., Blanch., etcétera.

Este género se distingue de los tinos principalmente por el cuarto palpo maxilar de los machos mucho más largo que los otros tres reunidos. Corselete partido en tres partes. Espinas de las piernas sencillas en las hembras.

Klug nos ha dado a conocer la hembra de una especie de Brasil; no he encontrado más que machos entre las de Chile.

1. *Aeelurus tridens* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 11)

Ae. antennis, corpore, pedibusque nigris, pilis albidis; alis hyalinis, nervouris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas. Ancho de la cabeza, una línea. Ídem del abdomen en su máximo, la misma. Ídem del corselete en el origen de sus alas superiores, línea y media.

Formas: vecinas sin duda de las del *Nasutus* kl. y, sin embargo, bien distintas. He aquí lo que el sabio nos ha dicho del macho de su especie brasiliana. *Clypeus ad apicem angustatus, porrectus, apice truncatus*. Nada de esto conviene con nuestro *Tridens* ♂. En este último, la caperuza tiene su borde anterior entero y redondeado y está, además, superado de una protuberancia lameliforme, convexa por encima, cóncava por debajo, despegándose del borde posterior y avanzando hasta el borde anterior, inclinada de arriba abajo y de atrás adelante, teniendo el dorso en carena y el extremo tridentado. Diente del medio más largo que los dos laterales. Mandíbulas estrechas, arqueadas, terminadas por dos dientes desiguales, distantes en su origen y no pudiendo cruzarse sino a poca distancia de la punta. Antenas, cabeza y corselete como en el *Thynnus* del mismo sexo. Ocelos aproximados. Ángulo anterior del triángulo ocelar recto. Metatórax suavemente inclinado hacia atrás. Dos surcos longitudinales cerca de la línea mediana y del borde posterior. Antecuerpo mate, puntuado y velludo. Superficie de la caperuza visible debajo de la protuberancia tridentada plana, lisa y luciente. Abdomen finamente puntuado, no teniendo más que algunos pelos raros y erizados, subsésil; primer anillo más largo que ancho, en trapecio ensanchado atrás, como en los machos de los corinuros. Los cuatro siguientes sensiblemente encogidos y deprimidos cerca de su borde posterior. Placa dorsal del sexto en media elipse. Placa ventral del mismo más estrecha y más alargada que su correspondiente dorsal, terminada por una espina recta y horizontal. Alas y patas como en los verdaderos tinos de la misma localidad.



- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 <i>Myrmica chilensis</i> s. sp. | 5 <i>Brachyponerus</i> Gajz. s. sp. | 9 <i>Elyonurus latus</i> s. sp. |
| 2 <i>Myrmica</i> Gajz. s. sp. | 6 <i>Conopsea</i> Gajz. s. sp. | 10 <i>Elyonurus bicolor</i> s. sp. |
| 3 <i>Myrmica attenuata</i> s. sp. | 7 <i>Charta</i> Gajz. s. sp. | 11 <i>Charta tridens</i> s. sp. |
| 4 <i>Myrmica tenuiventris</i> s. sp. | 8 <i>Charta</i> Gajz. s. sp. | 12 <i>Charta</i> Gajz. s. sp. |

L. Spinola pinx.

Imp. de Larouge.

Anedrucke sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 11. Esta especie ha sido figurada con el nombre de *Thynnus tridens* lám. 3, fig. 11. Muy aumentada. 11a. Su tamaño natural. 11c. Que por equivocación se ha grabado 12c, señala su cabeza vista en sus tres cuartas partes.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Pelos blanquecinos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Se halla en las provincias centrales.

2. *Aelurus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3 fig. 12)

Ae. antennis, corpore antice nigris; prothorace fasciis duabus interruptis, helvolis; alarum squamis, abdomine pedibusque rubris; segmento primo ad dorsum macula basilari; alis hyalinis; nervuris obscuris.

Longitud, 4 líneas; *Longitud,* $\frac{2}{3}$ línea.

Macho: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo en su máximo, dos tercios de línea.

Formas: cuerpo más luciente y más delicado que el del precedente siendo la anchura del corselete en el origen de las alas superiores proporcionalmente menor que las de la cabeza y del medio del abdomen. Puntuación del antecuerpo fina. Pelaje raro y corto. Delante de la cabeza plano y vertical. Ninguna protuberancia en la caperuza; su borde anterior redondeado. Ningún surco longitudinal en el extremo posterior del metatórax. Primer anillo del abdomen también en trapecio ensanchado hacia atrás, pero más o menos tan ancho como largo. Depresiones y engorgimientos posteriores de los cuatro siguientes nulos; sexto anillo, alas y patas como en el *Tridens*.

Colores: antenas y antecuerpo negros. Faz posterior de las mandíbulas, dos fajas estrechas e interrumpidas en el medio sobre el dorso del protórax; la primera recta en el borde anterior; la segunda arqueada en el borde posterior pajizas o blanquecinas. Escamas alares, patas y abdomen encarnados. Una mancha basilar en el dorso del primer anillo. Caderas y trocánteros negros. Alas hialinas; nerviosidades oscuras.

Esta especie se halla en Illapel, Coquimbo, etc. Hay una *variedad* A semejante al tipo, un poco más grande: protórax, primero, cuarto y quinto anillos negros, con frecuencia lo negro no toma más que una parte de algunos de estos tres segmentos. Estos numerosos pasajes nos prueban que pertenecen en efecto a una misma sola especie.

VI. CHESTO - CHESTUS †

Antennae corpori sublongitudine, duodecim articulatae. Mandibulae breves. Thorax tripartitus, regionis propriae nervuri oblitterati.

Antenas teniendo su origen cerca del borde anterior de la cabeza, aproximadas, casi tan largas como el cuerpo, filiformes, de doce artículos. El primero espeso

e hinchado en el medio, no remontando a lo alto de los ojos; el segundo muy corto y mitad más delgado que el precedente. Artículos de tres a once un poco arqueados, tan delgados como el segundo, dos o tres veces más largos, más o menos iguales entre sí, articulaciones bien sueltas; el último tan largo como el penúltimo, terminado en punta roma. Cabeza de mediano tamaño, ovalar. Vértex corto, en rectángulo transversal, confundiéndose insensiblemente con la frente. Ésta levemente convexa inclinada hacia abajo y casi vertical. Espacio interantena plano, estrecho, más pequeño que el espacio comprendido entre el origen de la antena y la órbita interna del ojo del mismo lado. Faz plana confundiéndose con la caperuza. Ésta corta, ancha y entera. Tres ocelos anchamente espaciados. Ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos de mediano tamaño, distantes y rigurosamente laterales, en óvalos longitudinales. Órbitas internas sin escotadura y sin inflexión. Mandíbulas cortas, sencillas, cruzadas en la mitad de su longitud y pegadas al borde anterior de la cabeza durante el reposo. Labro escondido entre las mandíbulas y la caperuza. Las otras partes de la boca inobservadas. Corselete visiblemente compuestos de tres segmentos. Protórax muy acortado en el medio del dorso, dilatado por los dos lados. Flancos entrantes y ahondados de manera que pueden alojar los fémures del primer par. Mesotórax agrandado a expensas de los otros dos segmentos. Disco uniformemente convexo y dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales que alcanzan a los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio tres veces a lo menos más ancho que cada uno de los otros dos. Escudo muy grande, enrizado, tan elevado como el disco, redondeado hacia atrás y sobresaliendo superiormente al pos escudo. Éste poco aparente, muy corto, plano y casi vertical. Metatórax no pareciendo compuesto más que de una pieza levemente convexa y prolongada hacia atrás en el mismo plano inclinado que el pos escudo. Abdomen subsésil de siete anillos; el primero tan ancho como los siguientes. Séptima y última placa dorsal en trapecio encogido hacia atrás, costados y borde posterior un poco arqueados. Placa ventral correspondiente prolongada hacia atrás más allá de la dorsal y terminada por tres espinas rectas, paralelas y no encorvadas hacia arriba como en las escolias. Patas cortas y fuertes. Fémures bastante espesos proporcionalmente a su ancho. Tibias mitad más cortas que los fémures. Espina interna de los del primer par tan larga como el primer artículo del tarso adyacente, fuertemente arqueada y vuelta contra la faz interna del mismo artículo. Extremos tarsianos de las tibias intermedias y posteriores teniendo su faz externa guarnecida de una ringlera de espinas rectas y aguda, siendo las dos extremas más grandes que las otras. Otras dos espinas más largas y más fuertes en la faz interna del mismo extremo tarsiano, en el tercer par solamente. Tarsos delgados, más largos que los fémures, filiformes, de cinco artículos que son todos más largos que anchos. Los cuatro primeros de todos los pares dilatados en su extremo y armados en cada uno de sus ángulos posteriores de dos espinas rectas y divergentes; el quinto mútico, desprovisto de pelotas, terminado por dos ganchos móviles, sencillos y levemente arqueados. Cuatro primeros artículos de los tarsos anteriores teniendo de más el largo de su arista exterior, una ringlera de espinas paralela, enteramente semejantes a las de muchas hembras de himenópteros cavadores y



1 *Mutilla chilensis* S. P. 2 *Bradyoborus* Gayi S. P. 3 *Chrysis lutea* S. P.
 4 *M. Gayi* S. P. 5 *Campocera* Gayi S. P. 6 *Ch. bicolor* S. P.
 7 *M. attenuata* S. P. 8 *C. Gayi* S. P. 9 *Ch. fulvipes* S. P.
 10 *M. tenuiventris* S. P. 11 *Chara* Gayi S. P. 12 *Ch. Gayi* S. P.

L. Spinola pinx.

Imp. de Larouge.

Armedtruche sculp.

Explicación de la lámina

Esta especie ha sido figurada bajo el nombre del *Thymus Gayi*, lám. 3, fig. 12, y muy aumentada en el dibujo, la fig. 12*a*. da la escala de su tamaño natural; las otras figuras con el N° 12 pertenecen a otros insectos como se ha dicho en sus descripciones respectivas.

que se han querido considerar como las condiciones necesarias a la facultad de cavar. Inervación de las alas superiores estando excesivamente expresada, y por decirlo así, hipertrofiada en la región basilar y un punto espeso, al paso que es nula o inaparente en lo restante. *Cubitus* más espeso que el *radius*.

Este género peculiar de Chile incluye una sola especie.

1. *Chestus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 3, fig. 8)

C. antennis, capite, thorace, pedibusque nigris; abdomine pilisque fulvis; alis hyalinis nervuris testaceis aut fulvis.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 2 líneas.

Macho: largo del cuerpo, cinco líneas. Ídem del corselete dos líneas. Ídem del abdomen dos líneas y media. Ancho de la cabeza una línea y un tercio. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas. Ídem del abdomen en su máximo, una línea y un tercio.

Formas: antenas glabras, cima de la cabeza, del protórax, del disco del mesotórax y del escudo, flancos no entrantes del corselete fuertemente puntuados y cubiertos de pelos largos y espesos que no dejan percibir la superficie del fondo. Posescudo y metatórax lisos y lucientes. Abdomen distintamente puntuado y pubescente. Puntos redondos, gruesos y distantes. Pelos finos estirados, raros, no ocultando el fondo, inclinados y no echados atrás.

Colores: antenas, cabeza y corselete negros. Pelaje rojo. Mandíbulas ferruginosas. Abdomen leonado. Pelos del mismo color. Pata negra. Tarsos pardos. Espinas testáceas pálidas. Pelos blanquecinos. Alas hialinas; nerviosidades testáceas o leonadas. Punto espeso y oscuro.

Tenemos un solo ejemplar encontrado en el norte de la república. ¿Debemos ver en este el macho de nuestro *Bradynobaenus*? El hecho es posible y tal vez también probable. Sin embargo, hasta ahora no tiene en su favor más que una suposición puramente gratuita. En el estado actual de nuestros conocimientos, el chesto es un macho que aún no tiene hembra conocida.



- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 <i>Mutilla chilensis</i> 379a | 5 <i>Bradyoborus</i> Gay 35p | 9 <i>Chyponus latus</i> 35p |
| 2 <i>M.</i> <i>Gayi</i> 35p | 6 <i>Campura</i> Gay 35p | 10 <i>Ch.</i> <i>picolor</i> 35p |
| 3 <i>M.</i> <i>alternata</i> 35p | 7 <i>C.</i> <i>Gayi</i> 35p | 11 <i>Ch.</i> <i>caudata</i> 35p |
| 4 <i>M.</i> <i>tormentaria</i> 35p | 8 <i>Chertus</i> <i>Gayi</i> 35p | 12 <i>Ch.</i> <i>Gayi</i> 35p |

L. Spinola pinx.

Imp. de Larouge.

Annedrucke sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 3. Fig. 8. Macho aumentado. *8a.* Su tamaño natural. *8b.* Extremo del abdomen. *8c.* Ala superior.

VII. ESCOLÍITAS

Palpos maxilares cortos con los artículos casi iguales. Antenas gruesas, dobladas por lo común, más cortas que la cabeza y el corselete reunidos. Protórax de la misma altura que el metatórax. Patas posteriores robustas, cortas, y las piernas muy espinosas o fuertemente pestañadas, comprimidas y arqueadas hacia la punta. Cuerpo generalmente robusto.

Las especies de esta familia no son raras en América meridional; se conocen de ellas muchos géneros diferentes y principalmente del *G. Scolia*, cogidas en Brasil, en Cayena y en Colombia. Esta riqueza contrasta singularmente con la pobreza de Chile. Las cosechas del señor Gay, tan copiosas además en himenópteros de otras familias, no me han ofrecido más que una sola *Escolíita*, y hasta aquí sólo se puede describir una sola especie conocida después de algún tiempo a esta parte. M. Guérin había ya publicado la hembra, bajo el nombre de *Scolia Chilensis* y la había propuesto por tipo de su subgénero *Cosila*, cuyo carácter distintivo reside, según él, en la inervación de las alas superiores y consiste en la presencia de cuatro celdillas cubitales, alcanzando a la radial única y recibiendo dos nerviosidades recurrentes. Siendo este carácter neto, constante y aparente, no habría bastado, aunque puramente artificial, para aceptar esta división como digno de ser nombrado y en consecuencia para considerarlo como un género bien admisible, y no como uno de estos subgéneros que me parecen ser siempre extraños e intrusos. Pero este carácter no está aislado. El macho que poseemos, así como también los dos sexos que el señor Gay ha reunido, van a suministrarnos materiales para una descripción menos incompleta y los pormenores en los cuales vamos a entrar, nos probarán no solamente que los cosilos difieren de las escolias, sino también que se alejan de ellas bastante para acercarse más bien a las tifas.

I. COSILA - COSILA

Antennae ad medium capitis insertae; in maculis articulis 12, in fem. 11. Abdominis segmenti ultimo mutici; alae superae areolis cubitalibus usque ad radialem prolongatis et nervos duos recurrentes excipientibus.

COSILA Guér., *Voy. de la Coquille*, p. 247, sin. descript.

Antenas de once artículos, teniendo su origen hacia el medio de la cabeza ♀ y ♂, espesas, rolladas en espirales y depasando apenas el borde posterior de la cabeza ♀; de doce artículos rectos, filiformes y pudiendo alcanzar al borde posterior del escudo ♂, primer artículo el más grande de todo, espeso, cilíndrica, no remontando a lo alto de la frente ♀ y ♂; segundo artículo muy corto, obcónico ♀ y ♂; artículos tres y diez subcilíndricos, cortados oblicuamente en sus extremos ♀; artículos tres y once cilíndricos, más o menos iguales entre sí, extremos cortadas perpendicularmente al eje longitudinal; último artículo de la misma forma y tan largo como el penúltimo, extremo redondeado ♀ y ♂. Cabeza ovalar como en las escolias y en las *tifias*. Vértex muy corto, muy encogido hacia atrás. Frente uniformemente convexa; espacio interantenas del mismo largo que el espacio comprendido entre el origen de las antenas y la órbita ocular interna del mismo lado ♀, visiblemente más estrecha ♂. Borde anterior de la caperuza anchamente escotado en los dos lados; lóbulo mediano ancho y entero, recto ♂, un poco redondeado ♀. Tres ocelos más elevados en los machos que en las hembras; ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Ojos distantes, rigurosamente laterales, en óvalos longitudinales; órbitas internas sin escotadura como en las *tifias*. Mandíbulas bidentadas. Labro escondido entre las mandíbulas y la caperuza. Palpos filiformes, los maxilares dos veces más largos que las quijadas, de seis artículos; los labiales más cortos que los maxilares, de cuatro artículos, de los cuales el primero es el más largo de todos. Barba truncada. Lengua carnuda, corta, ancha y escotada como en las *tifias*. Paraglossas impercibida. Corselete y abdomen como en las *escolias* propiamente dichas; último anillo mítico en los dos sexos como en las *tifias*. Patas medianas, fuertes y velludas. Espina interna de las tibias anteriores comprimida, levemente arqueada y terminada en punta aguda como en las *tifias*. Cuatro primeros artículos de los tarsos teniendo su faz exterior guarnecida de una ringlera de espinas paralelas, rectas y tiesas ♀; el primero no dilatado ♂ y ♀, escotado, recto ♂. Extremos de los mismos artículos espinosos en todas las patas; el primero de los dos últimos pares recto y tan largo como los tres siguientes ♂ y ♀. El quinto y último míticos, provistos por debajo de una pelotilla y armados de dos ganchos fuertes y bífidos ♀ y ♂. Una celdilla radial, cuatro cubitales y dos nerviosidades recurrentes en las alas superiores. Radial ovalada y no apendiceada ♀ y ♂, terminada a cierta distancia del borde anterior, en el borde mismo del ala y un poco en punta ♂. Cubitales no pecioladas, o en otros términos alcanzando a la radial, más anchas que largas, suponiendo las alas extendidas ♀ y ♂; la primera más grande que cada una de las dos siguientes ♀ y ♂; la segunda encogida por delante ♀ y ♂, recibiendo la primera recurrente solamente ♀, y las dos recurrentes ♂; la tercera también encogida adelante y su borde exterior sinuoso e hinchado ♀ y ♂, recibiendo la segunda recurrente, no recibiendo recurrente alguna ♂; la cuarta grande y cubierta ♀ y ♂, algunas veces incompleta ♀, siempre completa ♂.

Si resumimos ahora estos diferentes caracteres y nos detenemos de preferencia en los ojos no escotados, en la lengua desprovista de filamentos plumosos, en el ano mítico de los machos, en la invasión de las alas superiores que no es conforme en los dos

sexos, en las formas de las espinas tibiales y de los ganchos tarsianos, reconoceremos que este género es más vecino de las *tifias* que de las *escolias*. El nombre *cosila* es el anagrama de la palabra *escolia*, género principal de la familia. Respecto a esto, felicito al señor Guérin de haber seguido el ejemplo del difunto Leach, ejemplo que también yo he seguido en otro tiempo y que seguiré también yo cuando lo crea necesario; pero siento, no obstante, que no haya desechado los nombres cuyas terminaciones no entraban en el genio de la lengua latina, verbigracia, los de *Acoli* y *Liacosi*, que no pueden exprimir en dicha lengua más que plurales de la segunda declinación. No he recibido señas algunas sobre las costumbres de esta especie, pero las espinas de los tarsos anteriores prueban que la hembra tiene cuanto necesita para cavar la tierra y otra circunstancias bien averiguada me parece probar que se aprovecha de esta facultad. He notado que en la mayor parte de los individuos de este sexo, el pelaje del dorso estando más expuesto al razonamiento que el de debajo del cuerpo, y que las patas frecuentemente, en parte, es también el más dañado. ¿Pero con qué objeto la cosita tiene recurso a este medio? ¿Es tal vez para abrirse camino en la tierra a fin de depositar su progenitura y las provisiones necesarias a su mantenimiento, o bien para ir, como la *escolia*, a buscar sus víctimas, poner sus huevos en el medio de éstas y dejar a su antiguo poseedor por toda provisión a la larva carnívora que está para salir del huevo? Es una cosa que la analogía no puede enseñarnos.

1. *Cosila chilensis*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 1, ♂ ♀)

C. antennis articulo primo excepto luteis; tiliarum anticum spina interna albida, translucida; articulo primo antennarum, corpore pedibusque nigris, alis violaceis in feminis; fumosis violaceo-micantibus in masculis.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, 2 líneas.

C. CHILENSIS ♀ Guér., *Voy de la Coquille*, Insectes, p. 249.

Largo del cuerpo siete líneas. Ancho de la cabeza media línea. Ídem del protórax en el origen de las alas superiores, dos líneas. Ídem del abdomen en su máximo, el mismo.

Formas: antenas glabras; primer artículo velludo, pelos erizados. Antecuerpo puntuado y velludo. Puntuación mediana y distinta. Pelaje largo y erizado. Disco del mesotórax dividido en cinco compartimientos por cuatro surcos longitudinales, rectos, paralelos y alcanzando a los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio más grande que cada uno de los cuatro laterales. Puntuación del dorso del abdomen aumentando en cada segmento de la base al borde posterior. Pelos erizados y echados atrás. Placas del último anillo posteriormente redondeadas en ambos sexos. La ventral redondeando y depasando a la dorsal, ribeteada de sedas horizontales.

Colores: antenas, fuera del primer artículo, amarillas. Espina interna de las tibiales anteriores blanquecina, translúcida. Primer artículo de las antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje del mismo color. Alas violáceas ♀, ahumadas con reflejos violáceos.

Muy común en Santiago, Petorca, Huasco, etcétera.



- | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 2 | <i>Cosila chilensis</i> 8 spm. | 5 | <i>Hoplisis Delatensis</i> 1 spm. | 7 | <i>Physocelus longinodus</i> 1 spm. |
| 1 | <i>Cos_____chil_____</i> 1 spm. | 3 | <i>Sphexoides chilensis</i> 1 spm. | 8 | <i>Phys_____brachinodus</i> 1 spm. |
| 4 | <i>Gayella Eumenoides</i> 1 spm. | 3 | <i>Solierella muscophoides</i> 1 spm. | 9 | <i>Phys_____confusus</i> 1 spm. |
| 5 | <i>Gayel_____cum_____</i> 1 spm. | 6 | <i>Podagritys Sayi</i> 1 spm. | | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 1. ♂ Aumentado. 1*a*. Tamaño natural. 1*b*. Antena muy aumentada. 1*c*. Ala superior muy aumentada. Fig. 1. ♀ Muy aumentada. 1*a*. Tamaño natural. 1*b*. Ala superior muy aumentada.

VIII. BEMBECHITAS

Labro enteramente descubierto y muy prominente. Mandíbulas agudas, unidentadas en la parte interna. Quijadas y labios prolongados. Antenas acercadas en su base, ligeramente acodadas en el segundo artículo y engrosándose hacia la punta. Protórax más corto y menos prominente que el metatórax.

Esta familia netamente caracterizada por la longitud absoluta del labro, no se compone más que de dos géneros, para mí. Los estizos teniendo su labio del tamaño ordinario, he tenido que dejarlos en la familia siguiente en donde su puesto natural debe de ser al lado de las *goritas*. Los dos géneros que restan en las *bembecitas* se distinguen por los artículos de los palpos maxilares que son en número de seis en las monédulas y solo de dos en los bémbox. Todas las especies son, por lo general, muy ágiles, bastante grandes y de colores negros y amarillos. Las hembras depositan sus huevos en huecos que hacen en los arenales y mantienen las larvas con insectos que van a cazar. Casi todas viven en las regiones cálidas de ambos mundos y varias de ellas despiden un olor bastante agradable.

I. MONÉDULA - MONEDULA

Maxillae et labii longissimi; palpi maxillares sat elongati, articulis 6, labiales articulis 4.

MONEDULA Latr., St-Farg., etc. BEMBEX Fab. VESP. Linn., etcétera.

Quijadas y labios muy alargados y en forma de trompa. Labro en triángulo alargado. Palpos maxilares bastante largos, de seis artículos, y los labiales de cuatro. Cuatro celdillas cubitales, La primera en triángulo alargado, casi tan larga como las otras tres juntas; la segunda muy angosta hacia la radial y recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, la tercera algo distante de la radial, y la cuarta muy corta alcanzando a la punta de la ala. Todas las especies de monédula pertenecen al Nuevo Mundo.

En Chile se encuentran las dos especies que siguen.

1. *Monedula chilensis*

M. abdomine nigro, lucido subglabro, maculis subalbidis, rotundis, quandoque conjunctis, in fasciis dispositis; thorace villosa ad basim pilosiusculo.

Longitud, 9 líneas; latitud, 3 líneas.

Hembra: largo del cuerpo nueve líneas. Ancho ídem tomado en el origen de las alas superiores, tres líneas. El mismo ancho contando la envergadura de las alas, catorce líneas. Antenas negras. Delantera del primer artículo amarilla. Debajo de los tres últimos, frecuentemente pálido. Radiculilla amarillenta. Cabeza negra mate, cubierta de pelos erizados, blanquecinos. Caperuza y labro blanco amarillentos y sin mancha; la primera cubierta de un vello plateado, raso y echado adelante; órbitas oculares anteriores cubiertas del mismo vello. Órbitas posteriores blancas. Ocelos convexos y más salientes que en la *Punctata*, en donde están algunas veces muy deprimidos. Mandíbulas amarillas. Extremo pardo. Corselete negro, mate y velludo como la cabeza. Borde superior y faz interior del protórax, tres líneas transversales y oblicuas en los flancos de las cuales dos en el mesotórax y una en el metatórax. Borde lateral del disco mesotorácico cerca de la raíz de las alas, escamas alares y dos manchas distantes encima del escudo, amarillos. Abdomen negro, luciente y casi glabro; en el dorso de cada uno de los cinco primeros anillos cuatro manchas blanquecinas dispuestas en la misma línea transversal; las del segundo y tercero muchas veces juntas de dos en dos y formando entonces dos fajas ondeadas interrumpidas en el medio; dos manchas grandes laterales del mismo color en las segunda, tercera, cuarta y quinta placas ventrales; sexto anillo terminado por encima y por debajo por una gran mancha también blanquecina, cuerpo disforme y escotado por delante. Patas amarillas. Caderas, trocánteros y bases de los fémures negros. Alas hialinas y sin mancha; nerviosidades negras.

Macho: antenas de doce artículos; los cuatro últimos oblicuamente insertos y más o menos escotados. Séptima placa dorsal trífida. Espina intermedia escotada. Independientemente de estos caracteres y de todos los que son ordinariamente sexuales, el macho difiere de la hembra por su talla un poco más grande, por dos manchas negras en la base de la caperuza, por una faja amarilla escotada por delante, que ocupa toda la faz y el espacio interantennar, y en fin por las manchas coloradas del corselete siempre menos aparentes y frecuentemente borradas del todo o en parte.

M. de Saint Fargeau, a quien yo había comunicado los ejemplares que me venían de *M.* Klug, me escribió que consideraba esta *monedula* como una variedad de la *Punctata* (*Bembex*), Fabr. No puedo ser de su parecer; no porque las diferencias de colores me inspiren una excesiva confianza, sino porque hallo en las formas dos caracteres bien marcados. En los dos sexos de la *Chilensis*, Kl., el pelaje de la cabeza y del corselete consiste en pelos erizados finos y estirados, bastante espesos para dar a todo el antecuerpo un aspecto parduzco, bien que el color del fondo sea negro mate. En la *Punctata*, al contrario, hay también algunos pelos blanquecinos en el vértex, detrás de la cabeza, en los flancos del corselete y en la faz posterior del metatórax, pero el disco dorsal, el escudo y el pos escudo sólo tienen pelos

negros muy cortos que desaparecen con frecuencia en los individuos un poco entrados en edad, de suerte que estas partes parecen glabras en la mayor parte de los ejemplares de las colecciones. El segundo carácter está igualmente bien expresado. Al recorrer toda la región basilar de las alas superiores, el cubitis de la *Chilensis* es constantemente dos veces más espeso que el *radius*, al paso que en la *Punctata* estas dos nerviosidades son ordinariamente del mismo espesor, y si hay entre ellas alguna diferencia apreciable, esta diferencia es siempre ventajosa al *radius*. Bastante común en Sotaquí, Andacollo, etcétera.

2. *Monedula sericea*

M. abdomine nigro, subglabro, luteo fasciato, fasciis ad medium interruptis; thorace subglabro; alis hyalinis.

Longitud, 8 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: dada por M. Klug. Largo del cuerpo ocho líneas. Ancho de ídem tomada en la raíz de las alas superiores, dos líneas y cuarto. La misma contando la envergadura de las alas, doce líneas. Antenas aumentando insensiblemente hacia el extremo; primer artículo amarillo delante; radiculilla del mismo color. Cabeza negra, mate y pubescente. Vértex un poco cóncavo y menos elevado que los ojos compuestos. Ocelos muy deprimidos, el anterior probablemente ciego y no consistiendo más que en una hendidura situada en el vértice de un tuberculillo línea y transversal. Frente plana, cubierta como el vértice de pelos cortos, finos y visiblemente erizados. Órbitas oculares ferruginosas y entapizadas con vello sedoso plateado, raso y ensanchado adelante. Espacio interantena ferruginoso, subcareada. Faz muy corta como en las otras bembecitas. Caperuza muy combada, ferruginosa con una mancha negra en su base y otra amarilla en su borde anterior. Mandíbulas amarillas. Extremos pardos. Pelaje detrás de la cabeza más raro y más largo que el de delante. Corselete luciente, fina y uniformemente puntuado. Dorso del protórax amarillo con una línea transversal igualmente amarilla que se prolonga por los flancos. Cuatro rayas longitudinales del mismo color sobre el disco del mesotórax, comenzando a poca distancia de su borde anterior; las dos laterales un poco arqueadas, costeano el borde exterior y alcanzando a los ángulos anteriores del escudo; las dos medianas rectas, subparalelas, desapareciendo hacia el medio del disco; contorno de las escamas alares, una faja interrumpida en el borde anterior del escudo, otra arqueada y costeano el borde posterior del mismo, otra tercera en forma de creciente cuyos cuernos están envueltos adelante en el dorso del metatórax; costados de la faz posterior de éste amarillos. Debajo del corselete amarillo; tres líneas negras transversales en sus flancos, dos en el mesotórax, la tercera en el metatórax, la anterior más ancha con una mancha negra enclavada. Abdomen negro, glabro, luciente; una faja encogida e interrumpida en el medio sobre el dorso de cada uno de los cinco primeros anillos, dos manchas laterales en el sexto amarillos. Vientre amarillo o ferruginoso, una mancha grande negra en la base de cada una de las cinco primeras placas, la sexta negra, línea mediana más o menos elevada en carena. Patas amarillas. Caderas, trocánteros, faz superior de los fémures,

faz posterior de las tibias negras. Alas hialinas; nerviosidades negruzcas; *radius* y *cubitus* del mismo espesor. Otra hembra que poseo más tiempo hace sin acordarme de dónde me viene, me ha ofrecido algunas diferencias que la aproximan más del ancho recogido por el señor Gay. Talla más pequeña. Largo del cuerpo seis líneas. El color negro predominante; rayas laterales del disco mesotorácico interrumpidas en frente de las escamas alares; las líneas medianas reducidas a dos manchas amarillas de mediano tamaño. Fajas del escudo anchamente interrumpidas y no consistiendo más que en dos manchas distantes y marginales; el negro de las cinco primeras placas alcanzando a los bordes laterales. Carena de la sexta poco saliente. Tinte ferruginoso de la cabeza y del vientre pasando al pajizo.

Macho: antenas de doce artículos, de articulaciones rectas y paralelas, los cuatro últimos sin escotadura visible. Cabeza más velluda que en el otro sexo; pelos erizados más largos y más apretados. Vértex convexo y tan elevado como los ojos de enrejado. Ocelos abortados. Caperuza ferruginosa, con una mancha grande negra y cuadrada. Debajo del corselete negro con una mancha triangular amarilla en la parte más hinchada de cada lado. Diseño del dorso como en la primera hembra, todas las líneas y fajas amarillas más delgadas y más claras. Dorso del abdomen como en el mismo individuo. Una faja amarilla encogida e interrumpida en el medio del sexto anillo. El séptimo negro y sin mancha. Vientre como en la segunda hembra. Dos manchitas laterales en la sexta placa; la séptima plana y entera. Alas y patas como en el otro sexo.

El señor Gay no trajo más que un macho. *M. Klug* me había comunicado antes una hembra bajo el nombre que le he conversado, de suerte que podría yo describir los dos sexos de esta especie que creo inédita. Esta monédula que tiene además la boca y todos los otros caracteres esenciales de sus congéneres, tiene un facies particular debido a la forma irregular de su metatórax cuya faz posterior es profundamente cóncava, los bordes laterales agudos y cortantes, y que es bastante ancha para abrazar el primer anillo del abdomen. En el macho, la última placa abdominal es entera y acaba en media elipse. Si el *G. monedula* fuese más numeroso, podríamos prevalernos de estos caracteres secundarios para formar un género aparte, que no sería sin utilidad bien que enteramente artificial.

II. BÉMBEX - BEMBEX

Maxillae et labii longissimi. Palpi brevissimi; articuli 4 in maxillaribus, 2 in labialibus.

BEMBEX Latr., St-Farg., Spin, etcétera.

Mandíbulas largas y angostadas, cruzadas y unidentadas en la punta. Labro en triángulo alargado. Palpos cortos, los maxilares compuestos de cuatro artículos y los labiales de dos. Cuatro cubitales como en el género que antecede, a excepción de la tercera que está reunida a la radial. Patas fuertes, piernas espinosas y tarsos anteriores pestañados.

Este género distingue de los *Bembex* por las quijadas y el labro que son cortos y no forman trompa; el labro es pequeño y semicircular; las alas tienen la segunda celdilla cubital casi triangular y el abdomen termina en una o varias espinas. Las especies son algo gruesas y vuelan con mucha rapidez, deteniéndose poco sobre las flores. Las hembras hacen sus nidos en los arenales expuestos al Sol y mantienen las larvas con insectos muertos, y sobre todo del orden de los *Dipteros*, que acopian en gran cantidad. Se encuentra en casi todas las regiones del globo y de Chile conocemos varias especies, pero sólo podemos describir las dos que siguen. Igualmente no vemos en la imposibilidad de describir una especie de *Stizus* por su mal estado de conservación.

1. *Bembex Brullei* †

B. abdomine nigro, glabro, nitido, tribus primis segmentis ad dorsum luteo fasciatis; thorace nigro, immaculato; antennis articulo primo luteo.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas.

B. BRULLEI Guér., *Voy. de la Coquille*, Insectes.

Los dos sexos tienen constantemente las antenas negras con el primer artículo anteriormente amarillo, el labro y la caperuza blancos, la cabeza negra con las órbitas posteriores enteras y los dos tercios inferiores de las posteriores blancos o amarillentos, el corselete también negro y sin mancha fuera de un puntito blanquecino en el blanco del mesotórax, el antecuerpo velludo, los pelos largos, finos y erizados, el abdomen negro, glabro y luciente con una faja amarilla en el dorso de cada uno de los tres primeros anillos, la primera recta, las otras dos biescotadas con escitaduras semicirculares, las patas amarillas con las caderas, los trocánteros y la base de los fémures negros, una mancha del mismo color encima de las tibias, las alas hialinas, las nerviosidades oscuras, el *cubitus* negro, el *radius* más claro, sobre todo cerca de su origen. La talla ordinaria es de seis líneas de largo sobre dos y un cuarto de ancho. En la hembra se ve muchas veces sobre el dorso de los cuarto y quinto anillos, una faja clara semejante a la de los segundo y tercero, una mancha triangular en el sexto y dos manchas laterales más grandes en las segunda, tercera, cuarta y quinta placas ventrales. En el macho, el vientre es plano y sin protuberancias, como el de la hembra, y los fémures intermedios son míticos, al paso que ya se sabe que son dentados en los machos de los *Bembex rostrata*, *glauca*, etc. Pero, el color negro domina más. No hay más que dos manchitas amarillentas sobre el dorso del primer anillo, los tres últimos son enteramente negros, las manchas ventrales se apequeñan y desaparecen en algunos individuos, de allí el nombre de *Negriventris* propuesto por M. Klug. Algunas veces la faz interna de las tibias y los fémures son también enteramente negros. En un solo macho, de Coquimbo, las tercera y cuarta placas dorsales son negras como las tres últimas.

Esta especie es bastante común en las partes centrales de la república. Los muchos ejemplares de ambos sexos que tenemos a la vista me han permitido juzgar mejor

de las diferencias sexuales y de los verdaderos límites de la especie. Hay algunas variedades cuyas fajas claras del abdomen pueden cargarse de color, pasar al amarillo, al anaranjado y aun también al ferruginoso. Pero, en parte solamente en este último caso, y entonces el tinte el más cargado siempre está enclavado en el más claro.

2. *Bembex sulphurea* †

B. abdomine thoraceque luteolis aut sulphureis; segmeneto primo ad basim et thorace subtus nigris; antennis omnino nigris.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Largo del cuerpo cinco líneas. Ancho ídem tomada en el origen de las alas superiores, dos líneas y media. La misma contando la envergadura de las alas, diez líneas. Antenas enteramente negras. Cabeza negra, mate y pubescente; pubescencia del vértex del medio de la frente y de la faz posterior pardusca, larga, fina y erizada. Espacio interantennar, lados de la frente y órbitas internas entapizados con un vello raso y plateado. Vértex convexo y con todo no elevándose a la altura de los ojos compuestos. Ocelos inaparentes. Mandíbulas amarillas. Extremos pardos. Palpos pálidos. Barba y quijadas pardas. Corselete luciente, casi glabro, finamente puntuado, negro y variado de amarillo. Protórax amarillo por encima y negro por debajo. Disco del mesotórax negro con cuatro rayas longitudinales amarillas; las dos exteriores comenzando cerca de los ángulos anteriores convergentes hacia atrás, costeano los bordes exteriores en frente del origen de las alas y juntándose al escudo; las dos medias más cortas, paralelas, no alcanzando a ninguno de los bordes opuestos. Escudo amarillo, una mancha negra en cada uno de sus ángulos posteriores. Pos escudo negro con una faja ancha transversal amarilla. Faz superior del metatórax amarilla; mitad anterior de cada pieza lateral, una manchita marginal cerca de cada ángulo anterior de la pieza mediana negros; faz amarilla con una mancha grande mediana y basilar negra. Debajo del corselete negro, una mancha grande triangular amarilla en el flanco del metatórax. Dorso del abdomen amarillo de azufre: base del primer anillo negra. Fémures intermedios móticos. Patas amarillas, caderas y trocánteros negros, una mancha amarilla en la faz externa de cada cadera; una pequeñísima mancha negra en la base de cada fémur; último artículo de los tarsos tirando a pardo; alas hialinas, nerviosidades pardas, *cubitus* negruzco, *radius* amarillo.

Especie escasa en las regiones centrales de la república.

IX. CRABRONITAS

Palpos maxilares compuestos de seis artículos y los labiales de cuatro. Labro pequeño, oculto en parte o enteramente debajo del caperucho. Antenas rotas o geniculadas, engrosando hacia la punta. Protórax más corto y menos prominente que el metatórax. Patas cortas o medianas.

Estos himenópteros difieren de las bembecitas que les preceden por su labro, que es de tamaño ordinario, algunas veces oculto bajo la caperuza y muchas veces poco descubierto, y de las esfegitas que los siguen, por sus patas cortas o medianas. Corresponden exactamente a la familia de las crabronitas establecida, en 1807, por Latreille, en su *Genera*, y que posteriormente, por desgracia, ha vuelto a formar sobre estos caracteres demasiado artificiales para que pudiésemos adoptar estos cambios. Son estos unos insectos generalmente muy vivos y muy ágiles, cuyas hembras hacen el nido en agujeros que ahuecan en sitios arenosos, o bien en troncos de árboles, construyéndolos en medio de substancias casi podridas, y aprovechándose de agujeros abandonados por insectos de otro orden; las hay también que hacen nido en tubos de plantas dicotiledones o en gramíneas. Las larvas que nacen de los huevos se crían con los insectos que sus madres les llevan.

I. ASTATA - ASTATA

Mandibulae arcuatae. Antennae filiformes. Alae superiores tribus areolis cubilatibus sessilibus, secunda nervos duos recurrentes excipiente, tertia quadrata, margine exterior recto.

ASTATA Latr. SPHEX Schr., ROSS. DIMORPHA Jur., Panz., etcétera.

Mandíbulas alargadas, arqueadas y cruzadas. Antenas filiformes en ambos sexos; el primer artículo corto obcónico. Ojos enteros, acercados por detrás. Celdilla radial con un apéndice ancho, iniciado pero no cerrado. Tres cubitales cerradas y a veces una cuarta abierta, todas sésiles, recibiendo la segunda a las dos nerviosidades recurrentes y la tercera cuadrangular con su borde exterior derecho.

Chile ofrece una sola especie de *astata*, peculiar también de Europa.

1. *Astata abdominalis*

A. niger; capite antice et postice albido; abdomine nitido, segmentis primo secundoque et tertii basi ferrugineis, alis hyalinis, parte característica apiceque fuscis.

A. ABDOMINALIS Latr. DIMORPHA ABD. Jur. A. BOOPS Spin., St-Farg., etcétera.

Cabeza, antenas, corselete, ano y patas negros. Pelos blanquecinos por delante y por detrás de la cabeza, lo mismo que sobre el corselete y otros negros sobre el vértex. Abdomen luciente, el primero y el segundo segmentos ferruginosos; base del tercero también ferruginosa, pero su parte posterior negra, y lo mismo el cuarto y el quinto. Alas transparentes en la base; la parte característica y la punta del ala brunas o negruzcas. Nerviosidades, punto marginal, costa y escamas de color negro.

Los ejemplares de Chile me han parecido perfectamente semejantes a los de Italia y de Francia meridional. La especie debe ser aun también común en esta parte de América como en Europa. El señor Gay ha recogido allí los dos sexos en diferentes localidades y principalmente en Santa Rosa, en Coquimbo y en Santiago. La hembra tiene ordinariamente el abdomen encarnado y unicolor. El macho tiene más o menos negro en su extremo. Con frecuencia este color no ocupa más que el sexto y quinto anillos. Algunas veces se extiende al quinto, al cuarto, y aun también al borde posterior del tercero. ¿Era esta *astata* indígena de Chile antes que los europeos se hubiesen apoderado del país? En este caso ¿a qué época geológica debemos hacer remontar su origen para deducir su presencia simultánea en los dos hemisferios y en los extremos opuestos de ambos continentes? ¿Será tal vez el hombre quien la ha transportado de Europa a América? Esta hipótesis sería más que probable, si la larva de la *Astata* fuese filófaga y si la planta nutritiva estuviese cultivada por la utilidad o la convivencia del hombre, o aun también, si siendo carnívora, fuese parásita al modo de los *Ichnemones* y, en general, al de los insectos pupívoros. Pero es más difícil comprender si la hembra de la *astata* que tiene en efecto tarsos bien apropiados para cavar, cava ella misma su nido en terreno y si saca sus provisiones transportando a él los frutos de sus cazas matadoras. ¿En este caso, en que época de su vida, bajo qué condición y con qué fin ha podido la *astata* irse con el hombre sin saberlo éste, y atravesar el Océano con él?

II. LARRA - LARRA

Antennae filiformes. Alae superiores areolis cubitalibus tribus sessilibus, secunda nervos duos recurrentes excipiente; tertia semilunata, margine exterior introrsum arcuato.

LARRA Fabr., Panz., Jur., etc. LAR. ET LYROPS Ill., Latr., Blanch. TACHYTES Vander-Lind., St. Farg., etcétera.

Cabeza algo más ancha que el corselete. Ojos ovalares. Ocelos dispuestos en triángulo alargado, el anterior redondo, los dos posteriores muy acercados uno de

otro y poco distintos. Antenas filiformes en ambos sexos. Tres celdillas cubitales de las alas superiores cerradas, sésiles, recibiendo, la segunda, las dos nerviosidades recurrentes, la tercera lunulada, con su borde exterior arqueado e introrso. Piernas espinosas, más cortas que los tarsos.

Este género, así caracterizado, comprende también los géneros *Liris*, Fabr., y *Lyrops*, Latr., o *Tachytes*, Panz. Esta reunión me ha parecido indispensable, después de haberme convencido de que los diversos caracteres propuestos para separarlos, no eran bastante sobre salientes, como es fácil asegurarse de ello estudiando un gran número de especies. Las costumbres de estos insectos son más o menos las mismas que las de los demás crabronitas; las hembras hacen también su nido en terreno arenoso y satisfacen con insectos las necesidades de las larvas.

1. *Larra rufitarsis*

L. fente bituberculato, tuberculis minutis, levigatis, nitidis; abdomine, tarsorum articulis quatuor extremis, femoribus duobus posticis, alarum scamis rubris; alis hyalinis, nervuris obscuris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Largo, cuatro líneas. Ancho, una línea. Dos tuberculillos lisos y lucientes en la base del espacio interantennar. Protuberancia de la región ocelar ovalar. Ocelos posteriores muy deprimidos y tal vez ciegos, redondeados con un realce mate y saliente, aproximados en su origen en óvalo alargado, un poco escotados de delante y costeano el borde posterior de la protuberancia ocelar. Ocelos anteriores redondos, salientes y bien desarrollados, situados en el extremo anterior de la misma protuberancia. Diente inferior de las mandíbulas bien expresado, en ángulo recto, situado un poco más cerca del extremo que de la base. Extremo de la celdilla radial redondeado, apéndice muy corto. Antenas, cabeza, mandíbulas, palpos y otras piezas córneas de la boca, corselete y patas, fuera de los últimos artículos de los tarsos, negros. Un vello raso y plateado en la faz y a lo largo de la mitad anterior de las órbitas internas. Abdomen, cuatro últimos artículos de los tarsos y de las escamas alares encarnados. Pelotas negras. Uñitas pardas. Alas hialinas, nerviosidades oscuras.

Esta especie tiene alguna relación con la especie europea que yo había tenido hasta ahora por la verdadera *Pompiliformis*. Pero de la cual *M. Dahlbom* ha hecho una especie aparte nombrándola *Cachytes pectinipes*, al paso que *M. Imhoff* la ha puesto en su catálogo bajo el nombre de *Lyrops neglectus*. Independientemente del color encarnado constante en el abdomen y en los cuatro últimos artículos de los tarsos, nuestro *Rufitarsis* difiere por la ausencia total de vello en el dorso del pos cuerpo y por la obliteración del apéndice radial que alcanza casi al borde del ala en la *pectinipes* *Dahlbous*.

2. *Larra chilensis* †

L. obsoleta affinis: fem., abdomine rubro, fasciis transversis, sericeis nullis; pedibus nigris tarsis ferrugineis.

Esta especie tiene aun más semejanza con la *Sphex tricolor*, Fabr., *Tachytes obsoleta*, Dahlb., que es tal vez el *Apis obsoleta*, Lin. La misma talla en los individuos americanos que en los europeos. Mismos caracteres y gran similitud en los colores. La hembra de la *Chilensis* tiene solamente su abdomen enteramente encarnado y sin fajas transversales sedosas. ¿Son estos accidentes suficientes para admitir la existencia de una especie distinta?

Hemos visto una sola hembra que no difiere del tipo más que por las cuatro patas anteriores y por los tarsos posteriores negros. No he encontrado machos en las cosechas del señor Gay.

3. *Larra Gayi* †

L. niger, abdomine, tribus priis segmentis base sericeo-fasciatis; pedibus ferrugineis, trochanteribus nigris.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Macho: largo, cuatro líneas y media. Ancho, una línea y un tercio. Protuberancia ocelar en óvalo poco excéntrico. Ocelos posteriores evidentemente abortados, no consistiendo más que en dos callosidades estrechas, reniformes y sin realce, recorriendo hacia atrás el tercio de la protuberancia ocelar. Diente inferior de las mandíbulas más vecinas de la base que del extremo, corto, haciendo un ángulo con el ramal apical. Séptima placa dorsal del abdomen trígono y encogido por detrás; la faz mediana truncada; las dos laterales triangulares, terminadas en punta y más largas que la mediana, de suerte que si se quisiese usar del lenguaje inexacto de algunos sabios, respetables en todo caso, se podría abreviar la descripción, diciendo *anus bidentado*. Extremo de la celdilla radial agudo y distante del borde del ala; apéndice recto y muy corto; tercera cubital estrecha y lunulada. Antenas, cuerpo, palpos y otras piezas córneas de la boca negros. Pelaje del antecuerpo erizado blanco. Una faja ancha marginal sobre el dorso de cada uno de los tres primeros segmentos abdominales, faz mediana de la séptima placa dorsal cubierta de un vello plateado raso y echado atrás. Escamas alares pálidas, traslúcidas. Patas negras, rodillas, tibias y tarsos amarillos rojizos. Alas hialinas, nerviosidades pardas, *radius* y *cubitus* negros. Hembra semejante al macho en todo lo que no es inherente al sexo y accidentalmente mitad más pequeña. La sexta placa dorsal del abdomen tiene sus tres fases triangulares estrechas y con corta diferencia iguales entre sí. Los ocelos posteriores son óvalos divergentes y costean el borde posterior de la protuberancia ocelar.

Un macho me ha ofrecido un ejemplo bastante notable de una anomalía teratológica. La invención de las dos alas no es la misma. La tercera celdilla cubital de izquierda se aparta más del tipo. No es rigurosamente lunuada. Su borde posterior es, a todo más, vez y media más largo que el anterior, el exterior es simplemente arqueado y no sinuoso. Se halla en Coquimbo, Copiapó, etcétera.

II. PISÓN - PISON

Oculi emarginati. Antennae filiformes. Alae superiores areolis cubitalibus tribus, sessilibus, secunda nervum secundum recurrentem excipiente.

PISON Spin., Latr., Blanch., etcétera.

Cabeza del ancho del corselete. Ojos escotados; los ocelos distribuidos en triángulo sobre el vértex. Antenas filiformes en ambos sexos. Tres celdillas cubitales cerradas, sésiles, recibiendo, la segunda, sólo la segunda nerviosidad y siendo la primera intersticial. Tarsos anteriores sin pestañas tiesas; piernas posteriores y sus tarsos desprovistos de pestañas y de espinas laterales.

Este género incluye unas pocas especies, cuyas costumbres son poco conocidas.

1. *Pison chilensis* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 5, fig. 6)

P. niger; abdomine levigato, nítido, tribus primis segmentis ad basim sericeo fasciatis; alarum squamis rubris, nervouris testaceis.

Longitud, 1 línea; *latitud*, 4 líneas.

Largo del cuerpo; cuatro líneas. Ancho, ídem, una línea. Antenas, cuerpo y patas negros. Antecuerpo puntuado y pubescente; pubescencia erizada fina, rara, del color del fondo. Caperuza, labro, órbitas internas, dorso del protórax, borde posterior del disco del mesotórax, costados del escudo y del pos escudo cubiertos de un vello raso blanco plateado. Metatórax corto y no siendo más que la cuarta parte del corselete, pareciendo a primera vista confusamente puntuado, visiblemente arrugado, con el auxilio del lente Chevalier N° 3, arrugas transversas oblicuas sobre el dorso, transversales y paralelas en la faz posterior; pasaje de una faz a la otra insensiblemente economizado, la posterior suavemente inclinada hacia atrás; línea mediana carenada por delante, casi borrada en un corto espacio hacia el medio, profundamente sulcada hacia atrás; abdomen liso y luciente, una faja ancha y espesa de vello plateado, raso y echado atrás en el borde posterior de cada una de las tres primeras placas dorsales. Patas cubiertas de un vello semejante, pero más raro y dejando percibir el color del fondo. Escamas alares encarnadinas. Alas hialinas, un poco ahumadas hacia su extremo; nerviosidades testáceas. Segunda celdilla cubital proporcionalmente tan grande como en el *Pison ater*, Latr. En la hembra,

la sexta placa dorsal del abdomen es, como en la mayor parte de sus congéneres las más conocidas, de una sola pieza uniformemente convexa, levemente situada en sus bordes laterales, encogida hacia atrás y terminada en punta. En el macho, las antenas son proporcionalmente cortas y más espesas que en los machos de los *P. ater*, *Spinola* y *argentatus*, los únicos con los cuales he podido compararlos. La séptima placa dorsal es plana, estrecha en trapecio encogido hacia atrás, siendo su borde posterior levemente escotado. En los machos del *Spinola* y del *Argentatus*, este borde posterior me ha parecido en línea recta; en el *Ater* la placa es corta, ancha y posteriormente redondeada.

De Coquimbo y de Santiago. La posición de las dos nerviosidades recurrentes me ha parecido muy variable. En uno de los machos las dos son intersticiales. En otro individuo del mismo sexo, la segunda lo es también, pero la primera se junta a la segunda cubital a cierta distancia de su origen. En una hembra, ya no hay recurrente intersticial, la segunda cubital recibe la primera y la tercera recibe la segunda. La observación de estos hechos es la que me ha inducido a concebir algunas dudas acerca del valor de las divisiones que M. Shuckard ha hecho en el *G. Pison*. *Trans. of the Ent. Soc.*, t. 2, pp. 75 y 79, y a no atreverme a aceptar su subgénero *Pisonitus*, bien que mi *G. Dryadella* sólo haya sido propuesto bajo la fe de los mismos caracteres. Con respecto a éste, he pensado que debía haber habido precipitación en concluir de un género a otro. Cada género tiene sus reglas particulares de crítica propia y estas reglas no son más que los datos directos de la experiencia. ¡Es así que no tenía yo hecho alguno que me autorizase a concluir de los *Pisones* a las *Driadelas*!

2. *Pison areolatus* †

P. fem. nigra; areolis cubitalibus secunda tertia duplo latiore; abdomine, alarum squamis et nervuris nigris.

Esta especie que debe su nombre al tamaño de su areola, es mitad más pequeña que la *Chilensis*. Las antenas, el antecuerpo y las patas son igualmente negros y pubescentes, con pelos erizados del color del fondo, o velludos con vello raso y plateado. Este vello ocupa los mismos sitios fuera del dorso del mesotórax, del escudo y del pos escudo, en donde no he percibido ninguno, circunstancia probablemente accidental y que se debe atribuir a la menor frescura del individuo. El metatórax es proporcionalmente más largo, puesto que forma más o menos el tercio de la longitud total del corselete. El pasaje de la faz superior a la posterior es más brusca, la última es cóncava y casi vertical; la línea mediana está ancha y profundamente surcada en toda su longitud y el hueco del surco está arrugado transversalmente. Las escamas y nerviosidades alares son negras como lo restante del cuerpo. El abdomen es del mismo color, liso y luciente. Las cinco primeras placas dorsales tienen fajas aterciopeladas y plateadas semejantes a las del *Chilensis*, pero proporcionalmente más estrechas.

Lám. 5. Fig. 6. Heminópteros

La hembra única que hace el objeto de este artículo, está bien caracterizada por el tamaño notable de la segunda celdilla cubital, que es dos veces más ancha que la tercera y cuyo pecíolo encogido no iguala la mitad de la altura. Recibe la segunda nerviosidad recurrente hacia los tres cuartos de su longitud, siendo la primera intersticial.

III. GAYELA - GAYELLA †

Facies longior quam latior. Oculi integri. Antennae apice incrassatae, faciei medium infra insertae. Prothorax angulis posterioribus rotundis, alarum superiorum originem attingentibus. Alae superae areolis cubitalibus tribus, clausis, secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus.

Antenas más cortas que la cabeza y el corselete reunidos, insertas en medio delante de la cabeza un poco encima de la escotadura ocular, distantes en su origen, engrosando insensiblemente hacia su extremo, de doce artículos o de trece; el primero, el mayor de todos, espeso, cilíndrico, remontando a lo alto de la frente; el segundo mucho más delgado, muy corto, subglobuloso; el tercero, tan delgado como el precedente, tres veces más largo, levemente obcónico; el cuarto y siguientes, hasta el décimo o hasta el undécimo, cortos, obcónicos, pero sin encogimiento en su origen, aumentando insensiblemente en longitud, el penúltimo en cono truncado, tan largo y tan ancho como el antepenúltimo; el último en media bellota, su extremo redondeado; todas las articulaciones rectas y paralelas entre sí, las dos primeras más fuertemente expresadas que las otras; radiculillas nulas o inaparentes. Cabeza tan ancha como el corselete. Vértex horizontal, corto, en rectángulo transversal, confundiéndose insensiblemente con la frente. Ésta más larga que ancha, si se hace abstracción de los espacios comprendidos en las escotaduras oculares, tan ancha como larga si se comprenden éstos, y entonces casi pentagonal, levemente combada y bruscamente inclinada hacia abajo. Espacio interantena más ancho que el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz corta, confundiéndose por detrás con la frente y con el espacio interantena, un poco encogida por delante y netamente separada de la caperuza por una sutura sulciforme; esta última dos veces más larga que ancha y, con todo, ocupando todo el ancho de la cabeza comprendido entre los ojos, plana, vertical, un poco ensanchada adelante, su borde anterior redondeado y su borde posterior escotado. Ojos compuestos distantes, laterales, descendiendo del vértex hasta el origen de las mandíbulas, óvalo reniformes, su borde interno profundamente escotado, delante del medio de la frente. Tres ocelos bien aparentes e igualmente bien desarrollados, situados en el paso del vértex a la frente; ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Labro completamente oculto por la caperuza y por las mandíbulas. Éstas largas, triangulares, pudiendo encajarse sin cruzarse y sin salir del plano de delante de la cabeza, formando entonces por su reunión un ángulo agudo que les da un aire falso de una especie de pico; faz externa levemente convexa, casi plana, arista interna, recta, larga, tridentada con dientes débiles y apartados. Barba córnea, es-

trecha, alargada en medio cañuto ahondado encima, borde interior redondeado, línea mediana de la superficie inferior sulcada en toda su longitud. Quijadas más anchas que la barba, abrazando a ésta en su base, corneadas y terminadas por un lóbulo membranoso más bien biarticulado; primer artículo dos o tres veces más grande que el segundo, córneo, plano o muy levemente convexo por debajo, cóncavo por encima, ribeteado lateralmente, redondeado en su extremo; segundo artículo vulgo lóbulo, terminal membranoso y pestañado, plano, estrecho y lineal. Me ha parecido más grande y más fuertemente pestañado en algunas hembras que en la mayor parte de los machos. Lengua carnuda y muscular, mitad más corta que la barba, anchamente ensanchada en forma de vaso, bífida o bilobeada, pestañada en sus hordes y no terminada por callosidades glandulosas. El desecamiento de los cadáveres sometido a examen, no me permite explicarme de un modo positivo. Paraglosas no consistiendo más que en dos filamentos más cortos que la lengua, membranosos y poco aparentes. Palpos maxilares saliendo del punto de unión de los dos artículos de la quijada, tan largos como el segundo de éstos o más, filiformes, de cinco artículos subcilíndricos, más o menos iguales de espesor y disminuyendo progresivamente de longitud del primero al quinto. Palpos labiales más cortos que los precedentes, igualmente filiformes, naciendo en la punta de la barba, al lado de las paraglosas, de cuatro artículos; el primero, el más largo de todos, delgado y obcónico, tan largo como los dos siguientes reunidos; éstos fuertemente obcónicos, de articulaciones bien expresadas y un poco oblicuas; el último recto, cilíndrico, más delgado y más alargado que cada uno de los dos precedentes, su extremo redondeado, dorso del protórax cortado anteriormente en línea recta y no abrazado el borde posterior de la cabeza, escotado posteriormente y abrazando el disco del metatórax. Ángulos posteriores agudos y alcanzando al origen de las alas, como en las véspitas. *Prosternum* plano, corto, escotado de adelante; línea mediana visiblemente surcada. Disco del mesotórax levemente convexo, un tercio más largo que ancho, no estando en el fondo compuesto más que de una sola pieza, pero conservando trazas de una tripartición original a lo menos de dos surcos longitudinales, que salen del borde posterior y que se borran a poca distancia del anterior. Éste en arco de elipse; costados partiendo de los ángulos posteriores del protórax, rectos y convergentes; ángulos posteriores romos y poco obtusos; bordes posteriores rectos. Escudo grande, plano, suavemente inclinado y redondeado hacia atrás. Surco que lo separa del disco más hundido que el que lo separa del pos escudo. Éste manteniéndose en el mismo plano inclinado que el escudo, del mismo ancho que éste, pero mucho más corto, en arco transversal de muy leve curvatura y cuya convexidad está vuelta hacia atrás. Flancos del mesotórax poco dilatados, uniformemente convexos. *Mesosternum* ancho, convexo y prominente. Dorso del metatórax no estando visiblemente compuesto más que de dos piezas muy grandes, muy convexas, uniformemente inclinadas hacia atrás y separadas por un surco ancho y profundo. *Mesosternum* plano, muy corto y poco aparente. Abdomen de seis anillos y de siete, el primero articulado con el corselete en el extremo posterior y en el punto el más bajo del metatórax, no adhiriendo a éste más que por un pecíolo cilíndrico muy corto y de un diámetro muy pequeño, aumentando enseguida rápi-

damente, plano por debajo, convexo por encima, alcanzando el máximo de su ancho hacia el medio de su longitud y siendo entonces mitad menos ancho que el segundo anillo y que el corselete medidos en su máximo; el segundo campanuliforme, ahogado en su origen, bruscamente dilatado a poca distancia y componiendo él sólo la mitad de la longitud total del abdomen; el tercero y los siguientes decreciendo progresivamente en todas las dimensiones última placa dorsal uniformemente convexa en los dos sexos, redondeada, truncada y levemente escotada. Patas sencillas y de mediano tamaño, aumentando progresivamente en longitud de la primera a la tercera. Caderas dispuestas sobre dos líneas longitudinales, rectas y paralelas al eje del cuerpo, muy aproximadas por pares y no estando aun tampoco separadas más que por una arista externa, que no es visible en todas las porciones; el primer par distante del segundo; las dos últimas muy cercanas una de otra. Fémur cilíndrico y mútico. Tibias rectos, sin espina lateral, armados en su extremo tarsiano, a saber, los anteriores, de una sola espina encorvada por dentro, las otras dos de dos, espinas desiguales, la interna corta y sencilla, la externa más fuerte, arqueada y dentada. Tarsos filiformes, múticos, de cinco artículos; el primero cilíndrico, tan largo como los tres siguientes reunidos; éstos más o menos iguales entre sí, ensanchados y escotados en su extremo; el último más largo que cada uno de los tres precedentes, pero menos que el primero, terminado por dos ganchos espolados y provistos de una pelotilla mucho más corta que los ganchos. En las alas superiores, una celdilla radial grande, óvalo oblonga apendiceada. Apéndice corto, arqueado y alcanzando la punta del ala; cuatro celdillas cubitales sésiles, las tres primeras cerradas; la cuarta abierta y completa; la primera bastante grande, más ancha que larga, en cuadrilátero irregular, no recibiendo nerviosidad alguna recurrente; la segunda, la más pequeña de todas, notablemente encogida por delante, recibiendo la primera recurrente a poca distancia de su ángulo pósteros interno; la tercera más o menos del tamaño de la primera, recibiendo la segunda recurrente hacia el medio de su borde posterior, su borde exterior hinchado y bisinuoso, su ángulo pósteros externo menos vecino de la punta del ala que el extremo de la celdilla radial. Por las alas inferiores, envíe el lector a la figura. Allí verá que el diseño de su inervación es particular al género *Gayella*, que difiere tanto del de los *Filantes* como del de las *Véspitas* y que más bien se acerca de los *Cerceris*.

La interesante especie que es el tipo de este género bien notable, parecerá a primera vista una *Eumenes*, pues se aproxima a ella, por el conjunto de su facies, muchísimo. Pero tan pronto como se observe con la atención concienzosa que se debe poner en el estudio de la naturaleza, se adquirirá el conocimiento de que no solamente no es de este género, sino también que no es ni de la misma familia ni de la misma tribu. Sus alas no tienen pliegue alguno longitudinal ni lo han tenido nunca, por consiguiente las gayelas no son diplópteras. Su lengua no está ni prolongada en filamento ni terminada por callosidades glandulosas, su boca es pues bastante distinta de la de las *véspitas*. La segunda y tercera celdillas cubitales reciben cada una de las dos nerviosidades recurrentes, su inervación alar es, según esto, bien diferente de la de las *eumenes*. Ahora, si se observa que su abdomen no es sésil, que no pueden rollarse en forma de bola, que el aparejo ofensivo de la hembra entra en

el tipo común de las *Aguilloneas* de Latrille, que no tienen órganos para la cosecha del polen, que no tienen más que dos suertes de individuos, que los dos sexos son alados, que su boca no es promuscidiforme, que sus antenas no tienen más que doce o trece artículos y que sus patas son medianas, todo esto persuadirá que no tienen lugar más que en la familia de las crabronitas. He dedicado este género al señor Gay, porque lo considero como uno de sus más bellos descubrimientos.

1. *Gayella eumenoides* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 2)

C. capite, thoraceque nigris; antennis, pedibus, alarum squamis fulvis aut rubellis; clypeo albido-luteolo nigro circumdato in fem., ferrugineo maculato in masc.; nigro fasciis helvolis duabus ornato.

Largo del cuerpo desde delante de la cabeza hasta el borde posterior del segundo anillo, cinco líneas. Ancho, ídem dos líneas y media. Antecuerpo mate, fuerte y distintamente puntuado pelaje raro y erizado. Medio de la frente protuberante; protuberancia prolongada de parte a parte por el espacio interantenas, y por la faz el encuentro de la escotadura de la caperuza. Primer anillo tan fuertemente puntuado como el antecuerpo. Restante del abdomen liso y luciente. Antenas, patas y escamas alares aleonados o coloradinos. Cabeza, corselete y abdomen negros. Una mancha ferruginosa en la caperuza ♂. Caperuza blanca amarillenta y cercada de negro ♀. Una mancha en la faz exterior de las mandíbulas, una faja bastante ancha, costeano el borde anterior del corselete, la mitad posterior del escudo de un amarillo muy claro o blanquecino. Primer anillo del abdomen tan pronto negro y manchado de ferruginoso, tan pronto ferruginoso. Dos fajas blanquecinas en el dorso del segundo; la anterior más o menos anchamente interrumpida en el medio y no consistiendo ordinariamente más que en dos manchas óvalo transversas, algunas veces bastante distintas; la posterior marginal entera y por todas partes de igual ancho. Otra faja del mismo color constantemente encogida en el medio, en el borde posterior de la segunda placa ventral. Alas hialinas, lavadas de amarillo, un poco ahumadas hacia el centro, celdilla radial y punta o esquina exterior del ala oscuras, *radius*, *cubitus* y *estigmata* testáceos; otras nerviosidades pardas.

Se halla en las provincias del norte y sobre todo en Santa Rosa.

IV. TRAQUIPO - TRACHYPUS

Oculi integri. Antennae apice incrassatae, faciei medium infra insert. Prothorax angulis posterioribus rotundis, alarum superiorum originem non attingentibus. Abdomen pediculatum, pediculo angusto, elongato.

TRACHYPUS Klug., etcétera.



- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. <i>Coela chilensis</i> 1 spm. | 5. <i>Hoplisis Delatónus</i> 1 spm. | 7. <i>Physocelus longinodis</i> 1 spm. |
| 2. <i>Coela chil.</i> 1 spm. | 6. <i>Sphexoides chilensis</i> 1 spm. | 8. <i>Phys. — brevinodis</i> 1 spm. |
| 3. <i>Gayella Eumenoides</i> 8 spm. | 7. <i>Solierella musciphoides</i> 1 spm. | 9. <i>Phys. — crassinodis</i> 1 spm. |
| 4. <i>Gayel. Eum.</i> 1 spm. | 8. <i>Podagritys Sazyi</i> 1 spm. | |

Explicación de la lámina

Lam. 2. Fig. 2 ♂. Var. Con pecíolo ferruginoso, vista de perfil y aumentada. 2a. ♂ Su tamaño natural. 2 ♀ Var. Con pecíolo negro vista por encima y aumentada. 2c. Cabeza de la misma, vista de frente y muy aumentada. 2d. Ala superior aumentada.

Parte anterior de la cabeza tan ancha como larga o más. Antenas engrosando hacia la punta, a lo menos en las hembras, insertas abajo del medio de la cara. Caperucho corto, tan largo como la cara y la frente o más. Ángulos anteriores del protórax redondos, no alcanzando al origen de las alas superiores. Tres celdillas cubitales cerradas y sésiles; la segunda y la tercera recibiendo una de las dos nerviosidades recurrentes. Abdomen llevado por un pedículo y alargado.

Cuando *M. Klug.* Propuso su *Trachypus*, preocupado de la longitud del pecíolo abdominal y de la semejanza de facies con el de los *Mellinus*, se contentó con hacer un paragón entre estos dos géneros y le costó poco demostrar que era preciso separarlos. He notado en otra parte que los *Trachypus* tienen, al contrario, muchas más afinidades con los filantes, y aun también que debe de ser considerados como filantes de abdomen peciolado con pecíolo estrecho y alargado. Sólo bajo de esta condición he admitido este género. Pero lo declaro, este carácter me parece puramente artificial y temo que no sea siempre admisible aun en esta calidad, pues podría ser que fuese siempre bastante marcado. Estoy seguro de que no lo es en muchos casos análogos. ¿Lo es tal vez en éste? Me complazco en creerlo de confianza, sin tener una íntima convicción de que así sea. *M. Dahlbom* tiene mucha más fe que yo en el valor de esta estructura del abdomen, pues los traquijos se han hecho entre sus manos, esfecidos que él ha colocado entre los *G. Ammophila*, Latr., y *Psammophila*, Dahlb. El señor Gay no ha cogido en Chile más que un corto número de traquijos que pertenecen a dos especies distintas, la primera es notable por la forma singular de su *prosternum*. La creo inédita. La segunda me parece dudosa.

1. *Trachypus denticollis* †

T. antennis supra nigris infra testaceis; prosterno bidentato, dentibus robustis, tuberculiformibus, subtus carena terminatis.

Largo del cuerpo, seis líneas y media. Ídem de la cabeza, tres cuartos de línea. Ídem del corselete, dos líneas y un cuarto. Ídem del pecíolo, una línea. Ídem de lo restante del abdomen, dos líneas y media. Ancho de la cabeza, línea y media. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, una línea ídem de la base del pecíolo un cuarto de línea ídem del mismo en su extremo, un tercio de línea. Ídem del abdomen en su máximum, una línea. Ídem del cuerpo, comprendiendo la envergadura de las alas, nueve líneas. Antenas negras por encima, testáceas por debajo; primer artículo más pálido por debajo, segundo artículo enteramente negro. Cuerpo negro, luciente, pareciendo liso y glabro a simple vista, y no teniendo generalmente más que algunos puntos distantes y un corto número de pelos esparcidos. Puntos más apretados y pelaje más espeso delante de la cabeza, en el metatórax y en los flancos del corselete. *Prosternum* bidentado; dientes fuertes, tuberculiformis, perpendiculares y terminados inferiormente en carenas paralelas al eje del cuerpo, faz interna cóncava, faz externa plana. Disco del mesotórax como en el *Trach. Gomesii*, Klug. Un hoyuelo en el dorso de la pieza mediana del metatórax

conocida en el mismo y como en muchos filantes. Base de las mandíbulas, caperuza, ángulos anteriores de la faz, una mancha transversal en el espacio interantena, dos manchas en el dorso del protórax, escamas alares, raíces de las alas superiores, pos escudo, cuatro manchas en cuadro sobre la mitad posterior del pecíolo, tres fajas ondeadas, la primera a los dos tercios del segundo anillo, las otras dos en los bordes posteriores de los cuarto y quinto, dos líneas chiquitas transversales y distantes cerca del borde posterior del tercero amarillas blanquecinas. Patas negras, faz exterior de los tarsos anteriores y de todas las tibias amarilla blanquecina. Alas hialinas, lavadas de amarillo; *radius*, estigma y nerviosidades transversales de las superiores, inervación completa de las inferiores amarillos; *cubitus* y otras nerviosidades longitudinales de las superiores oscuros.

Una hembra difiere del tipo de la preeminencia del color que pasa al leonado rojizo, extendiéndose más por las antenas, en donde ya no hay negro alguno si no es encima de los quinto, sexto y séptimo artículos, en el pecíolo, en donde las manchas se confunden con el tinte del fondo, y en las patas, en donde reemplaza todo el negro en los cuatro últimos artículos de los tarsos intermedios y posteriores. Macho desconocido. Se halla en las provincias centrales.

2. *Trachypus incertus* †

T. facie clypeoque villosissimis; capite thoraceque immaculatis; prosterno parce ventricososed neque dentato neque tuberculoso.

Longitud del cuerpo, cuatro líneas y media. En el ejemplar único que tenemos, las antenas han desaparecido, la faz y la caperuza están cubiertas de una piel peluda, espesa y entrecana que impide que se vea el color del fondo. La cabeza y el corselete son negros y sin manchas. El *prosternum* está un poco hinchado, pero no es dentado ni tuberculoso. El abdomen, liso y luciente, es negro con dos manchas laterales al extremo del pecíolo, una faja bastante ancha y angostada en el medio, bastante cerca del borde posterior del segundo anillo, otra faja más estrecha y ondeada en el borde posterior de los cuatro siguientes; en fin el contorno exterior de la séptima placa dorsal amarillo. Las patas son negras con las rodillas, los tibias y los tarsos de un amarillo más claro. Escamas alares blanquecinas. Alas hialinas y lavadas de amarillo, algo ahumadas hacia el extremo, todas las nerviosidades testáceas.

Sería muy aventurado decidir en vista de un sólo individuo y de un individuo en tan mal estado. Sólo tenemos la patria común para justificar la reunión del *Incertus* al *Denticollis*. Todas las demás consideraciones colocan al contrario estas dos especies a mucha distancia una de otra. Tengo hembras de América meridional que me parecen mucho más vecinas del *Incertus*. De este número el *Trach. Annulatus*, Kl. M.B. La misma talla, la misma forma del *prosternum* y casi los mismos colores. Sin embargo, la creo específicamente diferente, porque tiene dos surcos longitudinales, rectos, paralelos, anchos, hondos y llenos de vello sedoso y plateado, que parten

del borde anterior del metatórax y alcanzan al escudo. No he visto traza alguna de ellos en el *Incertus*. Tengo también machos de Cayena que no difieren de la especie de Chile, sino es por una distribución diferente del color claro sobre el fondo negro y los he separado para estudiarlos mejor, pero no son más que variedades locales de una misma especie.

V. HOPLISO - HOPLISUS

Antennae apice incrassatae. Clypeus antice rectus. Labrum sub clypeo partim ocellum. Alae superae areolis cubitalibus quatuor, secunda nervos duos recurrentes excipientes, quarta alae apicem non attingente; tarsi anteriores in fem. spinosi pectinati.

HOPLISUS A. Saint-Fargeau. GORYTES Latreille, Vander Lind, etcétera.

Parte anterior de la cabeza tan ancha o tal vez más ancha que larga. Caperuza cortada en la parte anterior en línea recta y ocultando en parte el labro que es al exterior lineal y transversal. Antenas insertas un poco más abajo que el medio de la cara, en porra corta, muy obtusa en las hembras, engrosando poco a poco hacia la punta en los machos. Ángulos posteriores del protórax redondos, no alcanzando al origen de las alas superiores. Tarsos anteriores espinosos y pectinados a lo menos en las hembras. Cuatro celdillas cubitales, la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes y la cuarta no alcanzando a la punta del ala.

El *G. Hoplisus*, tal como se halla aquí, es más extendido que la división para la cual *M.* de Saint-Fargeau ha propuesto este nombre, pues comprende también a los *Euspongos*, *Psamecios* y *Lestiforos* del mismo autor. A pesar de esta latitud, no he hallado en las colecciones de *M.* Gay más que un sólo individuo que pueda ser atribuido a este género y aun se ha de notar que es un macho el que nos induce a dudar de su verdadero puesto. No habiendo visto la hembra, no sabré si sus tarsos anteriores son espinosos y pectíneos; pero lo supongo, porque el macho observado me parece más distinto de las *Goritas* que de los *Hoplisos* de mismo sexo. Pero si esta conjetura no se confirmase, sería preciso de volver esta especie al *G. Goritas*, dando a éste una fusta extensión, es decir, suprimiento muchos de los caracteres secundarios que *M.* de Saint-Fargeau ha introducido en su señalamiento.

1. *Hoplisis velutinus* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 3)

H. antennis basi rubris, apice nigris; abdomine nigro, helvolo fasciato; petiolo pedibusque rubris; macula oscura in alis superioribus.

Macho: longitud del cuerpo, cuatro líneas y media. Ídem de la cabeza y del corselete reunidos, dos líneas. Ídem del primer anillo o pecíolo del abdomen, tres cuartos de línea. Ídem de las antenas, dos líneas. Altura de la frente, media línea.

Ancho de la cabeza, una línea. Ídem del corselete desde el origen de las alas superiores, la misma. Ídem del abdomen en su máximum, dos tercios de línea. Antenas no alcanzando al borde posterior del corselete, porque estando insertas muy abajo delante de la cabeza, tienen que andar toda la elevación de la frente que es necesario añadir a la longitud del antecuerpo, de trece artículos sin contar la raicilla que es globulosa y bien aparente; el primer artículo espeso, obcónico, no remontando hasta lo alto de la frente; el segundo mitad más delgado y muy corto, el tercero tan delgado como el precedente, cuatro veces más largo, muy feblemente obcónico, los artículos cuatro y cinco semejantes al tercero, disminuyendo sucesivamente de longitud sin aumentar en anchura. Los artículos ocho o doce más o menos del tamaño del séptimo, más o menos escotados por dentro, sus articulaciones oblicuas y no paralelas; el último artículo un poco más largo que el penúltimo, igualmente escotado por dentro, su extremo obtuso y redondeado. Ojos óvalos, laterales y no convergentes. Ángulo anterior del triángulo ocelar, obtuso. Espacio interantena un poco más ancho que el comprendido entre el origen de cada antena y el ojo del mismo lado. Caperuza casi plana o visiblemente menos convexa que en las demás goridae conocidas. Corselete de la forma ordinaria. Antecuerpo fuertemente puntuado y cubierto en general de un vello terciopelado, corto y espeso. Órbitas internas, espacio interantena, ángulos anteriores de la faz de la caperuza cubiertos de sedas más alargadas e inclinadas hacia delante. Pieza triangular del metatórax netamente dividida en dos partes iguales por un surco longitudinal, ancho y hondo; en cada mitad cuatro costas oblicuas y divergentes. Abdomen peciolado, primer anillo o pecíolo largo, estrecho, subcilíndrico, o a lo menos poco sensiblemente dilatado hacia atrás, convexo por encima, plano por debajo, los otros seis anillos de la forma ordinaria, formando juntos una especie de ovoide alargado llegando a su máximum hacia el medio del tercer anillo, e insensiblemente acuminado hacia atrás, dorso terciopelado y muy finamente puntuado. Patas sencillas, las posteriores más largas que las otras; pelotas muy chiquititas en los dos primeros pares, grandes y tan largas como los ingleses en el tercero. Inervación de las alas superiores precisamente la misma que la del *Hoplisis 5-cinctus*, compárese su diseño, *Ann. de la Soc. Ent.*, t. 1, lám. 1, fig. 2a. Antenas fuera de los cuatro últimos artículos, patas y pecíolo abdominal encarnado. Raicilla y cuatro últimos artículos de las antenas negros. Una faja transversal sobre el dorso del protórax: otras dos anchas y enteras en las segunda y tercera placas dorsales, amarillas blanquecinas. Partes claras del dorso finamente pubescentes, pubescencia rara, corta y entrecana. Vello terciopelado, negro, sedas de delante de la cabeza plateadas. Alas hialinas en las superiores, una gran mancha oscura que ocupa toda la celdilla radial y los dos tercios anteriores de las cuatro cubitales; nerviosidades de la región basilar, *radius*, *cubitus* y estigma amarillos; otras nerviosidades oscuras; inervación de las inferiores clara cerca de la base, oscura hacia el extremo.

Hembra desconocida.

Se halla en las provincias centrales.



- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. <i>Coela chilensis</i> 1 spm. | 3. <i>Hoplisis Ledtónius</i> 1 spm. | 7. <i>Physocelus longinodis</i> 1 spm. |
| 2. <i>Cos chil.</i> 1 spm. | 4. <i>Spilicoides chilensis</i> 1 spm. | 8. <i>Phys. brevinodis</i> 1 spm. |
| 5. <i>Gayella Cumenoides</i> 1 spm. | 13. <i>Solierella musciphoides</i> 1 spm. | 9. <i>Phys. craspedus</i> 1 spm. |
| 6. <i>Gygel. cum.</i> 1 spm. | 14. <i>Podagritys Sayi</i> 1 spm. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 3. Hembra aumentada. *3a.* Su tamaño natural. *3b.* Cabeza vista de frente. *3c.* Abdomen visto de perfil. *3d.* Pata posterior.

VI. ARPACTO - ARPACTUS

Labrum sub clypeo antice recto partim ocellum. Alae superae areolis cubitalibus quatuor, secunda nervos duos recurrentes excipiente, quarta alae apicem attingente.

ARPACTUS Jur. et. auct.

Antenas más gruesas arriba que abajo e insertas en la parte inferior del medio de la cara. Caperuza en línea recta por delante, y ocultando en parte el labro. Tarsos anteriores espinosos y pectinados, a lo menos en las hembras. Cuatro celdillas cubitales, la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes y la cuarta alcanzando la punta del ala.

Este género, creado por el señor Jurine, está representando en Chile por las dos especies siguientes.

1. *Arpactus Gayi* †

A. antennis, corpore pedibusque nigris, segmento secundo ad dorsum helvolo bimaculato.

Macho: longitud del corselete tres líneas. Ancho del mismo desde el origen de las alas superiores tres cuartos del línea. Cima del cuerpo bastante luciente, puntuada y cubierta de una pubescencia fina, rara y corta. Pieza mediana del metatórax triangular, estriada en su base, lisa hacia la punta posterior. Estrías variables, tan pronto longitudinales y paralelas, tan pronto oblicuas de adelante hacia atrás y de dentro hacia fuera. Las dos nerviosidades recurrentes distantes entre sí. Antenas, cuerpo y patas negros. Cima del primer artículo de las antenas, caperuza, ribete superior del protórax, pos escudo, dos manchas distantes y redondas sobre el dorso del segundo anillo, una mancha lineal en la faz externa de cada tibia, amarillos blanquecinos. Alas hialinas; nerviosidades y estigmas oscuros.

Bien que de seis individuos cogidos por *M. Gay* ninguno sea hembra, tengo confianza en el lugar que he señalado a esta especie. En los tarsos anteriores de los machos se divisan espinas laterales rudimentales y es de presumir que se hallan más desarrolladas en el otro sexo. Por lo demás, estos individuos reúnen las formas, las dimensiones, el facies y la inervación alar de los otros arpactos machos. Sólo no hay escotadura visible en los últimos artículos de las antenas y el décimo tercio no forma gancho. Sorprendido de la inervación alar, había pensado yo, al principio, en considerar este insecto como tipo de un nuevo género al cual me había parecido conveniente dar el nombre heroico e insignificante de *Clitemnestra*; pero muchas buenas razones me han inducido luego a no seguir esta primera inspiración. Primero, el punto de encuentro de la primera recurrente con la segunda celdilla cubital no es constante y luego la separación de las dos nerviosidades no es más que un carácter muy secundario, y que tampoco es bastante sobresaliente. En fin, si se hubiesen de multiplicar los géneros en razón de consideraciones tan mínimas, sería

forzoso, so pena de no ser consecuente, añadir a las seis divisiones que *M.* de Saint-Fargeau ha establecido para la distribución de las catorce especies descritas por él, otros siete géneros a lo menos para otras tantas especies que no ha conocido.

2. *Arpactus? larroides* †

A. antennis, capite, thoraceque nigris albido pilosis; abdomine rubro, tribus primis segmentis albido-fasciatis; pedibus nigris; genuis, tarsisque rubellis.

Hembra: longitud del cuerpo dos líneas. Ancho media línea. Antenas cortas, espesas, naciendo debajo del medio de la cabeza y muy cerca de la boca, alcanzando apenas al borde anterior del protórax, engrosando insensiblemente hacia el extremo y de doce artículos; el primero grande, espeso, cilíndrico no remontando más que a la mitad de la altura de las órbitas internas, raicilla nula o inaparente; el segundo muy corto, subglobuloso; el tercero delgado, alargado, feblemente obcónico, más corto que el primero, pero tan largo como los tres siguientes reunidos; los artículos cuatro a once, más o menos iguales en longitud, no escogidos en su origen, feblemente obcónicos, tan anchos o más, como largos; sus articulaciones transversales paralelas y poco distintas a simple vista; el duodécimo y último un poco más largo que el penúltimo, del mismo ancho en su origen, terminando en cúpula redonda. Ocelos abortados, o poco aparentes. Vértex espacioso y transversal. Ángulos posteriores redondeados. Frente separada del vértex por un surco corvo cuya convexidad está terminada atrás, combada e insensiblemente inclinada en su mitad superior, plana y vertical en su mitad inferior, más larga que ancha y algo dilatada cerca de la caperuza. Espacio interantena plano y tan ancho como el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz nula. Caperuza uniformemente convexa, netamente separada de la frente por un surco recto y transversal, muy corto y ocupando todo el ancho de adelante de la cabeza, su borde anterior en arco de círculo. Mandíbulas cortas, tridentadas en el borde interno y desprovistas del diente exterior que existe en algunas *Larras*. Dorso del protórax muy acortado y apenas visible hacia el medio. Costas dilatadas. Ángulos posteriores redondeados y no alcanzando al origen de las alas. Disco del mesotórax muy feblemente convexo y no pareciendo compuesto más que de una sola pieza. Escudo ancho, prolongado en el mismo plano que el disco, cortado posteriormente en línea recta. Pos escudo menos alzado que el escudo, lineal y transversal. Metatórax muy corto, siendo a todo más de la longitud del escudo; pieza mediana del dorso ancha, estriada longitudinalmente y posteriormente redondeada. Faz posterior vertical, convexa y abrazando la base del abdomen. Todo el antecuerpo fuertemente puntuado y pubescente. Pubescencia corta y sedosa, más abundante sobre los flancos del corselete y delante de la cabeza, en donde está un poco inclinada hacia delante. Abdomen subsésil, glabro y luciente. Dorso convexo. Costas alcanzando al máximo de ancho desde el medio del primer anillo, describiendo enseguida un arco de elipse bastante excéntrico, los últimos anillos han desaparecido, lo mismo que la antena de la izquierda. Vientre menos convexo que el dorso. Patas media-

nas. Tarsos anteriores espinosos y pectíneos. Tibias posteriores míticas; ingleses sencillos; pelotas rudimentales, más cortas que los ingleses. Una celdilla radial en las alas superiores, oval oblonga, no apendiceada y no alcanzando a la punta del ala. Tres celdillas cubitales cerradas, sin la menor traza de una cuarta iniciada; la segunda notablemente encogida por delante, recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, la primera cerca de su origen, la segunda cerca de su extremo, la tercera, en cuadrilátero oblicuo, un poco más ancha que larga, su borde exterior sinuoso, su ángulo póstero externo tan distante de la punta del ala como el extremo de la radial. Antena, cabeza y corselete negros. Pelos blanquecinos. Vello de delante de la cabeza y franja que rodea el dorso del protórax, plateados. Pos escudo amarillo. Abdomen encarnado. Una faja estrecha y ondeada en el borde posterior de cada una de las primera, segunda y tercera placas dorsales, blanquecina. Nerviosidades y estigmas oscuros.

Macho desconocido.

No sé si *M.* de Saint-Fargeau habría dejado esta especie en su *G. Arpactus*. Sólo puedo afirmar que atribuyéndola al antiguo *G. Goritas*, era imposible colocarla en otra parte, pues tiene tarsos anteriores propios a excavar y no ofrece traza alguna de una cuarta celdilla cubital. No puedo con todo eso, disimular que muchos de sus caracteres parecen convenir más bien a las larras que alas goritas. Estos caracteres son los ojos ya un poco convergentes en la hembra y que pueden serlo algo más en el macho, que no hemos visto, el principio de una protuberancia ocelar que se borra a la verdad, por delante, y el aborto de las celdillas. La estructura de las mandíbulas, el conjunto del facies aproximan, al contrario, esta especie de las goritas en general y de los arpactos en particular. La pequeñez del metatórax pertenece sin embargo, a los larroides y le da una forma típica que le es propia. Los que tengan la felicidad de descubrir el otro sexo y de ver un cierto número de individuos frescos y enteros, decidirán sobre las cuestiones que tengo que dejar indecisas. Entre tanto, el nombre específico de larroides les indica la posibilidad de una traslación de la especie, y el punto interrogante puesto al nombre del género les advertirá de la conveniencia de una nueva división. Se halla en varias partes de la república y principalmente en los lugares cálidos de las provincias centrales.

VII. CERCERIS - CERCERIS

Mandibulae tridentatae. Antennae basi approximatae, gradatim crassiores. Pedes spinosi. Alae uperae areolis cubitalibus, secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Venter planus aut concavus.

CERCERIS Latr., St-Farg., Blanch., etcétera.

Cabeza casi cuadrada más ancha que el corselete. Antenas en porra, insertas hacia el medio de la cara y acercadas en su base. Caperuza trilobulada ocultando el labro. Cuerpo corto y grueso. Vientre plano o convexo. Alas superiores con cuatro

celdillas cubitales, la segunda y la tercera recibiendo, cada una, una nerviosidad recurrente, y la cuarta alcanzando casi la punta del ala. Patas fuertes y espinosas.

Estos insectos se encuentran en ambos mundos. Las hembras hacen sus nidos a lo largo de los caminos y en otros lugares secos y proveen a las larvas con diferentes clases de insectos.

1. *Cerceris chilensis*

C. clypeo trilobato; abdomine nigro, nitido, quinque primis segmentis postice luteo-fasciatis. Longitud, 7 líneas.

C. CHILENSIS Klug Mus. Berot, ined.

Hembra: longitud del cuerpo siete líneas. Ancho de la cabeza, una línea y tres cuartos. Ídem de todo el cuerpo comprendida la envergadura de las alas, doce líneas. Antenas leonadas a rojizas; primero y segundo artículos negros, con frecuencia cima de los últimos artículos negra. Cabeza negra y distintamente puntuada. Puntuación de la frente algo más apretada; espacio interantennar prominente y en costa longitudinal. Caperuza triboleada. Lóbulo mediano combado, su vértice en punta dirigida hacia abajo y descendiendo muy cerca del borde anterior. Ángulos anteriores de la faz y borde posterior o caperuza amarillos. Corselete liso, luciente y tan distintamente puntuado como el vértex. Dos fajas transversales amarillas, la anterior más ancha, costeano el borde posterior del protórax; la otra interrumpida con frecuencia en el borde posterior del escudo. Metatórax mate y más fuertemente puntuado. Puntuación confluyente y rugosa. Pieza mediana del dorso triangular, feblemente surcada en la línea mediana y fuertemente estriada en sesgo. Los flancos y debajo del corselete más fuertemente puntuados que el disco del mesotórax, pero mucho menos que el metatórax. Puntos siempre distintos. Abdomen negro y luciente. Puntos hundidos tan gruesos como en las demás porciones del dorso, pero menos numerosos y más distintos; una faja amarilla anchamente escotada en cada uno de los cinco primeros anillos, a poca distancia de su borde posterior. Pelaje del cuerpo raro, corto y blanquecino. Patas leonadas o rojizas como las antenas. Caderas y trocánteros negros. Pubescencia de las partes leonadas, del color del fondo. Alas hialinas, lavadas de amarillo cerca de su origen, ahumadas hacia su extremo. Celdilla radial oscura; nerviosidades amarillas en las partes claras, pardas en la parte ahumada.

Macho: difiere de la hembra por la caperuza plana y no trilobeadas; por el color blanquecino de las órbitas internas de la faz y de la caperuza; por la segunda faja amarilla del escudo, más estrecha, más anchamente interrumpida, reducida muchas veces a dos puntitos distantes y enteramente borrados alguna vez; por la puntuación dorsal del abdomen tan fuerte como la del corselete y por una faja amarilla en el sexto anillo semejante a la de los cinco primeros.

Esta especie, cuyas formas son constantes, varía por la talla y los colores. Los más pequeños individuos son machos que no tienen más que cinco líneas de largo. Los accidentes de los colores, los más frecuentes dependen de la usurpación del negro sobre el amarillo del dorso. En algunas hembras, conformes para lo demás con el tipo, la delantera de la cabeza, el escudo y el primer anillo del abdomen son enteramente negros, las fajas amarillas de los cuatro primeros segmentos intermedios están anchamente interrumpidas y se reducen a dos manchas laterales. De todas las *Cerceris* europeas, la sola que por sus colores se acerque de la *Chilensis*, me parece la *Cerceris lata* (*Philanthus*) Fab. *Syst. Piez*, 303, 18. Pero, independientemente de la forma de la caperuza particular a las hembras, se distinguirán fácilmente las dos especies con las estrías de la pieza triangular del metatórax, que son longitudinales en la *Lata*, y transversales en la *Chilensis*. Este carácter, que es por cierto variable en las goritas, y en los géneros vecinos, me ha parecido constante siempre y muy sobresaliente en las *Cerceris*. Tan cierto es que *cada género tiene su lógica*, y que no se puede concluir nada con certeza del uno al otro, cuando no hay más datos que las inducciones de la analogía. Es muy común en todo Chile, Coquimbo, Santiago, Concepción y le hemos conservado el nombre que le ha dado el señor Klug, de quien ya no la tenía.

2. *Cerceris Gayi* †

C. abdomine nigro nitido, segmentis, secundo, quarto et quinto ad dorsum fascia luteo-albida ornatis; tibiis, tarsis anterioribus et intermediis helvolicis.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: largo del cuerpo cuatro líneas y media. Ancho del mismo comprendida la envergadura de las alas ocho líneas. Ídem de la cabeza una línea y cuarta. Antenas leonadas, primero y segundo artículos negros. Cuerpo negro mate, finamente puntuado, casi glabro por encima. Pubescencia entrecana, corta y rara por todas partes, un poco más abundante por debajo y sobre los flancos del corselete. Lóbulo mediano de la caperuza combado y superado, a poca distancia del borde anterior, por una carena transversal ancha y flebemente escotada. Puntuación del metatórax más fuerte que la del dorso. Pieza triangular mediana bipartida por un surco longitudinal bien expresado, finamente estriada. Estrías principales partiendo del borde anterior, subparalelas, oblicuamente dirigidas de delante hacia atrás y de afuera hacia dentro, otras estrías secundarias partiendo del surco mediano y apartándose tanto más de la dirección longitudinal cuanto están más distantes de la base, de suerte que las últimas, las que están más cercanas a la punta, parecen transversales cuando aún son visibles. Caperuza, ángulos anteriores de la faz, órbitas internas, una faja ancha en el borde posterior del escudo, otra sobre el dorso, cada uno de los dos, cuatro y quinto amillos, escamas alares, amarillos blanquecinos. Patas negras. Extremos tibiales de los fémures, tibiais, tarsos anteriores o intermedios, amarillos blanquecinos. Alas coloradas como en la *Chilensis*.

Macho: independientemente de los caracteres comunes a todos los machos de este género, éste difiere de su hembra por la ausencia de carena en la caperuza,

por las arrugas del triángulo metatóraxico y por los puntos del dorso del abdomen, más fuertemente expresados. En algunos individuos, el negro predomina sobre lo amarillo del dorso; entonces, las fajas de los cuarto y quinto anillos desaparecen, la del segundo es triplemente interrumpida y se divide en cuatro puntos situados sobre la misma línea transversal, la del protórax no consiste tampoco más que en dos manchas laterales distantes. *M. Gay* halló una hembra que parece pertenecer a esta variedad. El corselete y el abdomen tienen los colores del macho excepcional. La cabeza parece acercarse al tipo femenino; pero el lóbulo médium de la caperuza es negro con una manchita amarilla en el medio.

Esta especie debe ser menos común que la precedente. De Santa Rosa y de Coquimbo.

VIII. NYSSON - NYSSON

Mandibulae arcuatae, unidentatae. Antennae faciei medium infra insertae. Alae superae areola cubitali secunda nervos duos recurrentes excipiente. Venter convexus. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici.

NYSSON Latr., St-Farg., Spin. OXYBELUS et CREBRO Fabr., etcétera.

Cabeza transversal caso del ancho del corselete. Mandíbulas arqueadas e incidentadas. Antenas insertas en la parte inferior del medio de la cara; el primer artículo subcónico; el segundo globuloso; los otros engrosando muy poco hacia la punta. Alas superiores con tres celdillas cubitales; la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Vientre convexo. Tarsos anteriores míticos en ambos sexos.

Estos insectos, propios de ambos mundos, tienen las costumbres muy semejantes a las demás especies de la familia. Las hembras buscan también los lugares secos y arenosos para cavar sus nidos, en los cuales echan otros insectos para mantener las larvas.

1. *Nysson Gayi* †

N. niger parce albido villosus; abdomine nitido, fasciis tribus luteolis interrumpis adornato. Longitud, 4 líneas.

Hembra: longitud del cuerpo cuatro líneas. Ancho ídem desde el origen de las alas línea y cuarta. Esta especie es vecina de *Nysson marginatus* de Cayena los *Ann. de la Soc. Ent.*, t. x. p. 113, N° 68. Sin embargo, es muy distinta. El carácter más sobresaliente consiste en la diferencia de sus dimensiones respectivas. Nuestro *Gayi* es claramente más ancho proporcionalmente a su longitud. Las diferencias secundarias resultarán de la descripción siguiente. Antenas negras. Cabeza y corselete del

mismo color, fuertemente puntuados y finamente terciopelados. Puntuación confluyente y rugosa en el metatórax, y en los flancos del mesotórax. Vello terciopelado, generalmente corto, raro, blanquecino y dejando divisar el color fundamental, más espeso, dorado y echado adelante en la delantera de la cabeza, tan espeso, más largo y plateado en la caperuza, en el posescudo y en la orilla posterior del dorso del protórax, en donde forma una fajita transversal. Frente protuberante, protuberancia más fuerte que en la especie de Cayena y semejante a la del *Nyson Dufourii* Saint-Fargeau, o *Nyss. Barbatus*, Dufour. Pieza mediana del protórax fuerte y confusamente puntuada, sin traza de estrías longitudinales. Abdomen negro y cubierto de un vello blanquecino, muy corto y bastante raro para que se vea el color del fondo, que es tanto más luciente cuanto es casi listo, y que no tiene más que algunos puntos esparcidos de tamaño mediano. Borde posterior de cada una de las tres primeras chapas dorsales alzado en rodete. Éste amarillo y cubierto de un vello espeso del mismo color, una faja amarilla anchamente interrumpida en el medio, un poco delante de cada rodete. Bordes posteriores de los cuarto y quinto anillos igualmente ribeteados, pero dentellados y franjeados. Franjas plateadas (en el *Marginatus*, estos dos segmentos son semejantes a los tres primeros). Rodetes, dentellones, franjas y vello de los cuatro anillos intermedios igualmente continuados bajo el vientre. Sexto anillo de la forma ordinaria. Labro, palpos, base de las mandíbulas, patas anteriores e intermedias de un encarnado subido inclinado al ferruginoso. Caderas y trocánteros de todos los pares, base de los fémures anteriores, faz posterior de los fémures y de los tibias intermedios negros. Patas posteriores negras. Rodillas y últimos artículos de los tarsos ferruginosos. Ingletes testáceos. Pelotas negras. Escamas alares encarnadas. Alas hialinas algo ahumadas; nerviosidades oscuras o pardas y pasando al ferruginoso, al acercarse a su origen. Segunda celdilla cubital recibiendo las dos nerviosidades recurrentes (en mi ejemplar del *Marginatus*, la primera es casi intersticial. Esta particularidad puede ser accidental).

Macho: siempre dejando aparte los caracteres propios a todos los machos, éste difiere muy poco de su hembra. Es más delgado y más chiquito, sin ser, con todo eso, tan esbelto como la hembra del *Marginatus*. La puntuación del abdomen es algo más fuerte. El sexto anillo es semejante al quinto. Es, como él, negro con su borde posterior ribeteado, con ribete dentellado y franjeado, con franjas plateadas. La última chapa dorsal es trigona. Su faz mediana es plana, en trapecio encogido por detrás, su borde posterior triespinoso, las tres espinas iguales, cortas, rectas y paralelas.

Especie escasa y propia de las provincias centrales.

IX. SOLIERELA - SOLIERELLA †

Antennae faciei medium infra insertae. Venter convexus. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici. Alae superae areolis cubitalibus tribus, prima et secunda sigillatim nervum recurrentem excipientibus.

Antenas teniendo su origen muy cerca del borde posterior de la caperuza, cortas y pudiendo a todo más alcanzar al origen de las alas superiores, no filiformes, pero engrosando poco sensiblemente hacia el extremo, de doce artículos ♀ (solo sexo conocido). Primer artículo, el mayor de todos, espeso, obcónico, no subiendo a lo alto de la frente; el segundo, mitad más delgado que el precedente, cilíndrico, algo más corto que el tercero; artículos tres a cinco, más o menos iguales entre sí, como cuentas de rosario oblongas, teniendo su máximo de espesor a corta distancia de su extremo, todas sus articulaciones bien distintas; artículos seis a diez mucho menos distintos, obcónicos, aumentando un poco en espesor y disminuyendo en longitud; el undécimo siendo en su base del espesor del décimo, adelgazando hacia la punta en forma de cono truncado; el último aun más adelgazado, su extremo obtuso. Cabeza tan ancha como el corselete. Vértex en rectángulo transversal, confundándose insensiblemente con la frente. Ángulos posteriores romos. Frente muy espaciosa, algo dilatada por delante, combada en el centro y suavemente inclinada abajo, ahuecada en forma de hoyuelo encima de cada agujero antenal. Órbitas internas planas. Espacio interantena prominente, tan ancho como el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz nula. Caperuza débilmente convexa, muy corta y muy ancha. Borde superior remontando en ángulo obtuso en el espacio interantena. Borde anterior en arco de curva de muy flebe encorvadura. Ojos compuestos grandes, laterales, distantes, ovalares y enteros. Tres ocelos aproximados en lo alto de la frente, en triángulo equilátero; el anterior mayor que los otros. Labro completamente ocultado por la caperuza y por las mandíbulas cruzadas. Éstas sin diente exterior. Otras partes de la boca inobservadas. Dorso del protórax⁸ muy corto, pero tan ancho como la cabeza. Sus ángulos posteriores redondeados y no alcanzando al origen de las alas. Disco del mesotórax ancho y casi plano, compuesto de una sola pieza. Bordes opuestos, rectos y subparalelos, el posterior algo más estrecho que el anterior. Bordes laterales débilmente redondeados. Escudo grande, ancho, poco inclinado hacia atrás, pareciendo la continuación de la superficie del disco, su borde posterior redondeado. Pos escudo muy corto, recto, lineal, transversal y apartándose lateralmente del contorno posterior del escudo. Metatórax grande componiendo, él solo, el tercio, a lo menos, de la longitud total del corselete, distintamente compuesto de tres piezas; una mediana que pertenece exclusivamente a la faz superior, en semielipse tal que su gran arco corresponde a la línea mediana y que el vértice del eje corresponde al extremo superior de la pieza, igualmente bipartida por un surco longitudinal que encierra en sí mismo una costa alzada siguiendo toda su longitud; dos laterales que abrazan a los flancos y se extienden por la faz posterior, muy estrechas en los ángu-

⁸ Es tiempo que me explique sobre esta pieza que he atribuido hasta ahora al protórax por miramiento a la opinión y que continuaré atribuyéndole a fin de no hablar un lenguaje desusado en un simple fragmento de fauna local. Pero el hecho es que esta pieza está íntimamente soldada al disco del mesotórax, que está separada del *prosternum* por un ligamento articular y que no toma parte activa en el movimiento del primer par de patas. Por consiguiente, es una de las dependencias del mesotórax, del cual es la pieza dorsal anterior; el *Proescutum* del difunto Audoin. Ésta es, y no el escudo de los *Himenópteros*, la que es, en estos, el verdadero análogo al escudo de los coleópteros.

los anteriores de la faz superior, ensanchándose en seguida siguiendo el contorno de la pieza mediana, juntándose detrás del vértice posterior de ésta, y con todo eso separadas todavía hasta la inserción del abdomen por el prolongamiento del surco mediano; faz posterior vertical, algo cóncava y pudiendo abrazar la base del abdomen. Abdomen subsésil, óvalo oblongo, de seis anillos; los tres primeros más o menos de igual longitud; los tres últimos son también del mismo tamaño, pero parecen más cortos en el caso, muy frecuente, de que cada uno de ellos haya entrado, en parte, en el que le precede. Sexta chapa dorsal no teniendo más que una sola faz en semicono y terminada en punta. Patas sencillas y de mediano tamaño. Tibias derechas y terminadas por dos espinas desiguales y dirigidas hacia abajo. Tarsos inermes, filiformes de cinco artículos; el primero tan largo como los tres siguientes reunidos; el último armado de dos ganchos y provisto de un pelo bilobeadado, tan largo como los ganchos, o más largo. En las alas superiores, una celdilla radial mediana, distante de la punta de ala, estrecha, óvala oblonga, apendiceada. Apéndice recto, alcanzado al borde anterior del ala y formando así una segunda radial muy chiquitita comparativamente a la primera, triangular y acuminada. Tres celdillas cubitales cerradas; la primera mayor que las dos siguientes reunidas, recibiendo la primera nerviosidad recurrente a corta distancia de su extremo; la segunda muy chiquitita, peciolada, recibiendo la segunda recurrente un poco más allá el medio. Pecíolo recto y más o menos igual en longitud a la altura de la celdilla; la tercera sésil, encogida por delante. Ninguna traza de una cuarta celdilla abierta.

He dedicado este género a *M. Solier*, capitán de ingenieros, y uno de los cooperarios de esta fauna.

1. *Solierella miscophoides* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 5)

S. antennis, pedibus, corporeque antice nigris; clypeo sericeo argentato, abdomine rubro, tribus ultimis segmentis ad dorsum nigris.

Hembra: longitud del cuerpo, línea y media. Ancho ídem, un tercio de línea. Antenas, patas y antecuerpo, negros. Éste último finamente puntuado y levemente pubescente; pubescencia corta y blanquecina. Caperuza cubierta de un vello sedoso plateado. Base de las mandíbulas ferruginosas. Pos escudo y borde posterior del protórax amarillos. Abdomen encarnado; dorso de los tres últimos anillos negros. Alas hialinas; nerviosidades oscuras.

M. Gay ha visto las dos hembras que ha cosechado en Chile, correr por medio de las gramíneas y volar rasando la tierra con cierta impaciencia. Es de presumir que estaban en caza de provisiones para sus nidos. Una de ellas tiene las rodillas y los tarsos ferruginosos. Si se han mirado con atención los caracteres del *G. Solierella*, se habrá adquirido la convicción de que es muy lejano del *G. Nysson*. En efecto, difiere de este por su cabeza, proporcionalmente más ancha, por su vértex más

espacioso, por su caperuza más ancha y más corta, por el origen de las antenas más vecino de la boca, por el ángulo anterior del triángulo ocelario más agudo, por el dorso del corselete menos convexo, por el escudo y por el pos escudo menos inclinados hacia atrás, por el metatórax mayor y tan largo como en algunas *Larras*. El conjunto de estos caracteres da a la especie conocida el facies de un *Miscofe*, más bien que el de un *Nysson*. Por lo mismo, el nombre trivial que le he dado está destinado a recordar esta semejanza.

X. PODAGRITO - PODAGRITUS †

Fronte antice angusto. Antennae in masculis articulis 13, in feminis 12. Prothorax angulis posterioribus rotundis, originem alarum non attingentibus. Areolae cubitales duae. Abdomen petiolatum. Pedes posteriores turgidi. Tarsi anteriores in feminis spinosi et pectinati.

Hembra: antenas pudiendo alcanzar apenas a los ángulos posteriores de la cabeza, de doce artículos, el primero largo, subcilíndrico, no pudiendo remontar hasta el ocelo anterior; artículos dos a ocho delgados, obcónicos, visiblemente más largos que anchos, aumentado primero en longitud del segundo al cuarto; disminuyendo después progresivamente, del quinto al octavo, sin aumentar en espesor. Todas sus articulaciones transversales, paralelas y bien desprendidas; artículos nueve a once casi tan anchos como largos; subcilíndricos, con articulaciones menos aparentes; el último del tamaño del penúltimo, su extremo redondeado. En los machos de trece artículos y con todo esto más cortas que en el otro sexo y no pudiendo alcanzar al borde posterior de la cabeza; todos los artículos del látigo (*Scapus*) siendo proporcionalmente más espesos y más cortos; artículos seis a trece visiblemente más ancho que largos, sin ser ninguno de ellos sin embargo, ni dilatado ni desformado, y siendo los dos últimos semejantes a los últimos del otro sexo. Cabeza grande. Vértex en rectángulo transversal, tal que su longitud es a su ancho en razón de tres a cuatro. Borde posterior anchamente escotado en arco de círculo. Ángulos posteriores obtusos, pero bien expresados. Ocelos en triángulo rectángulo, tal que el centro del ocelo anterior corresponde al vértice del ángulo recto. Dorso del protórax deprimido, encogido y prolongado adelante, en donde forma una especie de cuello que se oculta, en parte, debajo de la cabeza, pero que siempre es aparente por poco que ésta esté algo inclinada hacia adelante, bipartido en apariencia por un surco transversal bastante hondo. Borde anterior deprimido y redondeado. Ángulos posteriores no alcanzando al origen de las alas. La estructura de esta pieza es más o menos la misma en todas las especies del antiguo *G. Crabro*, y causa sorpresa el ver en las *Considér. sur l'ord. des Crust. des Arachn. Et des Insectes* en la p. 289, Latreille constituir su familia de las *Crabronitas* por un carácter que él expresa en los términos siguientes: *Primer segmento del corselete no formando más que un simple ribete transversal, lineal y distante por encima del origen de las alas.* Mesotórax y metatórax amoldados sobre el tipo conocido del antiguo *G. Crabro*. Flancos ahuecados para la retirada de los fémures posteriores. Canal de recepción



- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 <i>Cocula chilensis</i> 8 spm. | 5 <i>Neoplisis Delatoni</i> 8 spm. | 9 <i>Physocelus longinodis</i> 8 spm. |
| 2 <i>Cos chil</i> 8 spm. | 6 <i>Phacocelus chilensis</i> 8 spm. | 10 <i>Physocelus brevinodis</i> 8 spm. |
| 3 <i>Gayella Cumenoides</i> 8 spm. | 7 <i>Solierella muscophoides</i> 8 spm. | 11 <i>Physocelus crassinodis</i> 8 spm. |
| 4 <i>Gygel Cumi</i> 8 spm. | 8 <i>Podagrillus Sajo</i> 8 spm. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 5. Hembra aumentada. *5a.* Cabeza vista de faz. *5b.* Extremo posterior del abdomen visto de perfil. *5c.* Ala superior aumentada.

oblicuo, yendo de adelante hacia atrás, y de arriba hacia abajo, empezando detrás del origen de las alas inferiores y terminando en la de las patas posteriores. Dorso del metatórax no estando compuesto visiblemente más que de una sola pieza. Pasa-je de la faz superior a la posterior suavemente preparado; la última fuertemente inclinada hacia abajo, pero no vertical, no teniendo más que un hoyuelito cerca de su extremo posterior. Abdomen peciolado, una vez y media más largo que el antecuerpo, mitad más estrecho que éste, de seis anillos ♀, de siete ♂. Primer anillo o peciolo propiamente dicho, piriforme si se quiere, tan largo como los dos si-guientes reunidos, estrecho, lineal e igualmente plano por encima y por debajo en los dos primeros tercios de su longitud, dilatado, también plano debajo, convexo y combado por encima en el último tercio. Anillos siguientes formando juntos una especie de porrita oblonga y comprimida lateralmente, cuyo máximum de longi-tud corresponde, en ambos sexos, al borde posterior del cuarto segmento. Última chapa dorsal triedra, no estando prolongada la faz mediana en forma de gotera ♀. Patas de los dos primeros pares de la forma y del tamaño ordinario. Tibias y tarsos anteriores, espinosos y pectíneos ♀; algunas espinas semejantes en la faz interna de las tibias intermedias. Patas posteriores mayores que las otras, disformes y menos propias para andar. Caderas y trocánteros reunidos tan largos como los fémures, o más largos⁹. (*M.* de Saint-Fargeau ha tomado probablemente el trocántero por una parte de la cadera, cuando dijo, hablando de otras *Crabronitas*, *caderas de las patas posteriores, más largas que los muslos*. Este modo de ver no me parece muy plausible y sería embarazoso, si los trocánteros fuesen pluriarticulados, como en los *Himenópteros ditrococ* del doctor Hartig, como también sería falso en el caso de que el trocántero fuese una dependencia de los fémures, como en la gran mayoría de los coleópteros). Fémures cortos, espesos y míticos. Tibias de la longitud de los fémures, muy hinchadas pero no en forma de porrita, engrosando insensiblemente de su extremo femoral a su extremo tarsiana; su faz exterior espinosa. Tarsos sin espinas laterales, algunos dentellones marginales, solamente al extremo del primer artículo, siendo éste en todas las patas tan largo como los tres siguientes reunidos; dos espinas largas, rectas y agudas en el extremo tarsiano de cada tibia, aumen-tando progresivamente del primero al tercer par; ingletes sencillos; pelotas mitad más cortas que los ingletes. Alas alcanzando apenas al extremo del cuerpo, cuando están cruzadas. Inervación de las superiores como en el *G. Crabro*. Véase la figura. Apéndice de la radial bien aparente, aunque menos fuertemente expresado que las demás nerviosidades de la parte característica, recto, alcanzando al borde del ala y formando una segunda radial triangular y completa.

Bien que deseche yo la mayor parte de los géneros formados en este grupo por *M.* de Saint-Fargeau, propongo no obstante uno nuevo que no es más que la consecuencia rigurosa de los principios seguidos en la elección de los caracteres. Sólo he querido rechazar todos los que, siendo artificiales, no convenían más que a uno de los dos sexos, tales como las formas variadas de la última placa dorsal

⁹ Estos caracteres, bien que aparentes, no han sido bien expresados en el diseño.

del abdomen, tan impropriadamente nombrada el *anus*, y las disformidades de las patas anteriores; el primero no conviene más que a las hembras y el segundo a los machos. Pero, he mantenido todos los caracteres naturales, ya fuese que conviniesen a ambos sexos, como las *hinchazones de las patas posteriores*, ya que perteneciesen sólo a las hembras, como la *armadura variada de los tarsos anteriores*. He aceptado también algunos caracteres artificiales comunes a ambos sexos, porque me han parecido netos, constantes y aparentes, tales como el *número de los artículos de las antenas y la estructura de los primeros segmentos abdominales*. Pero sean el número de los caracteres mantenidos, el número de los géneros posibles será 2^n , por consiguiente aquí o $n=4$, el número de los géneros podría ascender a diez y seis. Sin embargo, después de la adición del *G. Podagritus*, mi cuadro no cuenta todavía más que siete. Se pueden pues concebir otras nueve combinaciones de formas, cuyos tipos no conocemos. ¿No es verdad que en este ejemplo volvemos a ver uno de los numerosos casos en que los descubrimientos ulteriores que operan algunos cambios en nuestros métodos nos han de probar que habrá mucho más que añadir que quitar? Comparemos ahora los caracteres de nuestro *Podagritus* con los diversos géneros o subgéneros propuestos por *M. Saint-Fargeau*. El *Podagritus* difiere de los *Crabro*, *Solenius*, *Blepharipus*, *Thyreopus*, *Crassocerus* y *Thyreus* reunidos, *Lindenius* y *Dasyproctus*, por sus fémures, cuya longitud no excede a la de las caderas y trocánteros reunidos. Difere de los *G. Corynopus* y *Physoscelus* por los tarsos anteriores de sus hembras, espinosos y pectíneos, y del *G. Corynopus* en particular, por un artículo más en cada antena, en los dos sexos.

1. *Podagritus Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 6)

F. capite, antennis, thorace pedibusque nigris; abdomine rubro, petiolo basi nigro; alis hyalinis, nervuris obscuris.

Hembra: longitud del cuerpo, cinco líneas y media. Ídem de la cabeza, tres cuartos de línea. Ídem del corselete, una línea y tres cuartos. Ídem del primer segmento, una línea. Ídem de lo restante del abdomen, dos líneas. Ancho de la cabeza, una línea. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Ídem del primer segmento en su origen, un sexto de línea. Ídem del mismo en su máximo, un cuarto de línea. Ídem del abdomen en su máximo, media línea. Cabeza finamente puntuada, puntos chiquitos y muy aproximados, pilíferos; pelos muy cortos y terciopelados en general, sedosos y enteramente echados detrás de los ojos, en las órbitas internas, en el espacio interantennar y sobre la caperuza. Medio de la caperuza protuberante; protuberancia partiendo del origen de las antenas, convexa y velluda por encima, cóncava, glabra y luciente debajo, superada de una carena transversal en forma de creciente, abierta por delante y pareciendo bidentada. Borde anterior del mismo cuadriscotado; escotadura exterior feblemente arqueada y poco entrante, su centro respectivo situado hacia el tercio del ancho total: los dos lóbulos intermedios angulosos; el medium cortado en línea recta, prominente, pero no cubriendo el extremo de las mandíbulas cruzadas. Espacio interantennar combado. Línea mediana de la frente hundida. Otras dos impresiones partiendo de



- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 <i>Cocula chilensis</i> 2 spm. | 5 <i>Hoplisis Delatoni</i> 1 spm. | 7 <i>Physocelus longinodus</i> 1 spm. |
| 2 <i>Cos chil.</i> 1 spm. | 3 <i>Sphexodes chilensis</i> 2 spm. | 8 <i>Phys. brevinodus</i> 2 spm. |
| 3 <i>Gayella Cumenoides</i> 1 spm. | 4 <i>Sphexella musciphoides</i> 1 spm. | 9 <i>Phys. crassinodus</i> 1 spm. |
| 4 <i>Gygel. cum.</i> 1 spm. | 6 <i>Podagrítus Gazyi</i> 2 spm. | |

Spinola pin.

Imp. de Lassarage.

Annotacche sc.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 6. Hembra aumentada. *6a.* Su tamaño natural. *6b.* Antena. *6c.* Pata posterior.

las órbitas internas, dilatándose hacia atrás, remontando hacia la región ocelaria, y desapareciendo a corta distancia del ocelo anterior. Porción del protórax atrás del surco transversal, plana y tan alzada como el disco del mesotórax, encogida y ribeteada por delante, arrugada en sesgo y redondeada por ambos lados. Dorso y flancos del mesotórax, escudo y base del pos escudo finamente puntuados y terciopelados como la cabeza. Una ringlera de gruesos puntos cuadrados y hundidos, costeano el borde posterior del pos escudo. Metatórax mate y fuertemente reticulado, algunos pelos sedosos sobre los lados de su faz posterior. Cavidades laterales cavadas para la retirada de los fémures posteriores, arrugadas, pero glabras y lucientes. Abdomen pareciendo liso a la vista, aunque sea como un poderoso auxiliar, y con todo eso cubierto de un vello bastante raro que se pueda ver el color del fondo, muy corto, echado enteramente e inclinado hacia atrás. Puntuación y pelaje de las patas más aparentes. Antenas negras por encima, pálidas debajo; primer artículo amarillo. Cabeza y corselete negros; base de las mandíbulas y ángulos posteriores del protórax amarillos; vello sedoso, plateado; vello terciopelado del color del fondo. Pelaje de los flancos blanquecino. Abdomen encarnado, base del pecíolo negra; vello blanco. Patas negras; rodillas anteriores e intermedias, faz externa de las tibias anteriores amarillas; rodillas posteriores y extremos tarsianos de todas las tibias, encarnados; espinas e ingletes pálidos; pelotas negras. Alas hialinas; nerviosidades oscuras. El macho difiere de la hembra por su menor talla (proporción guardada, largo del cuerpo, cuatro línea), por la ausencia de una protuberancia en medio de la caperuza, por el lóbulo mediano de éste, redondeado y bastante avanzado para depasar el extremo de las mandíbulas cruzadas, por los tarsos de los dos primeros pares amarillos, por los extremos tarsianos de las tibias, amarillas también en los dos primeros pares y negras en el tercero, por una mancha amarilla en la rodilla de éste, por el dorso de los quinto y sexto anillos negros y, en fin, por la última chapa dorsal más chiquitita, redondeada en su extremo, y tal que su faz mediana se ha agrandado a expensas de las dos laterales.

Esta especie algo escasa, vive en el norte, en Coquimbo, etcétera.

XI. FISOSCELO - PHYSOSCELUS

Antennae articulis 13 in maculis, 12 in feminis. Areolae cubitales duae. Abdomen petiolatum. Pedes posteriores turgidi. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici.

PHYSOSCELUS St-Farg. et Brullé. CRABRO Panz, Vander-Lind., etcétera.

Frente angostada por delante. Ojos convergentes en ambos sexos. Ocelos en triángulo equilateral. Antenas engrosando ligeramente hacia la punta, de trece artículos en los machos y de once a doce en las hembras. Protórax mítico. Sólo dos celdillas cubitales. Abdomen peciolado. Patas posteriores hinchadas. Tarsos anteriores espinosos y pestañados.

Este género, creado por el señor Pelletier de Saint-Fargeau, incluye unas pocas especies de ambos mundos.

1. *Physoscelus longinodus* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám, 2, fig. 7)

P. capite, thorace pedibusque laevigatis, glabris, nitidis; clypeo sericeo argentato; petiolo abdominis tertiam partem atingente.

Longitud, 5 líneas.

Hembra: algo más chiquita que la del *Podagritys Gayi*, a la cual semeja mucho en apariencia, pero de la que se aleja en realidad por su carácter de género, siendo los tarsos anteriores franjeados y múticos en ambos sexos. Artículos de cinco a doce de las antenas más cortos, sus articulaciones más apretadas. Vértex en rectángulo transversal, cuya longitud es al ancho en razón de dos a tres; borde posterior recto; ángulos posteriores borrados. Triángulo ocelario equilateral. Frente como en el podagrity; impresiones laterales divergentes y subiendo a lo largo de las órbitas internas. Espacio interantennar plano. Caperuza uniforme y feblemente convexa, sin protuberancia; su borde anterior insensiblemente bisinuado; lóbulo mediano, redondeado, poco avanzado, sin poder alcanzar al extremo de las mandíbulas cruzadas. Dorso del protórax como en el *Podagrity*, algo más corto; porción detrás del surco transversal sin arrugas no ribete. Cabeza, corselete y patas pareciendo igualmente lisos, glabros y lucientes, la caperuza sola cubierta de sedas plateadas, echadas enteramente e inclinadas hacia delante. Cavidades laterales del corselete, que se reputan servir de retirada a los fémures posteriores, poco hundidas. Dorso del metatórax alargado, uniformemente convexo, suavemente inclinado de delante a atrás, dividido en dos piezas iguales por un surco longitudinal que se hunde y se ensancha hacia atrás para desaparecer bruscamente a cierta distancia del borde posterior. Pecíolo más o menos de la misma forma que en nuestro *Podagrity*, más delgado al principio, más bruscamente hinchado a menor distancia de su origen, componiendo más el tercio de la longitud total del abdomen. Cinco últimos segmentos formando también una especie de porrita comprimida, cuyo máximo de ancho no depasa el medio del cuarto. Última dorsal triedra; su faz mediana de la forma ordinaria. Patas de los dos primeros pares medianas; fémures hinchados; tibias sin espinas laterales; primer artículo de los tarsos más largo que los segundo y tercero reunidos, pero más corto que los tres siguientes juntos. Patas posteriores más alargadas que las demás; fémures espesos y visiblemente más cortos que las caderas y los trocánteros reunidos; tibias delgadas en su origen, bruscamente hinchadas en forma de porrita hacia el primer tercio de su longitud. Espinas apicales de todas las tibias rectas, agudas, proporcionalmente más fuertes y más cortas que en el podagrity. Inervación de las alas superiores como en éste. Antenas, cuerpo y patas negros; látigo de las antenas pálido debajo; primer artículo amarillo; mandíbulas pardas con una mancha blanquecina en su faz exterior; ángulos anteriores del protórax, faz externa de las tibias anteriores, una mancha en la base de las



- | | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <i>Coeloclypeus chilensis</i> Spin. | 5. <i>Hoplisis Delatensis</i> Spin. | 7. <i>Physocelus longinodus</i> Spin. |
| 2. <i>Cos. chil.</i> Spin. | 6. <i>Sphexoides chilensis</i> Spin. | 8. <i>Phys. longinodus</i> Spin. |
| 3. <i>Gayella Eumenoides</i> Spin. | 7. <i>Solierella muscophoides</i> Spin. | 9. <i>Phys. confusus</i> Spin. |
| 4. <i>Gayel. cum.</i> Spin. | 8. <i>Podagritys Sayi</i> Spin. | |

Spinola pinx.

Imp. de Larouge.

Annotazche sc.

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 7. Macho aumentado y visto de perfil. *7a*. Su tamaño natural. *7b*. El metatórax y pecíolo muy aumentados. *7c*. Antena.

tibias y primer artículo tarsal de los cuatro posteriores blanquecinos. Alas hialinas, nerviosidades negras. El macho es muy notable por la forma de sus antenas que contrastan singularmente con las del *Podagritys*. Aunque de trece artículos, son no solamente más cortas que las de la hembra, sino que están además aplastadas y dilatadas. Artículos dos a cuatro en trapecio, ensanchados hacia adelante y con articulaciones bien desprendidas; el segundo tan ancho a lo menos como largo, los tercero y cuarto más largos que anchos, el cuarto el mayor de todos, y tan largo como los tres siguientes reunidos; artículos cinco a once en trapecios encogidos hacia adelante y con las articulaciones más apretadas, tan anchos como largos, progresivamente menos aplastados y volviendo a tomar poco a poco la forma típica; los dos últimos semejantes a los dos últimos del otro sexo. Última chapa dorsal del abdomen engrandada a expensas de las dos laterales que son poco aparentes; extremo obtuso. En punto a los colores, el macho no difiere de la hembra más que por los extremos de los artículos intermedios de las antenas, tan pálidos encima que debajo, y por sus tarsos anteriores amarillos blanquecinos.

Este insecto se halla en el norte, en Saturno, Elqui, etcétera.

2. *Physoscelus brevinodus* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 8)

P. pedibus anterioribus pallidis; coxis, trochanteribus femoribusque nigromaculatis; petiolo abdominis quartam partem atingente.

Longitud, 3 líneas.

Hembra: el ejemplar único que tenemos semeja mucho a la hembra de la especie precedente. Pero, independientemente de su talla más chiquita, no siendo la longitud escasamente más que de tres líneas, y de los colores de las patas y de las antenas, es muy distinta de ella por el encogimiento de su peciólo, que no compone más que la cuarta parte de la longitud total del abdomen, el cual, por otra parte, es más espeso en su origen y bruscamente dilatado hacia el medio de su longitudinal. Las otras diferencias en las formas son poco importantes. Las de los colores se reducen a esto; látigo de las antenas negro también por debajo; mandíbulas blanquecinas, extremo pardo, patas anteriores pálidas, base de las caderas, una muy diminuta manchita en el dorso de los trocánteros, otra mayor en el de los fémures, negras; patas intermedias negras, extremos de las caderas y de los trocánteros, rodillas y primeros artículos de los tarsos, pálidos; patas posteriores, negras; una mancha lineal pálida en la base de cada tibia.

Macho desconocido.

Se halla en las provincias centrales.

3. *Physoscelus craftsinosus* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 2, fig. 9)

P. nitidus; sulco ad medium thoracis sat profundo; tarsi anterioribus in feminis parce spinosis; spinis sat brevibus sed rigidis pectinatis; petiolo subcylíndrico subtus plano supra basi foveolato.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: longitud del cuerpo tres líneas y media. Ídem de la cabeza media línea. Ídem del corselete una línea. Ídem del peciolo dos tercios de línea. Ídem del abdomen tres líneas. Ancho de la cabeza tres cuartos de línea. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Ídem del abdomen en su máximum, tres cuartos de línea. Antenas sin poder alcanzar al borde posterior de la cabeza, de once artículos, el último tan largo como los dos precedentes reunidos. Delantera de la cabeza y triángulo ocelario como en los *Physosc. longinodus* y *brevinodus*; vértex proporcionalmente mayor; impresiones laterales partiendo de las órbitas internas rectas, paralelas, no dilatadas por atrás y borrándose insensiblemente sobre la línea transversal que está considerada en la base del triángulo ocelario. Cuerpo y patas igualmente lucientes pareciendo lisos y glabros a simple vista, pero siendo en realidad puntuados y pubescentes, pubescencia corta y sedosa. Un surco bastante hondo en el dorso del corselete siguiendo su línea mediana, partiendo del borde anterior del protórax y prolongándose sobre el disco del mesotórax, sin alcanzar a su borde posterior. Metatórax semejante al de los dos *Fisoscelos* precedentes, también uniformemente convexo, pero proporcionalmente más corto y más fuertemente inclinado hacia atrás, claramente compuesto de tres piezas distintas, una mediana y dos laterales; pieza mediana, corta, triangular y terminada posteriormente en ángulo muy obtuso, subdividida ella misma en otras dos piezas triangulares por un surco mediano y longitudinal; surcos que la separan del pos escudo, de las dos piezas laterales y que la dividen a ella misma en dos partes anchas, hondos y almenados, el surco mediano longitudinal, prolongado y dilatado por detrás de la pieza mediana, formando más allá un hoyuelo triangular terminado en ángulo agudo, interior del hoyuelo mate y rugoso en el medio, almenado en los costados; piezas laterales distantes en su origen, acercándose bastante de prisa, siguiendo los contornos de la pieza mediana, volviendo a juntarse detrás del hoyuelo, y no siendo ya distintas desde este punto hasta el extremo posterior, si no es por una sutura careniforme, recta y bastante alzada. Peciolo subcilíndrico, debajo plano; dorso leonado en su base, uniformemente convexo más allá y aumentando insensiblemente de altura; costados rectos y subparalelos. Cinco últimos anillos formando juntos un ovoide oblongo y no comprimido, cuyo máximum de longitud corresponde a la base del cuarto segmento; el primero de los cinco más largo que los siguientes, cónico; los tres siguientes o bien los tercero, cuarto y quinto del abdomen más o menos iguales en longitud; última placa dorsal triedra; su faz mediana, estrecha, alargada, con lados ribeteados, arqueados y entrantes, con todo eso plana, truncada y no ahondada en forma de gotera. Patas e inversiones de las alas como en los



- | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. <i>Coeloclypeus chilensis</i> 1 spm. | 5. <i>Hoplisis Latitens</i> 1 spm. | 7. <i>Physocelus longinodus</i> 1 spm. |
| 2. <i>Cos. chil.</i> 1 spm. | 6. <i>Sphexoides chilensis</i> 1 spm. | 8. <i>Phys. Avenmodus</i> 1 spm. |
| 3. <i>Gayella Eumenoides</i> 1 spm. | 8. <i>Solierella muscophoides</i> 1 spm. | 9. <i>Phys. confusus</i> 1 spm. |
| 4. <i>Gayel. cum</i> 1 spm. | 9. <i>Podagritys Sayi</i> 1 spm. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 8. Animal aumentado desprovisto de los últimos anillos del abdomen. *8a.* Su tamaño natural. *8b.* Metatórax y pecíolo muy aumentados. *8c.* Antena.



- | | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 <i>Coeloclypeus chilensis</i> 8 spm. | 5 <i>Hoplisis Delatoris</i> 8 spm. | 9 <i>Physocelus longinodis</i> 8 spm. |
| 2 <i>Cos. chil.</i> 8 spm. | 6 <i>Sphexoides chilensis</i> 8 spm. | 10 <i>Phys. longinodis</i> 8 spm. |
| 3 <i>Gayella Eumenoides</i> 8 spm. | 7 <i>Solierella musciphoides</i> 8 spm. | 11 <i>Phys. crafinodis</i> 8 spm. |
| 4 <i>Gygel. cum.</i> 8 spm. | 8 <i>Podagritys Sazyi</i> 8 spm. | |

Explicación de la lámina

Lám. 2. Fig. 9. Animal aumentado. 9a. Su tamaño natural. 9c. Metatórax y pecíolo muy aumentados.

otros *Fisoscelos*. Espinas terminales de las tibias más largas y algo arqueadas; pelotas posteriores tan largas como los ingletes.

Macho desconocido.

Observando atentamente los tarsos anteriores de esta hembra, se verá que, aunque franjeados como los de los *Fisoscelos*, tienen de más que éstos, espinas bastante cortas, pero tiesas y dispuestas como dientes de peine. ¿Serán tal vez estos tarsos franjeados y pectíneos al mismo tiempo? ¿Esta nueva complicación podrá acaso justificar el establecimiento de un nuevo género? No me he atrevido a decidirme en estas dos cuestiones por no tener más datos que sólo un sexo y que sólo un individuo. Mientras no tenga nuevos materiales, he dejado esta especie en el género que me ha parecido más vecino de él.

XII. OXIBELO - OXYBELUS

Mandibulae acutae, subdentulae, valde arcuatae. Antennae clypei basi insertae. Oculi subparalleli. Fronte non antice angustato. Areola cubitalis unica, nervum recurrentem ad originis basim excipiente. Tibiae spinosae.

OXYBELUS Latr., Fabr., Panz., Jur., Spin. CRABRO Oliv., etcétera.

Cabeza transversal, del ancho del corselete. Mandíbulas agudas y fuertemente arqueadas. Ojos ovalares, muy prominentes. Antenas gruesas, filiformes o más gruesas hacia la punta. Corselete redondo, metatórax terminado por uno o tres dientes. Alas superiores con una celdilla radial apendiculada, y una sola cubital que recibe la sola nerviosidad recurrente que existe. Abdomen acorazonado; el primer segmento no angostado en pecíolo, pero casi marginado para recibir el corselete. Piernas y tarsos pestañosos y espinosos.

Las especies de este género viven en ambos mundos.

1. *Oxybelus cordatus* †

O. clypeo plano, antice in fem. Recto subtiliter denticulate; inflatione metathoracica postice product, cordiformi, largiter emarginata.

Longitud, 2 líneas; latitud, 2/3 línea.

Macho y hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Ancho del mismo, dos tercios de línea. Cuerpo negro mate, fuertemente puntuado y pubescente. Caperuza plana; borde anterior recto, finamente dentellado; los dientes laterales extremos más aparentes que los otros, y aun también los solos visibles a simple vista. Escudo plano y sin ribete. Pos escudo dilatado lateralmente, escotado posteriormente en arco de círculo; dilataciones laterales planas, redondeadas, translúcidas y aliformes. Protuberancia metatorácica prolongada hacia atrás, cuerpo disforme, cóncava-

vo por encima, delgado en las costas, anchamente escotado por atrás. Puntuación del abdomen menos fuerte que la del antecuerpo. Pubescencia rara y corta, más abundante y enteramente echada por delante de la cabeza, en el borde posterior del dorso del protórax, sobre los flancos del corselete y en el borde posterior de las cinco primeras chapas dorsales del abdomen. Alas y patas de la forma ordinaria. Ningún copo sedoso en el vientre del macho. Antenas negras; últimos artículos encarnados. Cuerpo negro; una mancha grande en la faz exterior de las mandíbulas, un punto redondeado en los ángulos posteriores del protórax, las escamas alares, una faja transversal anchamente interrumpida en el borde posterior de cada una de las cuatro primeras placas dorsales, amarillas. Los dos últimos anillos y los tres últimos encarnados. Dilataciones aliformes del pos escudo y contornos exteriores de la protuberancia metatorácica, blancos y nacarados. Patas amarillas; caderas, trocánteros y base de los fémures negros. Pelaje entrecano; vello echado y plateado. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Esta especie tiene alguna semejanza con mi OXYB. AMERICANUS, *Ann. de la Soc. ent.*, t. 10, p. 114, N° 69. Pero las formas diferentes del pos escudo y de la protuberancia metatorácica no permiten confundirlas. Es fácil convencerse de ello comparando sus descripciones respectivas. Se halla en las provincias del norte, en Coquimbo, etcétera.

2. *Oxybelus marginellus* †

O. clypeo plano antice rotundo et integro; inflatione metathoracica arcuata postice integra el obtusa.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Macho: talla del macho precedente, al cual semeja, pero bien distinto, tanto por el adorno de la capa como por las particularidades de las formas características. Caperuza igualmente plana, pero con su borde anterior redondeado y entero. Vello de la delantera de la cabeza sedoso y plateado. Pubescencia de lo restante del cuerpo más igualmente esparcida que en el *Cordatus*, corta, rara, blanquecina y sin brillo metálico. Pos escudo también dilatado lateralmente, pero estas dilataciones más pequeñas que el *Cordatus*, truncadas oblicuamente de delante hacia atrás, y de afuera hacia dentro, terminando posteriormente en ángulo agudo. Protuberancia metatorácica menos horizontal, no dilatada, simplemente arqueada y ahuecada en semitubo abierto por encima, su extremo posterior entero y obtuso. Antenas, cuerpo y patas negros; extremos de las antenas y últimos anillos del abdomen encarnados. Orillas posteriores de las seis primeras chapas dorsales, faz anterior de las tibias del primer par, rodillas de las patas intermedias y posteriores amarillas blanquecinas. Dilataciones laterales del pos escudo incolores y traslúcidas.

Hembra: el único ejemplar que tenemos no difiere del macho más que por el último artículo de su abdomen que es negro, como lo restante del cuerpo. El látigo de las antenas había desaparecido.

Se podría comparar esta especie con los *Oxyb. uniglumis*, Fab. y *Haemorrhoidalis*, Oliy. Creo que difiere específicamente de ellos por la forma de su pos escudo. Se halla con el precedente.

XIII. OMALO - OMALUS

Caput oblongum, complanatum, thorace in plerisque latius. Antennae fractae 12-articulatae, ultimis subaequalibus, brevibus. Alae subnerves aut areolis brachialibus et radiali instructae.

OMALUS Jur., Nees ab Esenb. BETHYLUS Latr., Blanch., etcétera.

Cabeza oblonga, achatada, por lo regular más ancha que el corselete. Mandíbulas más o menos dentadas por dentro. Palpos maxilares alargados, de seis artículos, los labiales de tres o de cuatro. Antenas filiformes, codeadas y compuestas de doce artículos, los últimos casi iguales y más cortos y un tanto más angostos en la base. Corselete plano filiforme, con el protórax y el mesotórax muy grandes. Abdomen óvalo con el pecíolo corto. Alas con las celdillas más o menos distintas. Patas fuertes, las anteriores más cortas que las demás.

Los doce individuos de este género cosechado en Chile por *M. Gay* pueden ser repartidos en dos especies, más bien según su color que según su forma. La incertidumbre del carácter específico no es la sola dificultad para su clasificación. Los tipos de estas dos especies difieren poco de los ejemplares de los omalos, o los más comunes. ¿Se sigue que debemos concluir que las mismas especies se hallan en el norte del antiguo continente y en el medio día del nuevo? No titubearía en responder afirmativamente si el *G. Omalus* hubiese sido más estudiado, y si los límites de estas especies hubieren sido mejor determinados. Pero, fuera de algunas descripciones aisladas y no comparativas, diseminadas en obras en las que el *G. Omalus* sólo está tratado como objeto secundario, y por decirlo así a vuelo, no podemos consultar útilmente más que la excelente monografía del doctor Nees Von Esenbeck, *Hymenopt. Ichneum. affinium monogr.*, t. 2, p. 390. No se trata allí más que de siete especies europeas que están, en verdad, perfectamente descritas, pero cuyos diagnósis tiene principalmente por objeto las patas, las antenas y el desarrollo de las alas. Ahora, el primer carácter es esencialmente variable y merece muy poca confianza; el segundo es con frecuencia sexual, y en este caso, no puede ser constante. En muchas especies el macho sólo es alado, y la hembra áptera; pero la ausencia de las alas que se encuentran con el sexo femenino ordinariamente, no siendo una de sus partes integrantes, no puede ser una condición necesaria. Este carácter es esencialmente variable y se concibe fácilmente porque puede haber entre individuos de la misma especie, hembra sin alas, otras con alas rudimentales o más o menos imperfectas, y otras, en fin, con estas mismas partes completamente desarrolladas. He aquí porque, bien que esté yo muy persuadido de la identidad de los omalos europeos y americanos, no he citado los primeros sino dando señas de duda.

1. *Omalus formicarius?*

O. alatus, niger; antennis medio, tibiis tarsisque pallidis; stigmatibus obsolete.
Longitud, 1 línea ½.

O. FORMICARIUS Jur., Nees. BETHYLUS FORMICARIUS Latr., Blanch., etcétera.

Negro. Cabeza del largo del corselete, convexa, lisa, negra y opaca. Mandíbulas pálidas, casi enteras. Antenas más largas que la cabeza, con los artículos del azote amarillos los de la parte inferior, y un tanto más cortos y delgados que los de arriba que son negros y obcónicos. Corselete enteramente negro y liso, el protórax es ovalado y más angosto por delante y el metatórax ovalado subcuadrado, ancho, truncado subestriado. Abdomen del largo y del ancho del corselete, ovalado, negro y brillante; el primer segmento angostado en pecíolo. Pies cortos; las piernas lanceoladas en porra; las tibia gruesas a la punta y los tarsos testáceos. Alas hialinas, duras, irisadas; nerviosidades distintas, formando una celdilla en el medio muy angosta, dos braquiales alargadas obcónicas, de igual largo y una radial incompleta. Estigma poco formado.

La descripción que damos según el señor Nees ab Esenbeck, conviene bastante a los ejemplares de Chile, y éstos semejan mucho a los de Europa, que hallé en la antigua colección Latreille. Sin embargo, me han parecido más chiquititos en general. En algunos predomina lo negro. En las hembras no hay más que los segundo, tercero y cuarto artículos de las antenas testáceos. En algunos machos los artículos del segundo al octavo son de este mismo color. Las tibia intermedias y posteriores son pardas o negras con su base más clara. Las nerviosidades de las alas superiores son indiferentemente leonadas, pardas o negras. De Valdivia. Los individuos en los cuales predomina lo negro se aproximan al *Nigricornis*, Nees ab Es., *loc. cit.*, 2, p. 392, 2, que miro también como una variedad hembra del *Formicarius*.

2. *Omalus fuscicornis?*

O. fem. alatus niger; antennarum flagello, tibiis et tarsis testaceis.
Longitud, 1 línea ¾.

O. FUSCICORNIS Jur., Nees. BETHYLUS FUSCICORNIS Latr., Spin., etcétera.

Cuerpo enteramente negro, liso y brillante. Cabeza horizontal, orbiculada cuadrada, con la frente convexa y las mandíbulas bidentadas y dilatadas por dentro. Antenas apenas del doble más largas que la cabeza. Corselete, protórax cilíndrico-cónicos, subtruncados por delante con los ángulos redondos, truncados por detrás y lisos; tórax mediano, corto, transversal e igual; metatórax mayor que el tórax ovato cónico, obtuso en la punta, un tanto estriado en el dorso. Abdomen del largo y del ancho del corselete, oblongo, convexo, agudo en ambas puntas y

liso. Piernas filiformes; tibiae y tarsos testáceos. Alas hialinas cenicientas y vellosas; nerviosidades y estigma, que es algo grueso, negros; celdillas branquiales y radiales distintas.

Esta especie me parece muy distante de la primera por la cabeza proporcionalmente menos alargada y por sus ojos más prominentes. La hembra es muy bien conforme con la descripción del señor Nees que acabamos de dar. El macho, único es de la misma talla, tiene el abdomen más corto y el último anillo redondeado; sus caderas, trocánteros y fémures son del mismo color testáceo que los tarsos y las tibiae. Pero, los dos sexos ofrecen un carácter muy notable que parece separar los ejemplares chilenos de todos los demás omalos conocidos. Se trata de la existencia de tres ocelos bien aparentes, bastante aproximados y formando un triángulo equilátero en medio del vértice y muy cerca del borde posterior de la cabeza. Ya se sabe que *M. Nees* dijo al exponer el *Character naturalis* del *G. Omalus*, *Ocelli nullis*. Considero esa circunstancia como simple accidente o como una menor suspensión de desarrollo, debida sin duda a la temperatura más elevada del clima. Si pudiésemos adquirir la certeza de lo contrario, tendríamos una nueva especie que podríamos llamar *Om. ocellatus*. Estoy, sin embargo, fundado para no admitirlo, primero porque hallé entre los ejemplares chilenos una hembra sin ocelos; segundo, porque poseo ejemplares suizos que tienen ocelos rudimentales. Se halla en el norte, Petorca, Illapel, Guatemala, etcétera.

X. ESFEGÍTEAS

Mandíbulas alargadas, angostas, arqueadas y agudas. Labro siempre prominente. Quijadas y labio algo cortos, Antenas filiformes o subsetáceas, del largo más o menos del corselete, formadas de artículos alargados, algo flojos y con frecuencia contorneados en las hembras. Abdomen pegado al corselete por un pedículo bien distinto. Patas alargadas, las posteriores una vez más largas que la cabeza y el tronco reunidos. Tibias y tarsos con frecuencia.

Esta familia corresponde a la de las *Esfigitas* que Latreille ha propuesto en su *Genera*, y que, en sus *Consideraciones*, ha dividido enseguida en dos los *Pompilianos* y las *Esfegitas*. Muy lejos de admitir esta multiplicación de grandes cortes, hubiera preferido yo no admitir más que una sola que habría comprendido, además de las *Esfegitas* y los *Pompilianos*, las *Crabronitas*, las *Bembecidas*, las *Escolíitas* y las *Mutillarias* del mismo autor. Todas mis observaciones han concurrido para probarme que hay un pasaje insensible de uno de estos grupos al otro, y que es imposible circunscribirlos rigurosamente por medio de un carácter natural, común y exclusivo. Se puede creer que Latreille se ha visto inducido más adelante a acercarse a este modo de ver, pues que en estas familias naturales, ha tomado el sabio partido de reunir, en su cuarta familia de los himenópteros, todas las que acabamos de nombrar fuera de las mutillarias, que no ha tenido ninguna razón para colocar al lado de sus formicarias. Pero estas antiguas familias no han sido suprimidas como hubieran debido serlo y han sido mantenidas bajo el título de *Tribus*, y estos grupos, también muy extendidos, fueron señalados de una manera vaga e inexacta por la gran razón que era imposible obrar diferentemente. En efecto, los caracteres comunes a los pompilianos y a los esfegimos, en otro tiempo esfegidas, son, según Latreille, 1° *los dos pies posteriores una vez más largos que la cabeza y el tórax*; 2° *las antenas, a lo menos las de las hembras, formadas de artículos alargados, poco apretados y con frecuencia contorneados*. Pero, de estos dos caracteres, el primero no es exclusivo, y el segundo no es ni exclusivo ni general, pues no conviene muchas veces más que a uno de los sexos. En cuanto a sus costumbres, son más o menos las mismas que las de la familia que antecede. Son generalmente de talla algo grande, de forma elegante y se hallan en todas las regiones del globo, principalmente en las cálidas. Las hembras de muchas especies cazan arañas, orugas, etc., para alimentar

sus larvas y, a veces, insectos cinco a seis veces mayores y más pesados que ellas, lo que les cuesta muchos esfuerzos para llevarlos a sus nidos, colocados por lo regular en lugares arenosos.

I. PLANICEPS - PLANICEPS

Caput complanatum. Mandibulae dentatae. Abdomen subsessile. Pedes anteriores turgidi, raptores. Arelae cubitales duae, clausae.

PLANICEPS Latr., Vand. Lind., Spin, St-Farg., etcétera.

Cuerpo alargado. Cabeza achatada. Mandíbulas unidentadas en la parte interna. Ojos laterales muy largos. Antenas filiformes insertas hacia la parte superior del medio de la cara. Corselete achatado por encima. Alas superiores con una celdilla radial y dos cubitales completas y otra sola iniciada, las dos cerradas recibiendo cada una, una nerviosidad recurrente. Pies anteriores muy apartados de los demás, cortos, encorvados por dentro, con las caderas y los muslos largos. Las piernas y los tarsos cortos; éstos no pectinados.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos. Si se comparan los dos sexos con otros de algunos pompilios, se adquiere una nueva prueba de los errores que se cometen con frecuencia cuando uno quiere deducir por analogía de un género a otro. En el *planiceps* el protórax de las hembras adquiere un tamaño anormal, mientras que el de los machos conserva las proporciones ordinarias, lo que es lo contrario en varios pompilios.

1. *Planiceps varipennis*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 4)

P. clypeo antice rotundo, faciei sulco transversali aperte dijuncto; fronte bifoveolato; antennis, corpore, pedibusque nigris; abdomine maculis quinque albidis; alis nigris albo maculatis.

Longitud, 7 líneas.

P. VARIPENNIS Perty, *Ins. Bras.*, p. 143, pl. 26, fig. 9.

Hembra: longitud del cuerpo siete líneas. Ancho del mismo tomada en el origen de las alas superiores, una línea. Formas generales semejantes a las del *Planiceps Latreillii* ♀. Cabeza igualmente ovalaria, pero proporcionalmente menos oblonga. Origen de las antenas más distante de la boca. Caperuza netamente separada de la faz por un surco transversal, redondeado por delante. Frente bifoveolada; hoyuelos oblongos terminados adelante por los agujeros antenales e insensiblemente borrados por detrás. Dorso del protórax y del mesotórax terciopelado. Otras partes del dorso glabras a simple vista. Cima del mesotórax cubierto de un vello sedoso, echado enteramente e inclinado hacia atrás. Una orilla de un vello semejante



- 1 *Argenia spiciosa* 3 2 spm
- 2 *Dimpla Gazei* 2 spm
- 3 *Leucosis hopei* 2 2 mm
- 4 *Planiceps varjrennis* 3 2 p.
- 5 *Sphex cyanipennis* 2 spm
- 6 *Chrysis chilensis* spm

Explicación de la lámina

Lám. 4. Fig. 4. ♂ Macho aumentado. 4a. ♂ Su tamaño natural. 4. ♀ Hembra aumentada. 4a. ♀ Su tamaño natural.

costeando el borde posterior del disco mesotorácico. Alas superiores cubiertas de pelos escamosos y colorados que las ponen opacas; la segunda celdilla cubital recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Alas inferiores finamente pubescentes y traslúcidas. Patas anteriores hinchadas y raptoras como en el *Latreillii* ♀, pero proporcionalmente algo menos fuertes. Antenas, cuerpo y patas negros; cinco manchas blancas en el dorso del abdomen, dos en el segundo anillo, dos en el tercero, una mediana en el sexto. Terciopelo del corselete negro mate. Terciopelo de la orilla posterior del disco mesotorácico y debajo del mesotórax plateado. Escamas coloradas de las alas superiores pardas o negruzcas; una faja transversal blanca en frente al estigma, una mancha marginal del mismo color hacia la mitad de la región basilaria. Pubescencia de las alas inferiores cenicienta. Otros pelos esparcidos del color del fondo.

Macho: el único ejemplar ha perdido la punta de sus antenas. Difiere de su hembra, independientemente de los caracteres normales y comunes a todos los individuos de su sexo, por su talla más chiquita, siendo la longitud del cuerpo de cuatro líneas, por sus antenas más alargadas y cuyos diez artículos existentes pueden alcanzar fácilmente al borde posterior del mesotórax; por su protórax que es apenas algo mayor que el disco del mesotórax, al paso que es el doble del mismo disco en la hembra de esta especie, así como también en la del *Latreillii*; por las cuatro primeras manchas blancas del abdomen más chiquitas y puntiformes, por la quinta obliterada, por sus alas menos opacas, por sus escamas menos apretadas y de un tinte más claro, por las patas anteriores no hinchadas y de la forma ordinaria, y en fin por el conjunto del facies igual al de los pompilios y de los aporos propiamente dichos.

El doctor Perty ha dado una figura de esta especie en sus insectos de Brasil, pero la descripción que ha hecho de la hembra de un individuo de aquel país deja que desear, y los detalles que acabamos de dar de ella no serán inútiles para la determinación de la especie. Se halla en el Norte y en el Sur de toda la república, Coquimbo, Concepción, etcétera.

II. PEPSIS - PEPSIS

Palpi maxillares vix labialibus longiores. Mandibulae elongatae curvae, parce unidentatae. Abdomen subsessile. Alae superae tribus areolis cubitalibus clausis, areolae radialis opice exteriori alae superioris margine remoto. Tarsi anteriores pectinati.

PEPSIS Fabr., Latr., Spin., St-Farg. POMPILES Jur., LL., etcétera.

Cabeza gruesa. Palpos maxilares poco más largos que los labiales, prolongados; los artículos casi iguales. Mandíbulas largas, corvas, débilmente unidentadas. Antenas largas casi derechas en los machos, enroscadas en las hembras, con los artículos apretados. Protórax ancho sin angostamiento. Las alas superiores tienen tres celdillas cubitales cerradas y una radial cuya punta exterior está algo distante del borde del ala superior. Tarsos anteriores pectinados.

Las especies de este género se hallan en ambos mundos; de Chile sólo conocemos la especie que vamos a describir.

1. *Pepsis limbata*

P. niger caeruleo aut violaceo-pubescens; metathorace pilis hirtis tecto; abdomine, ultimis duobus segmentis subtus glabris, ante penúltimo pilis hirtis congestis, caeteris villosis-sericeis; alis rufis, apice fuscis.

Longitud, 15 a 20 líneas.

P. LIMBATA Guér., *Voy. de la Coq., Ins.*, p. 256, ♂ ♀.

Negro azulado y violáceo, cubierto de un vello muy corto compuesto de sedas rasas y enteramente echadas hacia atrás; dorso del metatórax también cubierto por todas partes de pelos espesos, largos y erizados. Abdomen glabro por debajo de los dos últimos segmentos, adornado de pelos erizados y reunidos por pequeños atados en el penúltimo, y vello-sedosos en las demás partes. Alas bermejas con la punta oscura.

No voy a informar el juicio hecho por *M. Guérin*, que mira con razón esta especie como bien distinta de la *Pepsis marginata (sphex)*. Pal. de Beauv. de Santo Domingo. Pero las cosechas de *M. Gay* me han ofrecido más de ciento y cuarenta individuos de la especie chilena y creo tener mejores datos para fijar definitivamente los límites de la especie.

Hembra: la determinación de la *limbata* sería más difícil si no tuviésemos más que este sexo a nuestra disposición. En primer lugar, la talla es variable. Los mayores individuos no tienen menos de pulgada y media de longitud e igualan en tamaño la *marginata* del mismo sexo, que *M. Poey* me envió de Cuba. Los más pequeños tienen menos de una pulgada. El color del fondo siempre es negro. El tinte azulado o violáceo del dorso es debido exclusivamente a un vello muy corto de sedas rasas y enteramente echadas, y en algunas partes este vello es negro como el fondo; en otras ha caído por accidente o por un efecto de la edad. De donde se sigue que hay hembras de la *limbata* que tienen poco o ningún azul. Estos ejemplares semejan entonces a los individuos negros de la *marginata*, y sería imposible distinguir las dos especies, dejándose guiar por las apariencias de los colores. La caperuza está escotada en ambos en arco de círculo. Pero, la encorvadura de este arco tiene sin duda muy poca importancia en la *limbata*, pues varía mucho en los individuos de esta especie, sin que sus variedades tengan relación constante con la talla o con los colores. Tengo a la vista hembras cuya caperuza es tan escotada como la de la *marginata* del mismo sexo. El pelaje del vértex del dorso del protórax, del disco del mesotórax, del escudo y pos escudo no es ni más largo ni más erizado en la *limbata* que en la *marginata*, y se reduce igualmente, en las dos especies, a un vello raso y terciopelado, muchas veces azulado en la primera, ordinariamente negro y otras veces violáceo en la segunda. En esto no veo todavía carácter alguno específico. Tampoco lo veo en las formas del protórax. Su longitud excede, en ambas especies, el tercio de la del corselete, su superficie está más o menos arrugada atravesadamente, su línea mediana es más o menos hundida y su faz posterior igualmente vertical.

Pero en la *marginata* todos estos caracteres están constantemente a descubierto, porque el pelaje del dorso no es otra cosa más que un vello muy corto, igual al de lo restante del antecuerpo, al paso que en la *limbata*, están en parte ocultos a la vista por los pelos espesos, largos y erizados que cubren todo el dorso del mesotórax. Esta piel particular a la *limbata* es constante y común a los dos sexos. Es éste un carácter absoluto, y creo que es el único que merece nuestra confianza en el reconocimiento de las hembras. En los más grandes individuos de las dos *pepsis*, cuya talla es por otra parte tan variable, las arrugas transversales del metatórax son más hondas y entonces la de las costas intermedias que corresponden al pasaje de la faz superior a la posterior, es algunas veces desigual; si está hinchada en frente a la línea mediana, forma la crestita alzada que M. Guérin ha notado en el ejemplar tipo de la *marginata*, Pal. de Beauv., conservando en la colección Serville; si está hinchada lateralmente, el metatórax puede parecer biespinoso y bituberculado. No veo en estas particularidades más que accidentes individuales. Lo mismo sucede con el pelaje del último segmento abdominal. También es preciso tomar en cuenta las pérdidas accidentales respecto a aquellos en los que es más corto y más raro. Lo mismo diré de la faja oscura y apical de las alas superiores. Es cierto que en general ésta es más estrecha en la *limbata* que en la *marginata*. Pero su anchura y su tinte no son constantes en ninguna de las dos. Creo, en fin, que se han creído limitadas a localidades demasiado restringidas, pues he recibido la primera de Brasil y la segunda de Cuba y de Nueva Orleans.

Macho: ya se sabe que en el género *pepsis* éstos difieren de las hembras por antenas más alargadas, fusiformes y teniendo un artículo más, y por un anillo igualmente de más en su abdomen. Pero el de la *limbata* difiere de los otros machos sus congéneres por otro carácter bien sobresaliente, y que no ha sido observado, bien que sea constante y común, en sesenta y ocho individuos chilenos que M. Gay ha cogido. Las tres últimas placas ventrales están desprovistas del vello sedoso esparcido por el dorso y en los cuatro primeros anillos del abdomen, las dos últimas son glabras y en la quinta se ven dos copos de pelos largos, erizados, flexibles e inclinados hacia dentro, dispuestos en dos ringleras longitudinales y paralelas. En el macho de la *marginata*, la cuarta chapa ventral está erizada de pelos, las tres siguientes son glabras, la penúltima es triescotada, los extremos laterales de estas escotaduras están más o menos prolongados hacia atrás y son algunas veces espiniformes. Por lo demás, la piel erizada del metatórax, que miro como el carácter específico por excelencia, es la misma que en la hembra; al paso que las demás formas y los accidentes de colores varían también en los mismos límites. Su talla sola es ordinariamente más chiquitita, pues los individuos más grandes tienen una pulgada a todo más, y los más chiquitos no tienen más que seis líneas de longitud. Se halla en toda la república.

III. POMPILO - POMPILUS

Palpi maxillares labialibus manifesto longiores, penduli. Mandibulae bidentatae. Abdomen subsessile. Tres areolae cubitali clausi, radial apice anteriori alae superiori marginem attingente. Tarsi anteriores pectinati.

POMPILUS Fabr., Latr., Vander Lind, St-Farg., etcétera.

Cabeza corta del ancho del corselete. Mandíbulas bidentadas. Palpos maxilares visiblemente largos que los labiales. Antenas largas, setáceas, enroscadas sobre todo en las hembras, con el primer artículo grueso; el segundo grueso y corto, y los demás cilíndricos y tanto más cortos cuanto se acercan más de la punta. Corselete giboso, casi cilíndrico. Tres celdillas cubitales cerradas en las alas superiores y una radial cuya punta exterior alcanza el borde del ala. Piernas posteriores e intermedias dentadas y los tarsos anteriores pectinados.

Los pompilos, bastante numerosos en especies, son insectos muy atrevidos y cuyas hembras están armadas de un agujón muy fuerte que les sirve para hacerse dueñas de las arañas, las más grandes; casi todas usan de estos ápteros para alimentar sus larvas, cuyos huevos están depositados en algunos agujeros formados por otros insectos en la madera o la leña; hay especies que cavan también sus nidos en los lugares arenosos, expuestos al sol.

1. *Pompilus dumosus*

P. niger; antennis luteis, articulis duobus primis nigris; fronte bifido tuberculato; areolibus cubitalibus 2 et 3 latioribus quam longioribus, alis fulvis apice fuscis.

Longitud, 6 a 8 líneas.

P. DUMOSUS Klug., *Mus. Berol.*, ined.

La talla varía de seis a ocho líneas de longitud. Los mayores individuos son ordinariamente hembras. Las antenas son amarillas con los dos primeros artículos negros. El espacio interantennar está hinchado y superado por un tuberculillo bifido. Las segunda y tercera celdillas cubitales son notablemente más anchas que largas; la segunda, en cuadrilátero irregular, recibe la primera nerviosidad recurrente a corta distancia del vértice de su ángulo póstero externo; la tercera, en trapecio curvilíneo encogido por delante, recibe la segunda recurrente hacia el medio del borde posterior; éste dos veces más largo que el borde opuesto, el vértice del ángulo póstero externo más vecino a la punta del ala que el vértice exterior de la radial. Los ingletes están espolonados y las pelotas son de un tamaño mediano. En las hembras, las espinas del peine tarsal son cortas, aproximadas y forman una especie de sierra, como en el mayor parte de lo pompilos que *M. Dahlbom* ha atribuido a su género *Priocnemis*. Sin embargo, los machos conservan aquí el facies de las hembras. Su protórax y su metatórax no salen de las proporciones ordinarias. El extremo del séptimo anillo es ancho y redondeado. El cuerpo es negro sin reflejo azulado. Las alas amarillas con el extremo oscuro.

Esta especie habita en Brasil. Los ejemplares que *M. Klug* me dio provenían de aquella comarca, pero también debe ser bastante común en el norte de Chile, Coquimbo, etc., pues *M. Gay* trajo de allí más de ochenta individuos, de los cuales las tres cuartas partes son machos.

2. *Pompilus hirticeps*

P. nigro-cyaneus, nitidus; capite thoraceque nigro-pilosis; antennis flavorufis, basi apiceque nigris; alis nigro-fuscis, violaceo cyaneoque micantibus.

Longitud, 6 líneas; *enverg. alar.*, 12 a 15 líneas.

P. HIRTICEPS Guér., *Voy. de la Coq., Ins.*, p. 259.

Añadamos algunos detalles a la descripción de M. Guérin. La talla de esta especie es aun más variable que la de la precedente. Las más grandes hembras tienen más de una pulgada de largo sobre dos líneas y media de ancho, al paso que hay machos que tienen a todo más seis líneas de largo sobre una de ancho. Estos últimos son los que tienen más negro en las antenas, que son de un amarillo naranja y probablemente es una variedad de éstos la que M. Guérin ha tenido delante de los ojos. Cero, sin embargo, que el tipo macho tiene las antenas amarillas con los tres últimos artículos negros y que el tipo hembra los tiene enteramente amarillos. El pelaje erizado y principalmente el de la cabeza, es menos abundante en las hembras, de suerte que el nombre de *Hirticeps*, en rigor, sólo conviene al otro sexo. La frente es plana y no hay ni tubérculo ni hinchazón en el espacio interantena. La faz superior del metatórax no ofrece arrugas aparentes, pero se ven algunas en su faz posterior. Los ingleses están espolonados como en el *dumosus*; las pelotas son más chiquitas y no exceden a los espolones de los ingleses. El peine tarsal de la hembra es como en el precedente. La invención alaria entra también en el mismo tipo, pero la tercera celdilla cubital se halla considerablemente agrandada a expensas de la segunda y ésta mucho menos encogida por delante, siendo su borde anterior al posterior en razón, a lo menos, de tres a cuatro, y algunas veces de cuatro a cinco. Los facies de ambos sexos reunidos no ofrecen contraste alguno. El abdomen del macho es aun proporcionalmente más corto que en el *dumosus*. Es enteramente negro con bellos reflejos azules en la cabeza, el protórax, mesotórax en las patas y en el abdomen. Alas de un pardo cargado con reflejos violáceos y azules muy lucientes y vivos.

Vive en el norte de Chile, Sotaquí, Combarbalá, etcétera.

3. *Pompilus nitidulus*

P. nigro omnino caeruleo micante; mesothorace subconvexo, tenuiter punctato; alis fuscis, violaceo nitidis.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 $\frac{1}{4}$ línea.

P. NITIDULUS Guér., *Voy. de la Coq., Ins.*, p. 261.

Su talla no varía sino es entre cinco y seis líneas de longitud. Los machos me han parecido proporcionalmente más delgaditos. El corselete tiene la misma forma en ambos sexos. El metatórax es feblemente convexo, finamente puntuado, no

arrugado transversalmente y surcado a lo largo de su línea mediana. Los ingletes están espolonados como en los precedentes, pero las pelotas son mayores y exceden constantemente el diente del espolón. En las hembras las de las patas anteriores son tan grandes como los ingletes, y están terminadas por una ringlera de clines tiesos, que podrían muy bien no ser extraños al trabajo de excavación. En el mismo, el peine tarsal exterior está compuesto de espinas tiesas y alargadas, casi transversales, es decir haciendo un ángulo casi recto con el eje longitudinal del artículo. Las segunda y tercera celdillas cubitales están en forma de trapecio notablemente encogido por delante, tan largo como ancho o más. El borde anterior de la tercera es muy corto, pero no me ha parecido todavía exactamente triangular, como lo es normalmente en el *P. Viaticus*. La primera recurrente parece intersticial; la segunda se junta a la tercera cubital hacia el medio de su borde posterior; el vértice exterior de la radial y el ángulo póstero externo de la tercera cubital están más o menos a la misma distancia de la punta del ala; la cuarta cubital es incompleta siempre.

M. Guérin compara este pompilo al *P. captivus*, Fabr., *Syst. Piez.*, 199, 61, y cree que el color blanco del *nitidulus* basta para distinguir las dos especies. No lo creo. Los tintes tirando al azul no son constantes en el *nitidulus*, son menos aparentes en las hembras que en los machos y desaparecen también en algunos individuos de este sexo. Digamos más bien que el *Pomp. Captivus* es una de las especies oscuras que tan frecuentemente encontramos en el sistema *Piezatorum*, que es imposible reconocer sin el auxilio de la tradición y cuyo nombre no tiene autoridad, porque no ha sido esclarecido por un buen diagnóstico y por una buena disposición. *M.* Guérin me parece ser el primero que haya hablado de esta especie de manera que se recomiende y como los nombres han sido creados para seguir y no para proceder al conocimiento de las cosas, el de *nitidulus* es el primero que me parece bien adquirido por la ciencia. Se halla en Santiago, Valdivia, etcétera.

4. *Pompilus inconspicuus* †

P. niger; antennis filiformibus, capite, thoraceque conjunctis brevioribus; areola secunda subquadrata primum nervum recurrentem al medium excipiente; areola quarta perfecta.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

A primera vista, había yo confundido este macho poco notable con el del *nitidulus*, y lo había creído ser una variedad de un negro uniforme sin reflejos azulados y con alas hialinas o incoloreas. El estudio de las formas me ha probado que me engaña y que las dos especies debían ser separadas.

Macho: largo, cuatro líneas. Ancho desde el origen de las alas, una línea. Antenas más cortas que la cabeza y el corselete reunidos, filiformes. Articulaciones intermedios del látigo bien distintas y algo oblicuas. Cuerpo menos velludo que en el *nitidulus*. Metatórax proporcionalmente más corto y más uniformemente convexo; línea mediana no hundida. Pelotas espesas y tan largas como los ingletes. Éstos sin espolones aparentes. Segunda celdilla cubital casi cuadrada, recibiendo la primera nerviosidad recurrente hacia el medio de su longitud; la segunda más ancha que

larga, si se toma su medida en su borde posterior, encogida por delante, siendo el borde anterior al posterior en razón de uno a dos; cuarta cubital completa.

La hembra nos es desconocida.

Es posible que sus tarsos anteriores sean múticos. Si se consigue la certeza de este hecho, será preciso restituir esta especie al género *Agenia* y colocarla al lado del *Ag. Carbonario*, Dahlb., *Hym. eur.*, p. 90, n. 13. De las provincias centrales.

5. *Pompilus sobrinus* †

P. subglaber; capite, antennis pedibusque nigris; thorace nigro caeruleo micante; abdomine rubro apice caeruleo-nigro; coxis caerulescentibus; alis fuscis apice pallidioribus.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: me parece muy difícil el distinguirla del *Pomp. Gibbus*, ♀ a lo cual semeja considerablemente por las particularidades de las formas o por las dimensiones de la talla. Las diferencias de colores son más sobresalientes. El antecuerpo en negro azulado y finamente pubescente. Los tres primeros anillos son encarnados, pero de un tinte más claro que en el *Gibbus* y tirando al amarillo rojo. Las alas son oscuras y unicolores.

Macho: las antenas me han parecido proporcionalmente más espesas que en el *Gibbus* y aproximarse más a las del *Pom. pectinipes* ♂ Dahlb. *loc. cit.* 68, 33. Estos colores son los mismos que los del otro sexo, salvo un poco de negro en la base del primer anillo, y una orilla parda y pubescente en el borde posterior de los segundo y tercero. Lo que he dicho sobre los colores variables de las *pepsis* debe dar a presumir que no habría yo titubeado en reunir el *Sobrinus* de Chile al *Gibbus* de Europa, si las antenas de los machos no me hubiesen inducido a la duda que propongo a los himenóptero-logistas, capaces de formarse un juicio racional de ello, sin dejar de confesarles que esta particularidad de las antenas de un sólo sexo no me parece bien sobresaliente y que probablemente es accidental.

El nombre de *Sobrinus* ha sido empleado para recordar la proximidad de esta especie y, por decirlo así, su parentesco con otro pompilo más conocido y muy común en toda Europa. Se trata del *Pomp. Gibbus*, de Panze, de Vander Linden y M. Shuckard, etc., y tal vez de Fabricius, *Sist. Piez.*, 193, 27, que cita el sinónimo de Panzer, bien que cite también la *Sphex gibba* de su *Ent. sist.*, que ni es, según nos aseguran, del *G. Pompilus* o del *Pompilus trivialis*, del museo de Berlín y de M. Dahlbom.

6. *Pompilus gastricus*

P. subvillosus niger; labro integro, ciliato, sub clypeo in parte occulto; abdomine rubro, nitido; tarsis valde pectinatis; areola quarta imperfecta.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, 1 línea.

P. GASTRICUS, Klug., *Mus. BeroL.*

Hembra: longitud del cuerpo, cinco líneas. Ancho ídem tomado en el origen de las alas superiores, una línea. Antenas, cuerpo y patas negros, lucientes, pareciendo glabros a simple vista, pero en realidad pubescentes. Pubescencia sedosa, fina, corta y del color del fondo. Labro entero, pestañado, casi escondido debajo de la caperuza. Ésta cortada en línea recta. Metatórax como en el *Inconspicuous*. Abdomen encarnado, tan luciente como el antecuerpo, pero no más. Pubescencia semejante y plateada. Tarsos anteriores tan fuertemente pectíneos como en el *nitidulus*. Cabos del peine igualmente largos, tiesos y casi transversales; los de los artículos intermedios visiblemente más largos que los mismos artículos. Ingletes espolonados. Pelotas chiquitas, ribeteadas con pestañas febles y sedosas. Alas oscuras y unicoloreas. Segunda y tercera celdillas cubitales recibiendo cada una de las nerviosidades recurrentes un poco más allá del medio; la segunda más ancha que larga, apenas encogida por delante; la tercera, al contrario, fuertemente encogida, pero aun trapezoide y no triangular; la cuarta incompleta.

Macho desconocido.

El tipo de esta especie es una hembra de Brasil que *M. Klug* me había enviado con el nombre que le he conservado. Los individuos de Chile que le he juntado, me han parecido enteramente semejantes a este tipo por su talla, por sus formas y por sus colores. Lo mismo que el *nitidulus* y el *Sobrinus*, el *gastricus* Kl., pertenece a los pompilos propiamente dichos de *M. Dahlbom*. Debe, lo que es más, entrar en la división III del mismo autor, división que es supuesta comprender todas las especies negras con el abdomen encarnado en el todo o en parte, en donde forma con el *Pomp. Turcicus* y *pruinosis* una pequeña subdivisión en la que el abdomen es juzgado enteramente encarnado. Cito estas divisiones y subdivisiones sin aprobarlas y sin obligarme a seguirlas. Lejos de eso, miro su carácter fundamental como variable y engañoso, y creo poder afirmar que en muchos pompilos muy comunes en Europa, los anillos del abdomen son tan pronto encarnados tan pronto negros.

7. *Pompilus diphonicus* †

P. fem. capite thoraceque nigris, lanugine nigra suboccultis; abdomine rubro; segmento primo basi nigro-maculato; dorso albido villosa; tarsi parum spinosis; alis fuscis.

Longitud, 7 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: mayor que la hembra del *Gastricus*. Largo del cuerpo siete líneas y media. Ancho ídem desde el origen de las alas, una línea y un cuarto. Cabeza y corselete mates, cubiertos enteramente de un vello negro, echado y bastante espeso para ocultar el fondo. Abdomen encarnado. Una mancha negra en la base del primer anillo; pubescencia dorsal blanquecina. Espinas tarsales medianas, es decir, en cabos de peine casi transversales, pero menos largos que los artículos en donde toman nacimiento. Espolones de cada inglete prolongado paralelamente adelante a la punta apical e igualmente en forma de las más cortas y trinchantes, aumentando progresivamente de tamaño de la primera a la tercera, de suerte que en ésta se puede decir aunque impropia, que el inglete es bífido, de donde se aplica el

nombre de *Diphonychus* a este pompilo. Alas ahumadas; una faja más oscura costeando su extremo. Inervación de las superiores como en el *Gastricus*.

No tengo la certidumbre de que los machos que he asociado a esta hembra, sean realmente de la misma especie. Difieren mucho de ella por la talla, siendo la longitud del cuerpo de tres a cuatro líneas. También difieren por antecuerpo tan glabro y tan luciente como el del *Gastricus*. Pero estos individuos no están muy frescos y pueden haber perdido una porción de su pelaje. Sus alas y su cuerpo son por lo demás colorados como en la hembra del *Diphomychus* y sus ingleses son lo mismo bífidus en apariencia.

8. *Pompilus amethystinus*

P. subglabro caeruleo quandoque viridi micante; antennis tarsisque nigris; fronte angusto, longiore quam latiore; clypeo late emarginato; alis fuscis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

P. AMETHYSTINUS Dahlb., *Himenopt.*, p. 48. P. AMETHYSTINUS Fabr., *Syst.*, p. 41.

En ambos sexos, las antenas son delgadas y sus articulaciones bien desprendidas, siendo los artículos del látigo tres o cuatro veces más largo que anchos. Los ojos compuestos convergen un poco hacia lo alto de la frente. Ésta más estrecha que en la mayor parte de los congéneres, es más larga que ancha. La caperuza es anchamente escotada en arco de círculo. El metatórax es a lo menos tan largo como el escudo y el posescudo reunidos. Su faz posterior, suavemente inclinada hacia atrás, puede tener un hoyuelito mediano, pero este hoyuelo nunca es bastante ancho ni cóncavo para abrazar la base del abdomen. La inervación de las alas superiores es como en el *Pomp. dumosus*.

Los individuos de esta especie no me han ofrecido diferencia alguna apreciable, comparados a los de Cuba y de Brasil, a no ser que el color azul de su dorso tenga muchas veces más tendencia al violáceo. Algunas hembras tienen el cuerpo más delgadito, su cabeza más estrecha que el protórax, el disco de su mesotórax más aplastado y sus alas algo acortadas. Las considero como hembras masculiniformes y pienso que han experimentado uno de los desarrollos anormales, en los cuales la tendencia específica que mantiene las similitudes, ha sobrepujado a la tendencia sexual que ocasiona las desemejanzas. Es muy común en la república.

9. *Pompilus nigro-cyaneus*

P. fem. ater, sericeus, opacus; thorace valde elevato; abdomine subcyaneo, laevigato; alis nigro-bruneis cyaneo nitentibus.

Longitud, 8 líneas; enverg. alar., 16 líneas.

P. NIGRO-CYANEUS Guér., *Voy. Dup. Part. Entom.*, p. 261.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Anchura id., una línea y un cuarto. Antenas cortas sin poder alcanzar al origen de las alas, espesas y con articulaciones muy apretadas, aumentando insensiblemente del tercero al sexto artículo, disminuyendo los siguientes insensiblemente en longitud y espesor. Todos los artículos, desde el cuarto, son a todo más dos veces más largos que anchos. Ojos no convergentes hacia atrás. Frente del anchura ordinario. Borde anterior de la caperuza entero. Metatórax más corto que el escudo y el pos escudo reunidos, bruscamente inclinado hacia atrás, con su faz posterior casi vertical, cóncavo y pudiendo abrazar la base del abdomen. Inervación alaria, como en el *Pomp. nitidulus* N° 3. Bajo todos los demás aspectos, el *amethystinus* y el *nigro-cyaneus* no me han ofrecido diferencia alguna sobresaliente.

Macho: perfectamente semejante a la hembra en todos los caracteres generales que contrastan con los del *Amethystinus*. Antenas proporcionalmente algo más largas. Vello terciopelado del dorso pasando indiferentemente del azul subido al violáceo y al negro. Algunos pelos erizados, ordinariamente negros, esparcidos detrás de la cabeza y en los flancos del corselete.

Este insecto no es menos común en Chile, desde Coquimbo hasta Valdivia.

IV. AGENIA - AGENIA

Antennae filiformes. Alae superae cellulis cubitalibus tribus, secunda tertiaque nervum recurrentem sigillatim excipientibus. Tarsi anteriores integri.

AGENIA Dahlbom, etcétera.

Este género tiene mucha afinidad con el que antecede, pero sus tarsos son enteros y no pectinados; difiere igualmente de los que lo aproximan por las nerviosidades de sus alas superiores, cuyas cubitales, es número de tres, reciben la segunda y la tercera separadamente, una de las dos nerviosidades recurrentes y la primera transversa cubital es inapendiculada. Tienen también las antenas filiformes y no filiformes como en el género que sigue.

Chile ofrece varias especies de este género, pero es probable que el número aumentara mucho buscándolas con empeño.

1. *Agenia Gayi* †

A. antennis, palpis, capite, abdominis quatuor ultimis segmentis, coxis trochanteribusque nigris; pedibus et segmentis primis rubro-fulvis; alis obscuris, nervuris nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho ídem, tomado en el origen de las alas. Antenas delgadas, filiformes, contorneadas en el descanso, pero bastan-

te largas para alcanzar fácilmente al borde anterior del metatórax. Antecuerpo mate y pubescente; pubescencia fina, corta, pero erizada. Cabeza tan ancha como el corselete, frente feblemente convexa, algo encogida por atrás; órbitas internas arqueadas, ojos algo convergentes hacia arriba de la frente. Dorso del corselete uniforme y feblemente convexo; protórax corto, ángulos anteriores redondeados; borde posterior derecho; disco del mesotórax más largo que el protórax; dorso del metatórax algo más largo que el escudo y el pos escudo reunidos, de una sola pieza, uniformemente convexo y suavemente inclinado hacia atrás. Abdomen luciente, glabro a simple vista, muy finamente pubescente a la vista auxiliada por un lente; pubescencia rara y muy corta; algunos pelos erizados esparcidos bajo del vientre y en el dorso del sexto anillo. Espinas laterales de las tibias y tarsos intermedios y posteriores, febles y rudimentales. Tarsos anteriores franjeados y no pectíneos. Pelos de la franja exterior apretados y flexibles. Ingletes cortos y espolonados. Pelotas de tamaño mediano; pestañas marginales sedosas. Tercera celdilla cubital en trapecio curvilíneo encogido por delante, recibiendo la segunda recurrente más acá del medio; el borde posterior es a todo más el doble del borde opuesto. Cuarta cubital completa. Antenas, palpos, cabeza, corselete, cuatro últimos anillos del abdomen, caderas y trocánteros negros; pelaje del color del fondo. Patas, fuera de las caderas y de los trocánteros, primero y segundo anillos del abdomen encarnados leonados; pubescencia blanquecina; alas oscuras; nerviosidades negras.

Macho desconocido.

Se halla en las provincias centrales.

2. *Agenia xanthopus* †

A. antennis fulvis articulis ultimis nigris; palpis, pedibus, coxis exceptuis, fulvis; capite, thorace, abdomine et coxis nigris; alis obscuris, concoloribus; nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Ídem del corselete, línea y media. Ídem del abdomen, tres líneas. Ancho del mismo en el origen de las alas superiores, una línea y un tercio. Ídem del abdomen en su máximo, la misma. Antenas como en la precedente. Cuerpo igualmente luciente y glabro en apariencia. Cabeza del ancho del protórax; caperuza plana o poco sensiblemente convexa, su borde anterior anchamente escotado en arco de curva con feble encorvadura y dejando al descubierto el extremo del labro que es ancho y entero. Órbitas internas no entrantes. Ojos no convergentes hacia lo alto de la frente. Protórax mitad más corto que el disco del mesotórax, su borde anterior en arco de círculo, cuya convexidad mira adelante. Escudo y posescudo reunidos, más cortos de un tercio que el metatórax. Éste menos luciente que lo restante del dorso, de una sola pieza más o menos comada y suavemente inclinada hacia atrás; línea mediana profundamente surcada en su mitad anterior. Abdomen no teniendo más que algunos pelos largos y erizados, esparcidos por el vientre y por el contorno del ano; primer anillo encogido en su

origen y ofreciendo rudimientos de una especie de pecíolo. Patas del género; ingles anchos en su origen, terminados en punta curva y trinchante, provista hacia el medio de su longitud de un diente agudo dirigido hacia abajo, perpendicularmente al eje longitudinal del inglete; inervación de las alas superiores como en la *Gayi*; la tercera celdilla cubital menos encogida por delante, su borde anterior siendo al opuesto en razón de dos a tres. Antenas fuera del extremo, palpos y patas, fuera de las caderas, leonados. Tres últimos artículos de las antenas, caderas, cabeza, corselete y abdomen negros; pelaje del color de fondo. Alas oscuras, unicolores; nerviosidades negras.

Macho: difiere de la hembra por su talla ordinariamente menor y por las antenas más alargadas que pueden alcanzar al extremo posterior del corselete. Los artículos del quinto al once están un poco arqueados. La última placa ventral es plana, escotada y bidentada.

Se halla en varias partes de Chile, y sobre todo en el norte, en las cordilleras bajas de Monte Grande, Sotaquí, Combarbalá, etc. La talla es variable; los individuos los más chiquitos parecen ser los más esbeltos.

3. *Agenia argenteo-signata* †

A. argenteo-villosa; *antennis, corpore, pedibus nigris*; *alis hyalinis oscuro unifasciatis, fascia gradatim angustiori*.

Hembra: tamaño, dimensiones y formas del cuerpo semejantes a los de la *Agenia bifasciata (pompilus)*, Fabr., *Syst. Piez.*, 193, 26 ♀. Antenas y patas del género. Cuerpo mate y finamente pubescente; pubescencia fina, rara y erizada. Una alfombra espesa de sedas más alargadas y con todo echadas enteramente y dirigidas hacia atrás, en los ángulos posteriores del metatórax y en la faz exterior de las caderas de los dos últimos pares. Otros dos espacios distantes, bien circunscritos y maculiformes en el dorso del segundo anillo del abdomen, cubiertos de un vello semejante. Caperuza plana; borde anterior recto y visiblemente ribeteado. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje erizado y blanquecino; sedas enteramente echadas y plateadas. Alas hialinas, no teniendo más que una sola faja transversal, oscura y bastante ancha en frente de la celdilla radial, y disminuyendo insensiblemente de ancho a medida que se aleja de ella.

Macho desconocido.

M. Dahlbom habría colocado esta *Agenia* en su primera división, cuyo carácter está expresado en estos términos: *Alae nigro-fasciatae, fasciis saepius obsoletis aut oblitteratis*. No hemos prevalecido de este carácter para abreviar lo que hemos dicho de esta especie sin habernos obligado a dar, sin embargo, tanta importancia a un accidente de color que puede no existir en uno de los dos sexos y variar en el otro. Es del norte, Coquimbo, etcétera.

4. *Agenia? hirsutula* †

A. antennis, capite, thorace, abdomine, coxis, trochanteribus, femoribus basi nigris; tibiis tarsisque fulvis; alis villosis, fumosis, concoloribus; nervuris nigris.

Longitud, 7 líneas; latitud, 1 línea ²/₃.

Esta *Pompiloide* me parece formar el pasaje de la *Agenia* a los ceropales, teniendo, como ellos, el labro descubierto. Pero también tiene, como los pompilos, este labro en el mismo plano que la caperuza, las antenas filiformes, las patas intermedias espinosas, la vaina del oviducto enteramente entrada y, en fin, el facies de las agencias. Dejésmola entre ellas sin prejuzgar acerca de sus hábitos que nos son desconocidos.

Hembra: largo del cuerpo, siete líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, una línea y dos tercios. Ídem del abdomen en su máximo, el mismo. Antenas delgadas, filiformes, contorneadas en el descanso, pudiendo alcanzar al metatórax. Cuerpo luciente, pero velludo; pelaje largo, erizado y bastante abundante, pero que deja ver fácilmente la superficie luciente del fondo. Cabeza más estrecha que el corselete; vértex muy corto y aun también desapareciendo por poco que la cabeza esté alzada; frente como en la precedente; caperuza también recta y plana, pero no ribeteada. Labro enteramente cubierto, tan largo como la caperuza y en el mismo plano que él; borde anterior redondeado. Protórax mitad más corto que el disco del mesotórax, su borde posterior en arco de curva de bastante encorvadura, cuya convexidad está vuelta adelante. Metatórax mate y rugoso, de una sola pieza como en las precedentes, pero proporcionalmente más corto, más combado y más bruscamente echado hacia atrás; surco mediano nulo por delante, hondo y dilatado por atrás, formando entonces un hoyuelo que puede abrazar en parte la base del abdomen. Este subsésil, ovoide y terminado en punta, alcanzando el máximo de su ancho hacia el medio del segundo anillo. Patas del género *agenia*; ingletes tarsales espolonados; segunda y tercera celdillas cubitales visiblemente más anchas que largas, la segunda un poco encogida por delante, recibiendo la primera recurrente un poco más allá del medio; la tercera muy grande, recibiendo la segunda recurrente más acá del medio, su borde radial es, a lo menos, los dos tercios del borde cubital. Antenas, cabeza, corselete, abdomen, caderas, trocánteros y fémures, fuera de su extremo tibial, negros; pelaje del color del fondo. Extremos tibiales de los fémures, tibias y tarsos leonados. Alas velludas, ahumadas y unicoloreas; pelos claros, oscuros e inclinados hacia atrás; nerviosidades negras. En algunos individuos la faz externa de los fémures anteriores es leonada.

Macho desconocido.

Vive en los lugares secos del norte, Andacollo, Arqueros, etcétera.

5. *Agenia speciosa* †

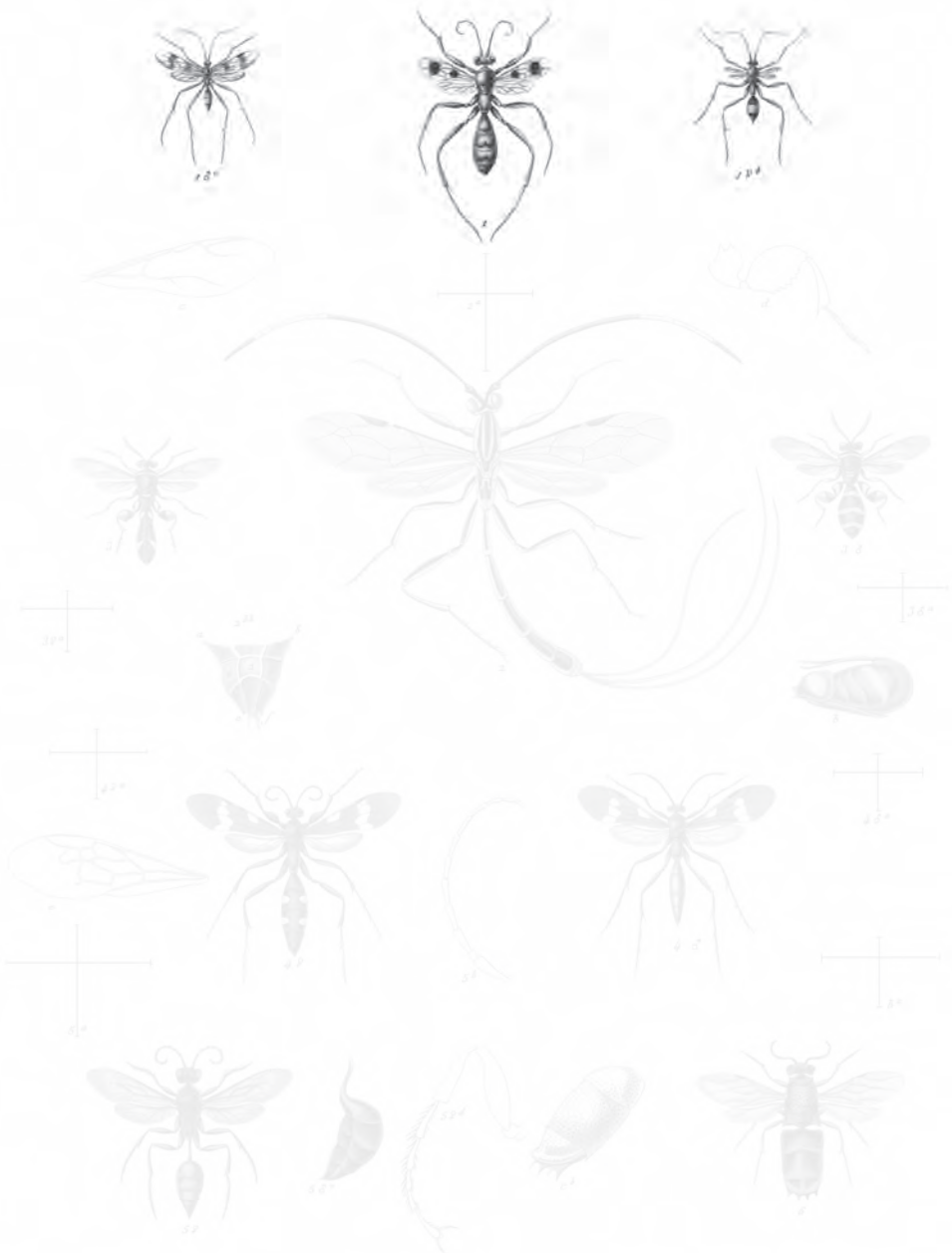
(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 1)

A. aurata; *antennis ferruginosis, articulis ultimis obscuris; corpore fusco, aurato-villoso; alis luteis, superioribus maculis duabus magnis, nigris.*

Longitud, 5 ad 9 líneas; *latitud*, 2 líneas.

Hembra: tamaño muy variable, teniendo los mayores individuos nueve líneas de largo sobre dos, máximo de su ancho, tomada en el medio del segundo anillo; y teniendo los más chiquitos a todo más, cuatro líneas y media de largo sobre dos tercios de ancho. Antenas algo contorneadas y alcanzando apenas al extremo posterior del metatórax. Cuerpo cubierto de un vello raso y cambiante; protórax corto, deprimido, escotado circularmente por atrás. Disco del mesotórax muy combado. Flancos del *mesosternum* salientes y angulosos. Metatórax más largo que el escudo y el pos escudo reunidos, de una sola pieza al principio uniformemente convexa, luego cortada bruscamente por atrás, su faz posterior plana y vertical. Patas del género. Alas que no llegan nunca al extremo del abdomen, muchas veces más o menos abortadas y entonces evidentemente impropias a volar; las segunda y tercera cubitales reciben una de las dos nerviosidades recurrentes hacia el medio de su borde cubital, la segunda chiquita y más larga que ancha, poco sensiblemente encogida por delante, la tercera dos veces mayor a lo menos, en trapecio curvilíneo ensanchado por atrás, siendo su borde radial al cubital en razón de dos a tres. Antenas ferruginosas. Últimos artículos oscuros. Cuerpo pardo; vello dorado. Alas amarillas, dos grandes manchas negras en las superiores. En los pigmeos de la especie, en aquellos cuyas alas están menos desarrolladas, el vello es más raro, varias partes del dorso están desnudas, los ángulos del *mesosternum* son menos salientes y el metatórax está menos bruscamente corlado por atrás; el tinte del fondo es más claro, el segundo y el tercer anillos son encarnadinos y ribeteados de negro, las alas, menos fuertemente coloradas, no tienen manchas discoides negras y sólo tienen su extremo más o menos oscuro.

Macho: ejemplar único. De la talla de las hembras chiquitas, largo del cuerpo cinco líneas. Antenas filiformes de trece artículos más largos que la cabeza y el corselete reunidos. Cabeza chiquita. Corselete muy combado y uniformemente convexo; protórax mayor que en el otro sexo, no deprimido, feblemente escotado por atrás; flancos del *mesosternum* míticos. Escudo hinchado y prominente, metatórax del ancho del escudo y del posescudo reunidos. Abdomen delgado como en el macho de la *Agenia carbonaria*, Dahlb (*Ceropales punctum*, Fab.). El máximo del ancho del cuerpo está en el origen de las alas y no en el medio del segundo anillo. Alas desarrolladas como de ordinario, tan largas como el cuerpo, excediendo visiblemente a su extremo posterior; inervación de las superiores como en el otro sexo, segunda celdilla cubital proporcionalmente mayor y casi cuadrada. Colores más o menos como en las hembras; antenas negras, primer artículo testáceo; tinte de las alas más pálido; manchas negruzcas de las superiores alcanzado a los dos bordes opuestos y formando dos fajas longitudinales cuando las alas están extendidas, o dos transversales cuando están cruzadas; limbo apical oscuro.



1. *Argenia speciosa* ♂ & ♀ Spm.

2. *Templa garyi* ♂ Spm.

3. *Leucosis hopei* ♂ & ♀ mscu.

4. *Planiceps varipennis* ♂ & ♀

5. *Sphae cyanipennis* ♀ Spm.

6. *Chrysis chilensis* Spm.

Explicación de la lámina

Lám. 4. Fig. 1. Hembra aumentada. 4-1*b*. Hembra de tamaño natural. 4-1*c*. Macho de tamaño natural.

Este insecto es muy común desde el Norte hasta Chiloé. M. Gay ha observado que las hembras vuelan poco, pero que corren a saltos y con gran actividad, de suerte que es difícil cogerlas.

6. *Agenia flavipes*

A. fem. nigra, opaca; alis brunneis, cyaneo nitentibus; abdomine glabro, subcyanco nitido; antennis fusco-ferrugineis, articulis duobus primis nigris; cruribus tarsisque flavis.

Longitud, 6 líneas $\frac{1}{2}$; *enverg. alar.*, 12 hasta 14 líneas.

POMPILUS FLAVIPES Guér., *Voy. de la Coq.*, p. 259.

Cabeza y tórax de un negro lustroso y glabro; antenas de un ferruginoso bastante subido, con los primeros artículos negros; metatórax estriado a través, pero las estrías no llegan hasta la inserción del abdomen. Alas de un pardo subido con hermosos reflejos violáceos y azules muy lustrosos; las patas negras son lustrosas con las piernas y los tarsos de un hermoso amarillo anaranjado. Abdomen negro, liso y lustroso con algunos reflejos azules.

Con esta descripción que sacamos de la obra del señor Guérin, no es posible conocer el lugar que ha de ocupar este insecto, pues el autor se calla sobre el sexo del animal y sobre el peine tarsal. Las arrugas transversales del metatórax lo apartan del *Agenia zanthopus* y lo distinguen también de la hembra del *Pomp. Hirticeps*.

V. CEROPALES - CEROPALES

Mandibulae apice unidentatae. Palpi maxillares labialibus multo longiores. Antennae fusiformes. Aloe nispera secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Nervus primus transverso-cubitalis inapendiculatus.

CEROPALES Latr., Jur., St.-Farg. EVANIA Fabr., etcétera.

Cabeza comprimida o redonda. Mandíbulas con un diente en la punta. Palpos maxilares mucho más largos que los labiales y sus artículos desiguales. Antenas fusiformes a lo menos en las hembras; las de los machos casi derechas. Corselete de mediana longitud, con el metatórax del largo del protórax y algo más corto que otras dos partes del corselete reunidas. Escutelo muy prominente. Alas superiores con una celdilla radial y cuatro cubitales, la segunda y la tercera cada una con nerviosidad recurrente, la cuarta alcanzando a la punta del ala. Piernas posteriores muy espinosas. Tarsos anteriores no pectinados.

Se conocen muy pocas especies de este género y de Chile poseemos sólo una que es la que vamos a describir.

1. *Ceropales chilensis* †

C. antennis, corpore pedibusque nigris; femoribus, tibiis, tarsis posterioribus rubris; alis hyalinis, parce fuliginosis; nervuris nigris.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y media. Ídem del corselete, una y media. Ídem del abdomen la misma. Ancho de la cabeza, tres cuartos de línea. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Ídem del abdomen en su máximo, la misma. Antenas naciendo en el medio delante de la cabeza, más largas que ésta y el corselete reunidos; el látigo engruesa insensiblemente hacia el extremo tanto como en muchos crabronitas, y aun más los artículos subcilíndricos, las articulaciones muy apretadas. Cabeza redondeada; vértex convexo, ancho y muy corto; frente encogida por delante; espacio interantennar estrecho y prominente; faz bien aparente, plana, casi cuadrada, escotada en redondo por delante, y cercando el borde posterior de la caperuza, ésta feblemente convexa, redondeada por atrás, truncada por delante, de la longitud de la faz. Labro plano enteramente descubierto, echado debajo y formando un ángulo obtuso con el plano de la caperuza. Ojos de enrejado grandes, laterales, divergentes por atrás; órbitas internas insensiblemente escotadas o sinuadas hacia lo alto de la frente. Dorso del corselete más fuertemente convexo que en los pompilos y en las agencias. Protórax tres veces más corto que el disco del mesotórax, inclinado hacia adelante; ángulos anteriores redondeados; borde posterior arqueado y cercando al anterior del mesotórax. Disco de una sola pieza. Escudo en paralelogramo alargado, convexo y más o menos prominente. Pos escudo separado del escudo por un surco muy hondo, más pequeño que él; en rectángulo transversal, combado e inclinado hacia atrás. Metatórax más largo que el escudo y el posescudo reunidos, prolongado por atrás en el mismo plano, visiblemente dividido en dos piezas por un surco longitudinal que alcanza a los dos bordes opuestos. Antecuerpo mate y fuertemente puntuado; puntuación bien distinta; el pos escudo liso a simple vista y tan luciente como el abdomen. Éste oviforme y terminado en punta: sus dos primeros anillos reunidos hacen por sí solos la mitad de su longitud; última placa dorsal pequeña, triangular y uniformemente convexa; vaina del oviducto levantada en alto y excediendo el extremo posterior del sexto anillo. Patas delgadas e inermes, las posteriores muy alargadas. Ingletes anteriores e intermedios bífidos en apariencia como en nuestro *Pomp. diphonichus*, N° 150, los posteriores grandes, sencillos, muy espesos en su base, bruscamente encorvados por abajo hacia su extremo y terminados en lamas agudas, formando casi un ángulo recto con el eje de la base. Pelotas de tamaño mediano cubiertas de pelos flexibles y sedosos. Inervaciones alares como en los *ceropales* de Europa y como en algunos pompilos; segunda y tercera celdillas cubitales en trapecios curvilíneos transversales, algo encogidas hacia delante, la segunda recibe la primera recurrente un poco más allá del medio, y la tercera recibe la segunda un poco más acá del mismo medio. Antenas, cuerpo y patas negros; fémures, tibia y tarsos posteriores encarnados. Alas hialinas un poco ahumadas; nerviosidades negras.

Macho: semejante a la hembra por la talla, por las formas y por los colores del conjunto. Sin embargo, defiere de ella no solamente por todas las particularidades que son propias a los machos de este género, sino también por el debajo del primer artículo de las antenas, el borde anterior de la caperuza, las órbitas internas de los ojos partiendo del borde posterior de la caperuza hasta la escotadura de lo alto de la cabeza, los bordes posteriores del protórax y del segundo anillo del abdomen de un bello blanco de marfil, así como también por los tarsos del tercer par pardos o negruzcos.

Esta especie no ha de ser rara en Chile, pues *M. Gay* trajo solamente de Coquimbo más de cincuenta ejemplares de ella. Se notan algunas variedades de talla; los individuos más chiquitos tienen menos de dos líneas de longitud. El macho varía además por la obliteración parcial de las orillas blancas de la cabeza, del corselete o del abdomen. La hembra, al contrario, tiene a veces, pero es mucho más raro, algunas trazas de la faja marginal del segundo anillo.

VI. AMOFILA - AMMOPHILA

Mandibulae longae, arcuatae, tridentatae. Prothorax latior quam longior. Collum parum manifestum. Alae superae, areola secunda duos nervos recurrentes excipiente. Tarsi anteriores pectinati.

AMMOPHILA Kirb., Latr., St-Farg. SPHEX Linn., Jur., etcétera.

Cuerpo largo y lineal. Cabeza un tanto más ancha que el corselete. Palpos maxilares muy poco más largos que los labiales. Mandíbulas largas, arqueadas y tridentadas. Antenas colocadas en el medio de la cara, encorvadas en los machos, muy arqueadas en las hembras. Protórax más ancho que largo; el cuello poco aparente. Segunda nerviosidad recibiendo las dos nerviosidades recurrentes; la tercera alcanzando a la radial. Abdomen muy pediculado. Pies largos, piernas espinosas, tarsos anteriores fuertemente pestañados o pectinados.

El señor Dahlbom divide este género en dos secciones, la primera con el nombre de *Ammophila*, comprende las especies cuyo pecíolo, abdominal le ha parecido biarticulado, y la segunda, que llama *Psammophila*, incluye las especies que en su opinión tienen dicho abdomen uniarticulado. A mi modo de ver, este carácter es inexacto, pues no es absoluto y por este motivo y otros varios, no hemos creído conservar sus divisiones.

1. *Ammophila rufipes*

A. villosa; vellis segmenti secundi et tertii rubris; radio stigmatique nigris.

A. RUFIPES Guér., *Voy. de la Coq.*, part. entomol.

No es la *Subulosa* con quien esta especie tiene más relaciones y más bien se asemeja al *Holoserices*, que tiene también las escamas alares encarnadas y las patas, en totalidad o en parte, del mismo color. Aun más, no difieren de una manera bien sobresaliente más que por el pelaje de los flancos del mesotórax. En nuestro *Rufipes*, este pelaje es raro, fino, largo y erizado. En el *Holoserices*, se ve constantemente una faja longitudinal de sedas plateadas, rasas, echadas y dirigidas hacia atrás. Creo que M. Guérin ha descrito la hembra, la cual varía por el dolor encarnado del abdomen que se extiende, de suerte que no hay más que un poco de negro de algunas veces sobre el dorso de los dos últimos anillos. El macho difiere por el pelaje erizado del antecuerpo, más alargado y más abundante y por el vello plateado, raso y echado hacia delante que cubre la frente, la faz y la caperuza. El primer anillo es proporcionalmente más largo que en la hembra. Las alas cruzadas no exceden su borde posterior. En ambos sexos, estas alas son hialinas y las nerviosidades negras, las patas encarnadas con todas las caderas y los trocánteros posteriores negros. El pelaje entrecano. En el macho, el negro domina más, los cuatro últimos anillos son ordinariamente de este color y se ve alguna vez una mancha oscura en el fémur posterior y sobre el dorso del tercer anillo.

Se halla en las provincias centrales.

2. *Ammophila ruficosta* †

A. villosa; *vellis segmenti secundi et tertii nigris*; *radio stigmatique nigro-testaceis*.

Hembra: tamaño de la precedente a la cual semeja y de la que podría ser que no fuese más que una simple variedad. Las diferencias de formas son tan poco importantes que no es posible asegurar si son o no son accidentes individuales. Las diferencias de colores consisten en una diversa distribución del encarnado y del negro. Por un lado, el pelaje de delante y los segundo y tercero anillos que son, el primero parduzco, los otros encarnados en las *rufipes*, son negros en la *ruficosta*; por otro lado, ésta tiene el *radius* y el estigma encarnados. Testáceos, al paso que todas las nerviosidades son negras en las *rufipes*.

Macho desconocido.

También de las provincias centrales.

VII. PELÓPEO - PELOPAEUS

Mandibulae arcuatae mediocriter unidentatae. Prothorax latior quam longior. Alae superae areola secunda duos nervos recurrentes excipiente. Tarsi anteriores non pectinati.

PELOPAEUS Latr., Fabr., Spin. SPHEX Linn., Jur. SCELIPHON Klug.

Cuerpo largo y delgado. Cabeza trigona, subhorizontal. Antenas setáceas, insertas más arriba del medio de la cara. Ocelos en triángulo y muy acercados unos

de otros. Labro cuadridentado. Mandíbulas bastante largas casi sin dientes. Palpos maxilares sensiblemente más largos que los labiales; éstos de tres artículos, los primeros de cinco. Protórax más ancho que largo y el cuello poco aparente. Abdomen corto, ovalario, llevado por un pedicelo muy largo. Segunda celdilla del ala superior recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Patas largas, delgadas. Tarsos anteriores no pectinados, los posteriores muy largos.

Los pelópeos son bastante comunes en las diferentes regiones del globo, sobre todo en las cálidas. Las hembras hacen nido en los peñascos, en las paredes y aun en las casas como las avispas. Dichos nidos contienen varias celdillas y cada una recibe un huevo y los insectos, arañas u orugas que han de alimentar las larvas.

1. *Pelopaeus chilensis* †

P. antennis nigris, articulo primo luteo; capite, thorace, petiolo abdomineque nigris luteo-maculatis.

No tengo dificultad en creer que este pelópeo no sea más que una variedad del *Pelop. bimaculatus*, Ill. *M. Berol.*, especie de Cuba de la cual *M. Klug* me había dado un tipo hembra y cuyo macho, de la misma localidad, hallé yo en una ramesa directa de *M. Poey*. Los ejemplares de Chile no difieren más que por la preeminencia del color negro del fondo sobre algunas manchas y fajas amarillas. No he leído descripción alguna del *bimaculatus* y temo sea inédito. Lo que voy a decir del *Chilensis* servirá para darlo a conocer.

Hembra: largo del cuerpo nueve líneas. Ídem del antecuerpo, cuatro líneas. Ídem del peciólo propiamente dicho, dos líneas. Ancho de la cabeza, una línea y un tercio. Ídem del corselete en su máximo, la misma. Ídem del peciólo, un sexto de línea. Ídem del abdomen en medio del segundo anillo, una línea y un cuarto. Formas y dimensiones del *Pelopaeus spinifex* ♀. Antenas negras; primer artículo amarillo. Cabeza, corselete, peciólo y abdomen negros; una faja transversal en el dorso del protórax; otra en el borde posterior del escudo, otra tercera sobre la placa dorsal del primer anillo encogida y, con frecuencia, más o menos anchamente interrumpida. Las escamas alares, una mancha en el flanco del mesotórax debajo del origen de las alas, amarillas. Pelaje esparcido y erizado del color del fondo. Vello raro y echado delante de la caperuza, de la faz y de las órbitas internas plateado. Patas anteriores e intermedias amarillas. Caderas, trocánteros, base de los fémures, extremos de los tarsos negros. Alas hialinas y lavadas de amarillo junto a la base. Nerviosidades pardas, su tinte se pone más cargado a medida que se aleja del origen.

Macho: semejante a la hembra. Posescudo amarillo. Abdomen más corto y redondeado posteriormente, lo cual hace parecer al peciólo proporcionalmente más largo.

La hembra del *bimaculatus*, Ill., difiere por su talla un poco mayor, largo del cuerpo once líneas, por el pos escudo y por la faz posterior del metatórax amarillos, y por

dos manchas del mismo color en los ángulos anteriores de éste. El macho es también semejante a la hembra, pero su talla es mucho más chiquita, largo del cuerpo siete líneas. Saquemos de aquí la consecuencia de que el tamaño es en los *Pelopaeus* un carácter específico tan engañoso como en las *Pepsis*. El *Pelopaeus lunatus*, Fab., *Syst. Piez.*, 203, 4, difiere del *Chilensis* por dos manchas amarillas de tamaño variable situadas constantemente en el extremo posterior del metatórax. La faja amarilla de la primera placa dorsal está también más anchamente interrumpida y no consiste, con gran frecuencia, más que en dos diminutos puntos que desaparecen algunas veces, todos los demás *pelópeos* que pude estudiar me han parecido aun más lejanos de nuestro *Chilensis*, unos por su cuerpo azul o violáceo y brillantes de un brillo metálico, otros por el pecíolo abdominal amarillo o encarnadino, otros en fin por su abdomen del color del pecíolo, negro y sin mancha.

VIII. SFEX - SPHEX

Mandibulae latae, arcuatae, tridentatae. Antennae faciei medio insertae. Clypeus longior quam latior. Alae superae areolae secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Pedes postici prolongi.

SPHEX Linn., Latr., Jur., St. Farg. PEPSIS Fab., etcétera.

Cuerpo alargado. Cabeza gruesa, ancha. Antenas filiformes, delgadas, insertas en el medio de la cara. Mandíbulas anchas, arqueadas, tridentadas. Caperucho del mismo largo o más largo que ancho. Corselete ovalario adelgazado por delante. Alas superiores con una celdilla radial y tres cubitales, la segunda y la tercera, cada una con una nerviosidad recurrente. Patas bastante largas, las piernas intermedias y posteriores con una doble fila de espinas, los tarsos anteriores pectinados. Abdomen bruscamente pediculado.

Las especies de este género son muy comunes en las regiones cálidas de ambos mundos. Las hembras cazan insectos y orugas a veces cinco a seis veces más gruesos que ellas y, con gran fatiga, consiguen llevarlos a sus nidos.

1. *Sphex Latreilli*

S. capite, antennis, thoraceque nigris; pedibus ferrugineis; abdomine subpetiolato, rubro; alis hyalinis, apice fuscis.

S. LATREILLII masc. St. Farg., *Magaz. Zool.* 1^{er} année, lam. 33. S. THUNBERGII fem., St-Farg., lám. 34.

Cabeza negra; mandíbulas ferruginosas y negras en la punta; cara cubierta de un vello corto, tendido, apretado, de un amarillo dorado, mezclado con abundancia de pelos largos de un hermoso rojo ferruginoso, lo mismo en el vértex, por detrás de la cabeza y en el corselete. Antenas negras. Abdomen subpeciado; primer

segmento cubierto de pelos como el corselete, los otros cubiertos solamente de un vello del mismo color, muy corto y apretado, séptima placa dorsal semielipsoídea, surcada en su largo y finamente marginada. Patas ferruginosas, caderas y piernas negras a excepción de la punta de éstas. Alas transparentes, la punta fuliginosa sobre todo echada hacia la costa. Segunda celdilla cubital no angostada por delante, recibiendo la primera nerviosidad recurrentes cerca de su ángulo póstero externo. Nerviosidades, punto marginal y costa de color ferruginoso, escama del mismo color manchada de negro por detrás. Según como se mira el vello y los pelos que cubren este insecto parecen gris ceniciento o amarillo dorado. Su largo es de dieciocho líneas. Le hembra, que es el *Sph. thunbergii* del mismo autor, tiene el primer segmento del abdomen casi desnudo; su borde posterior sólo guarnecido de vello muy corto y apretado, y de un rojo ferrugíneo; lo mismo del segundo, el tercero y el quinto segmentos y el borde posterior del cuarto, cuya base es negra. Alas transparentes con la punta un tanto fuliginosa, sobre todo hacia la costa. Nerviosidades, punto marginal y costa negros; escama negra, su borde anterior un tanto ferruginoso. Por lo común, algo más chica que el macho.

Este insecto es muy común en Chile. Sobre más de cien individuos examinados, había setenta machos, todos del *Sph. Chilensis*, de St-Fargeau, y treinta hembras, todas del *Sph. Thunbergii*, del mismo autor, y como no hemos visto ninguna hembra del primero y ningún macho del segundo, estamos algo fundados para creer que aquellas dos especies pertenecen a una sola y con tanta más razón, que los caracteres diferenciales establecidos por el señor Saint-Fargeau, están lejos de ser constantes.

2. *Sphex melaena* †

S. antennis, corpore, pedibusque nigris; alis hyalinis aut parce fumosis; nervuris nigris.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas y media. Ídem del corselete, tres líneas. Ídem del abdomen, comprendido el pecíolo, el mismo. Ancho de la cabeza, línea y media. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores el mismo. Ídem del abdomen en su máximo, una línea y un tercio. Antenas no pudiendo apenas alcanzar al borde posterior del escudo. Antecuerpo mate, puntuado y velludo. Pelaje largo y erizado. Abdomen luciente. Pecíolo delgado, recto y cilíndrico, no haciendo la cuarta parte de la longitud total del abdomen; éste más estrecho y más combado que en la precedente; última placa ventral acuminada y excediendo por atrás a su correspondiente dorsal. Las segunda y tercera celdillas cubitales reciben cada una de las dos nerviosidades recurrentes más acá del medio y más o menos cerca del vértice de su ángulo póstero-interno; la segunda en paralelogramo más largo que ancho; la tercera en trapecio fuertemente encogido por delante, siendo el borde radial al cubital en razón, a lo menos, de uno a tres; el *esternum* arqueado y sinuoso. Antenas, cuerpo y patas negras. Pelaje del color del fondo. Alas hialinas o levemente ahumadas; nerviosidades negras.

Macho: semejante a la hembra por la talla, los fémures y los colores. Antenas derechas y proporcionalmente más alargadas. Séptima placa dorsal pequeña, redondeada, tan larga como su correspondiente ventral; ésta plana.

De las provincias centrales.

3. *Sphex chilensis* †

S. antennis, pedibusque nigris; abdomine petiolato, rubro, glabro, nitido; alis fumosis.

Longitud corporis, 6 líneas.

Largo del cuerpo de cinco o seis líneas. Ancho del mismo, tanto de la cabeza medida en lo alto de la frente como del corselete medio en el origen de las alas superiores, de una línea y un tercio a línea y media. Delantera de la cabeza cubierta de sedas plateadas, rasas y echadas hacia delante. Otros pelos esparcidos del antecuerpo largos y erizados, más abundantes por detrás y en los flancos del corselete. Antenas, patas y antecuerpo negros. Vértex, dorso del protórax y del mesotórax bastante lucientes, distintamente puntuados; puntos redondos, distantes y de mediano tamaño; un surquito longitudinal partiendo del borde anterior del protórax y borrándose en el mesotórax, antes de llegar al medio del disco. Metatórax alargado y haciendo más o menos el tercio de la longitud total del corselete, mate y finamente puntuado. Costas velludas; medio del dorso plano y glabro. Pecíolo delgado, derecho, cilíndrico, haciendo el tercio o el cuarto de la longitud del abdomen, según están los últimos anillos más o menos visibles. Abdomen encarnado, glabro, luciente y de la misma forma que en la *Sphex Melaena*. Celdilla radial corta, oblonga, redondeada en su extremo. Segunda celdilla cubital, constantemente más ancha que larga, y recibiendo la primera nerviosidad recurrente a corta distancia del vértice del ángulo pósterior interno. En la hembra, los tarsos anteriores son doblemente pectíneos y tan fuertemente armados como en la *Melaena*. En el macho, los últimos anillos del abdomen son negros. Alas de ambos sexos oscuras, unicolores; nerviosidades negras.

Esta especie, algo común en el norte, Coquimbo, Limari, Petorca, etc., forma un crecido número de variedades que pasan las unas a las otras, lo cual me ha impedido de crear varias especies. Las más notables de estas variedades son: VAR. *a*. Pelos erizados de la cabeza y del corselete negros. Alas violáceas; segunda celdilla cubital más o menos dilatada por delante ♂ y ♀. Esta variedad contiene los mayores individuos de la especie. VAR. *b*. Semejante a la variedad *a*. Alas ahumadas y sin reflejos violáceos. VAR. *c*. Semejante a la variedad *a*. Segunda celdilla cubital no ensanchada por delante, su borde cubital igual al radial ♀. VAR. *d*. Semejante a la variedad *c*. Alas como en la variedad *b*. VAR. *e*. Semejante a la variedad *d*. Pelos esparcidos entre canos ♂. VAR. *f*. Semejante a la variedad *e*. Segunda celdilla cubital encogida por delante; su borde cubital más largo que el radial. Cada una de estas variedades es aun también divisible en subvariedades, según sus tarsos intermedios posteriores son negros o pardos.

4. *Sphex cyanipennis*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 5)

*S. antennis, capite, thorace, pedibusque nigris; abdomine caeruleo-metallico; alis violaceis; nervuris nigris.**Longitud*, 9 líneas.S. CYANIVENTRIS Guér., *Voy. de la Coq., part. entom.*

Hembra y macho: largo del cuerpo, nueve líneas. Ancho del mismo dos líneas. Delantera de la cabeza visiblemente más larga que ancha, cubierta de sedas rasas y echadas adelante. Caperuza avanzada. Mandíbulas del tamaño ordinario; aparejo bucal del género *Sphex*. Vértex y corselete cubiertos de pelos largos y erizados, muchas veces bastante espesos para ocultar la superficie del fondo; este mate y fuertemente puntuado en los espacios en donde es visible. Protórax más angosto que el disco del mesotórax; cuello muy corto; borde posterior recto; un surco mediano partiendo del borde anterior y prolongándose en el mesotórax hasta el encuentro del pos escudo. Faz superior del metatórax uniformemente convexa y en semicilindro; faz posterior plana y vertical; pasaje de una a otra faz brusco, pero sin arista y sin ribete. Pecíolo derecho, delgado, cilíndrico, siendo a la longitud total del abdomen en razón de dos a cinco. Abdomen luciente y brillante, aun también de cierto brillo metálico, pareciendo liso y glabro a simple vista; algunos pelos erizados hacia su extremo; última placa dorsal más visiblemente puntuada. Tarsos y tibias espinosos. Ingletes espolonados junto a su origen. Segunda celdilla cubital no encogida por delante, en paralelogramo más largo que ancho, recibiendo la primera recurrente hacia el medio del borde cubital. Tercera cubital fuertemente encogida por delante, siendo el borde anterior al posterior en razón de uno a tres y recibiendo la segunda recurrente en el vértice del ángulo posterior interno. Cuarta cubital abierta, apenas empezada y feblemente trazada. Antenas, cabeza, corselete y patas negros; pelaje erizado y del mismo color; vello raso, plateado; dorso del abdomen y tres primeros segmentos por debajo de un bello azul metálico. Alas violáceas; nerviosidades negras.

Hembra: antenas contorneadas sin poder llegar al borde posterior del mesotórax. Vientre tan luciente y de un azul metálico tan brillante como el dorso del abdomen; última placa ventral corta, subtriangular, feblemente convexa y fuertemente puntuada. Tarsos anteriores teniendo de cada lado una ringlera de espinas tiesas y propias a excavar, el interno serriforme, el externo pectiniforme; cabos del peine formando un ángulo muy obtuso con el eje tarsal, los de los tres artículos intermedios tan largos como los otros artículos o más largos.

Macho: antenas no contorneadas y pudiendo exceder fácilmente al borde posterior del mesotórax. Cuarta, quinta y sexta placas ventrales planas o cóncavas, antes y cubiertas de un vello negro, raso y terciopelado, que no deja distinguir la superficie del fondo. Tarsos anteriores semejantes a los de los demás partes.

¿Es este *sphex*, tan notable, el *Pelopaeus cyaniventris* de M. Guérin? He debido dudarlo, pues no se explica sobre el sexo del individuo que ha descrito. Pero, si

hubiese tenido a la vista una hembra de otra especie, el peine tarsal de las patas anteriores no le habría permitido de juzgarlo por un pelópeo. Si ha tenido un macho, ¿en qué consiste que no diga nada del vello terciopelado de las últimas placas ventrales? Este carácter constante y bien sobresaliente, es único hasta ahora en la subfamilia de los *esfegoides*. Es muy poco probable que no tenga relación alguna con los hábitos de la especie. Si esta probabilidad llegase a ser certeza, el *Cyaniventris* debería formar un grupo aparte. Esto es lo que más decidido a añadir un punto interrogante al nombre del género, al cual lo he atribuido provisionalmente.

Este insecto lleva por un error el nombre de *Sph. cyanipennis* en la lámina y se le debe substituir el de *Cyaniventris*. Se halla en Santa Rosa.



- | | |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. <i>Argonia speciosa</i> 10 x 20 | 4. <i>Hemiteles varipennis</i> 10 x 20 |
| 2. <i>Dimpla Gayi</i> 5 x 10 | 5. <i>Spheco cyanipennis</i> 8 x 10 |
| 3. <i>Leucosis hopei</i> 5 x 10 | 6. <i>Chrysis chilensis</i> 10 x 20 |

Explicación de la lámina

Lám. 4. Fig. 5. Hembra un poco aumentada. *5a.* Su tamaño natural. Antena aumentada. *e.* Ala superior aumentada. *5c.* Abdomen del macho visto de perfil. *5d.* Pata anterior muy aumentada.

X. CRISIDITAS

Abdomen compuesto de menos de cinco segmentos, lo más comúnmente de tres, rara vez de cuatro, los demás sólo rudimentales y reunidos en tubos a modo de larga vista. Mandíbulas arqueadas y agudas. Antenas acodadas, bastante cortas, generalmente filiformes, compuestas de trece artículos, el primero el más largo. Patas cortas, las intermedias y las posteriores capaces de plegarse dentro de las cavidades laterales del metatórax, lo que da al cuerpo, doblado a modo de bola, un volumen muy disminuido. Alas sin pliegues longitudinales, con las nerviosidades rudimentales.

Las *crisiditas* son muy notables por el lustre de sus colores, que son metálicos o la lo menos de un rojo verde o azul muy brillante. Viven en lugares seco, y en tiempo de los calores se ven revolotear sobre las plantas y particularmente sobre las ombellíferas. Las hembras tienen costumbres algo varias, según las especies; pero en general, perteneciendo a la familia de los parásitas, tienen que depositar los huevos en los nidos de otros himenópteros, sea que las larvas se acomodan de las substancias que la propietaria del nido ha reunido para su progenitura, sea que dichas larvas se alimentan de estas mismas progenituras, lo cual es más común. Las especies son poco numerosas, pero se encuentran en casi todas las regiones del globo, bien que sean mucho más abundantes en las cálidas. Las hembras tienen un aguijón que pica muy fuertemente, pero que no tiene líquido irritante como en otros muchos himenópteros.

I. CRISIS - CHRYSIS

Palpi maxillares labialibus sublongiores. Mandibulae dentatae. Antennae articulo tertio caeteris primo excepto longiores. Abdomen oblongum basi truncatum supra convexum marginatum. Ungues simplici.

CHRYSIS Fabr., Latr., Spin., etcétera.

Cabeza casi igual al ancho del protórax. Palpos maxilares un poco más largos que los labiales. Mandíbulas dentadas. Antenas de trece artículos en ambos sexos;

el primero el más grueso y más largo, después viene el tercero, y los demás son tanto más cortos cuanto se acercan más de la punta. Caperuza y labro cortos y anchos. Alas superiores con una celdilla radial completa, alcanzando casi la punta del ala y dos celdillas cubitales alargadas. Patas poco largas con las uñas sencillas. Abdomen oblongo, semicilíndrico, con el vientre cóncavo más o menos abovedado; el segundo segmento muy grande.

Las especies de *Crisis* son bastante comunes en ambos mundos, al momento del calor vuelan de flor en flor y se distinguen fácilmente por el brillante color metálico de su abdomen reflectado el oro, el rubí, la esmeralda y todos los colores de las piedras preciosas. Las hembras depositan sus huevos en los nidos de otros himenópteros y las larvas han de alimentarse con las propietarias del nido, comiéndolas poco a poco para dejarlas vivir hasta el momento de su metamorfosis.

1. *Chrysis chilensis*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 6)

C. cyanea, rarius viridi-cyanea, nitida, punctata; pedibus antennisque nigris; fronte apice carinato; abdomines linea dorsali elevata apicem non attingente; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 2 líneas.

C. CHILENSIS Spin., fig. (1845) *C. GRANDIS* Brullé, *Hymenopt.*, 1846.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Ancho de la cabeza, línea y media. Ídem del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas. Ídem del abdomen, el mismo. Antenas, patas y alas del *G. chrysis*. Las primeras mates; primer artículo, dorso de los segundo y tercero brillantes de un lustre metálico, el cuarto más corto que el tercero. Ingletes de los tarsos sencillos. Cima del cuerpo igual y fuertemente puntuado. Puntos hundidos redondos, grandes y distantes, espacios intermedios finamente puntuados y pubescentes a la vista axiliada poderosamente; pubescencia fina, corta, rara, y erizada. Debajo del cuerpo liso y luciente. Alto de la frente horizontal y en el mismo plano que el vértex, bruscamente separado de su porción anterior y vertical por una carena transversal que está algo sinuada en los dos cabos y que, sin embargo, no llega al borde interno de los ojos. Faz y caperuza visiblemente más anchas que largas. Borde posterior de la cabeza feblemente redondeado. Protórax corto igualando a todo más en longitud el tercio de la pieza mediana del disco mesotorácico; borde anterior anchamente escotado y pudiendo abrazar el borde posterior de la cabeza. Escudo y pos escudo uniformemente convexos e insensiblemente inclinados hacia atrás. Base de la primera placa dorsal del abdomen trifaveolada; hoyuelos no ribeteados, imperfectamente circunscritos y borrándose insensiblemente hacia el medio del dorso; la mediana mayor y aproximándose más del borde posterior. Segunda placa dorsal carenada; carena longitudinal y mediana no llegando a ninguno de los bordes opuestos; ángulos posteriores agudos; espiniformes. Tercera placa dorsal plana o cóncava de la base hasta el rodete; línea



1. *Argenia speciosa* 2. 2 sp.
 2. *Dimpla Gayi* 2 sp.
 3. *Leucosis hopei* 2 2 m.
 4. *Blanicops varipennis* 2 2 sp.
 5. *Tahca cyanipennis* 2 sp.
 6. *Chrysis chilensis* Spiz.

Spizola pinz.

Imp de Lorraine

Aradonche sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 4. Fig. 6. *Chrysis chilensis* muy aumentada. 6a. Su tamaño natural. 6b. Abdomen muy aumentado y visto de perfil.

mediana lisa y alzada en este intervalo; elevación en costa aplastada y dilatada junto a la base; bordes laterales rectos y convergentes hacia atrás; rodete en semi-círculo, cuya convexidad está vuelta atrás, muy hinchado y prolongado hacia atrás en términos de exceder la ringlera ordinaria del puntos hundidos; está compuesta de quince o dieciséis puntos gruesos, sin ver visibles a no ser poniendo al insecto sobre los costados; borde posterior (anus según algunos autores) cuadridentado; dientes agudos, iguales y equidistantes; escotaduras intermedias redondeadas. Porciones del cuerpo brillantes de lustre metálico, generalmente azules verdosas delante de la cabeza y sobre el dorso del corselete, azules violáceas en el abdomen. Patas y artículos mates de las antenas negros; pelos del mismo color. Restante del pelaje blanquecino. Alas hialinas, nerviosidades negras.

Macho semejante a la hembra, ordinariamente más chiquito. Algunos individuos no tienen casi más que tres líneas de longitud. Sus formas entonces están menos expresadas que las de las hembras. Las carenas del abdomen se borra y la porción de la tercera placa dorsal que está por delante del rodete, se pone absolutamente plana. A menudo, el color metálico se hace al mismo tiempo más subido y todo el dorso toma entonces un tinte violáceo uniforme.

Esta especie es bastante común en Chile y principalmente en las cercanías de Coquimbo Illapel, etc. Las hembras más chiquitas se aproximan a los machos por sus formas y colores; pero en general la especie ofrece pocas variedades. La más importante, por las formas, reside en el dentellón apical del abdomen. En un corto número de individuos de chiquita talla, la escotadura mediana es más estrecha que las laterales y las dos espinas intermedias son más largas que las otras dos. Otro ejemplar único que se deja nota por su color metálico verde con reflejos dorados; el sexo no está de manifiesto. Lo creo de Santa Rosa, o a lo menos de las provincias del norte.

2. *Chrysis subfoveolata* †

C. masc. viridi-cyanea, dense punctata; abdomine postice bifoveolato, 4 dentato; alis hyalinis.
Longitud, 3 líneas 1/2.

C. SUBFOVEOLATA Brullé, *Himenopt. In St-Farg.*, t. IV, p. 31.

Cuerpo de un verde azulado y acribillado de gruesos puntos separados unos de otros por espacios finamente puntuados. Una línea prominente y sinuosa separa el vértex de la cara. Protórax con una depresión bastante señalada. Las líneas interlobularias del mesotórax más finamente puntuadas que los lóbulos mismos. Abdomen con tres escotaduras en su base; la línea mediana de su dorso apenas indicada; el rodete del tercer segmento grueso y precedido de dos boches cortos y largos; los puntos escondidos por detrás del boche, son tanto más gruesos cuanto están más cerca del medio; el borde posterior está armado de cuatro dientes agudos, los dos intermedios los más apartados; el borde lateral del tercer segmento es sinuoso, mientras que es derecho o con poca diferencia en el precedente. Alas transparentes.

Ésta es la descripción que el señor Brullé ha dado, según una especie que hemos encontrado en las provincias del norte de la república.

3. *Chrysis Gayi* †

C. fronte non carinato; abdominis segmento secundo late et profunde emarginato; carina nulla; tertio 3 aut 4-dentado, dentibus inaequalibus.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: largo del cuerpo cuatro líneas. Ancho del mismo una línea y un cuarto. Como los colores de esta segunda especie son los mismos que los de la primera y sus formas se aproximan mucho, podemos limitarnos a una descripción comparativa. Pasaje de la faz posterior y horizontal de la frente a su anterior y vertical insensiblemente preparada; carena intermedia nula. Borde posterior de la cabeza recto. Protórax proporcionalmente mayor, excediendo en longitud a la mitad de la pieza mediana del disco mesotorácico; base de la primera placa dorsal ancha y profundamente escotada. Cima de los segundo y tercer anillos uniformemente convexa y sin carenas longitudinales; ángulos posteriores del segundo míticos y borrados, ningún rodete en el tercero y en su lugar un surco en semicírculo que vuelve su convexidad hacia atrás; y en la faz del canal se pueden contar doce o trece puntos hundidos, los del medio mayores que los demás. Borde posterior muy escotado o cuadridentado; escotaduras en arcos de curvas de muy febles encorvaduras; dientes exteriores cortos y angulosos, dientes intermedios más anchos, obtusos y redondeados.

Macho desconocido.

Esta especie, cuyos colores la acercan a las *Ch. violacea*, Panz., y *Cyanea*, Fabr., que habitan en Europa, difiere de ellas por la mayor talla, por el contorno del último segmento abdominal y aun más por la forma de la frente. Estos mismos caracteres igualmente de una especie inédita de Coromandel, que me dio *M. Reiche* y que creo distinta, bien que tenga mucha semejanza con la *Violacea*, Panz., y de mi *Episcopalis*, *Ann. de la Soc. ent.*, t. 7, p. 440 IV, que por lo demás está más ricamente engalanada. La existencia de un surco semicircular aparente en el tercer anillo y de una ringlera de puntos hundidos, visible en el hueco del surco, la distingue también de más *Punctatissima*, *loc. cit.*, t. 9, p. 200, N° 48.

4. *Chrysis gibba* †

C. masc. cyanea, dense punctata; thorace postice gibbo; abdominis segmento tertio aequali, 4-dentato; alis hyalinis.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$.

C. GIBBA Brullé, *Hist. des Himenopt.*, in *St-Farg.*, t. IV, p. 31.

Cuerpo azul, salpicado de puntos hundidos muy aproximados y casi contiguos en la cabeza y en el tórax, y algo apartados en el abdomen. Cabeza sin línea sobre-

saliente por encima de la cara. Protórax con una depresión poco visible en su medio. Primera región del metatórax con una salida obtusa y sin espinas. Abdomen con tres escotaduras en su base; la línea media de su dorso está apenas indicada y puntuada; el tercer segmento no tiene rodete y sí sólo una fila de puntos de los cuales los medianos son los más gruesos; borde lateral del tercer segmento sinuoso, y el posterior partido en cuatro dentelladuras redondas e igualmente distantes. Alas transparentes.

Esta especie que hemos encontrado en la parte central de la república, se halla igualmente descrita en la obra del señor Brullé. ¿Será por acaso una variedad de la que antecede?

5. *Chrysis puberula* †

C. hirsuta pilosa; abdominis segmentis tribus similiter convexis, carina nulla.
Longitud, 2 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Ancho del mismo, media línea. El único ejemplar que es el objeto de este artículo, no tiene de común con las dos especies precedentes más que el color azul y uniforme de su manto dorsal, y es notable por lo largo de sus pelos erizados. Esta circunstancia le valió el nombre de *Puberula*, bien que sea de naturaleza variable con el tiempo y que no inspire gran confianza. Las formas rehechas de nuestra especie chilena y el contorno de su último anillo la colocan al lado de una *Versicolor*, *Ins. lig.*, t. 2, p. 241 N^o LXXXV, a la cual me remito para más amplios pormenores y notablemente respecto a la gran diferencia de colores. He aquí algunas aclaraciones relativas a las formas. Las dos especies tienen la carena transversa de la frente igualmente bien expresada; pero en la *Versicolor*, esta carena llega al borde de los ojos y parece formada por la reunión de tres líneas rectas que hacen entre sí ángulos muy obtusos y abiertos por delante; en la *Puberula*, es muy feblemente arqueada y no alcanzan al borde de los ojos. En ambas la longitud relativa de las diferentes piezas integrantes del corselete son las mismas que en la *Gayi*, pero cada una de ellas es más ancha proporcionalmente a su longitud. Los tres segmentos abdominales de la *Puberula* son uniformemente convexos y sin trazas de carenas medianas. La base del primero no tiene escotadura y no se ve más que un hoyuelito poco hundido. El contorno interior y el posterior del tercero son continuos en semielipse, precedidos de un surco ancho, fuertemente puntuado, encorvado en el mismo sentido que el borde, pero de más feble encorvadura en el arco.

Macho desconocido.

De las provincias centrales.

II. PLEUROCERA - PLEUROCERA

Antennae in feminis saltem tredecim articulatae; articulis tertio ad septimum latissimis, compressis, sequentibus sensim angustis, ultimis extremo excipuo subrotundis; tarsi posteriores articulo primo caetleris crassiore et longissimo.

PLEUROCERA Guér., *Rev. Zool.*, 1842; Brullé, etcétera.

Este género es muy a fin de las *Chrysis* y tiene las antenas compuestas, a lo menos en las hembras, de trece artículos, el primero largo, hinchado, un tanto comprimido, y el segundo más corto que el que sigue; el tercero y los demás, hasta el séptimo, son muy anchos, comprimidos, cortados en cuadro, o más bien algo oblicuamente en el lado, los que siguen se angostan más y los últimos son más bien redondeados que truncados en los lados, a excepción del tercero que es un poco comprimido. Patas anteriores cortas; el primer artículo de sus tarsos es escotado por debajo de la base; la espuela de las piernas contorneada y comprimida, sin punta lateral no escotadura sensible, es arqueada y enseguida trunqueada en el ápice; los artículos medianos de los tarsos son cortos y acorazonados; los cuatro primeros artículos un tanto ensanchados y muy vellosos por debajo. Las cuatro patas detrás tienen los tarsos el doble más largos que las piernas y están compuestas de artículos largos y angostos; el primero de los tarsos posteriores es más grueso que los demás y notable por su largo; último arco del vientre partido en dos lóbulos mucho mayores que en los *Chrysis*.

Este género incluye la sola especie que sigue.

1. *Pleurocera viridis*

Pl. viridis, dense punctata; antennarum dimidio falvo; alis hyalinis; metathoracis basi carinata; abdominis segmento tertio quadridentato.

Longitud, 4 líneas $\frac{1}{2}$.

PL. VIRIDIS Guér., *Rev. Zool.*, 1842; Brullé *in St-Farg.*, t. IV, p. 49.

Es de un verde ligeramente matizado de azul con los primeros artículos de las antenas verdes, lo mismo que la base del tercero, lo restante y los cuatro que siguen son amarillentos y sus bordes negros, y los seis últimos enteramente negros. Patas verdes con los tarsos negros reflectando lo verde en algunas partes. Alas transparentes con las nerviosidades negras y el borde de la radial ligeramente parduzco. Cuerpo acribillado de puntos gruesos y apretados. Hoyuelo de la cara cóncavo, presentando una línea sobresaliente al medio, y por detrás un reborde algo arqueado. Protórax surcado en su largo y los surcos interlobularios del mesotórax bien marcados. Base del abdomen marcada de una escotadura muy ancha y poco profunda; la línea mediana bastante distinta, un tanto prominente y muy finamente puntuada. El tercer segmento del abdomen superado de un rodete poco

prominente, seguido de una ringlera de gruesos puntos ahondados; la parte que sigue a esta fila de puntos está también puntuada y el borde recortado en cuatro dentellones sin incluir los dos ángulos que salen menos que ellas. Cabeza, corselete y bajo de las piernas cargados de un vello blanquecino, largo y grueso.

Esta especie que describimos según los señores Guérin y Brullé se halla en la república.

III. HEDICRO - HEDYCHRUM

Palpi maxillares labiali multum longiores. Mandibulae tridentatae. Abdomen subhemisphericum integrum. Ungues unidentati.

HEDYCHRUM Latr., Brullé, etcétera.

Cuerpo más corto, más ancho y más achatado que en las *Chrysis*. Palpos maxilares mucho más largos que los labiales. Mandíbulas tridentadas. Abdomen ancho, subemisférico, sin dientes en la punta. Alas superiores con las nerviosidades de la segunda mitad casi completamente atrofiadas y las que existen se manifiestan por detrás de la celdilla radial y de las dos cubitales posteriores, y aun la nerviosidad de la radial es muy corta. Las demás nerviosidades sólo están indicadas y la que sale del ángulo externo de la celdilla discoidal anterior o central, se divide muy pronto en tres romos, de los cuales los dos exteriores se apartan más y más. Pies terminados por uñas dentadas.

Las pocas especies conocidas de este género pertenecen a las varias regiones de ambos mundos; en Chile sólo conocemos las dos especies que siguen.

1. *Hedychrum difficile* †

H. fem. antennis basi caeruleis, apice nigris; capite, thorace, abdominis dorso caeruleis; ventre tarsisque nigris; lanugine grisea; metathorace postice plano; alis fuliginosis, nervouris nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea.

Hembra: largo, dos líneas y media. Ancho, una línea. Cuerpo brillante de un bello lustre metálico, finamente pubescente. Dorso distintamente puntuado; puntuación más fina y más apretada en la cabeza, mediana en el protórax, en el disco del mesotórax, en el escudo y en los flancos del corselete, muy fuerte en el pos escudo y en el metatórax, más rara y menos honda en el abdomen. Debajo del cuerpo pareciendo liso a simple vista. Alto de la frente convexo y sin carena transversal. Delantera de la cabeza plana; borde posterior ancho y feblemente escotado. Dorso del protórax tan largo como el disco del mesotórax, en trapecio ensanchado posteriormente, borde anterior algo arqueado, ángulos anteriores bien expresados; bordes laterales rectos. Escudo y pos escudo no hinchados y uniformemente

convexos; borde posterior del segundo sin ribete; pieza mediana y posterior del metatórax plana. Dorso del tercer segmento abdominal uniformemente convexo; borde posterior redondeado y entero. Primer artículo de las antenas, cabeza, corselete y dorso del abdomen azules. Látigo de las antenas, tarsos y vientre negros. Pelaje entrecano; alas ahumadas; nerviosidades negras.

Macho dudoso. El sexo de los hedicros es muy difícil de discernir cuando las partes genitales no están manifiestas. Uno solo de los individuos cogidos por *M. Gay* está en este caso. ¿Es tal vez macho? Porque no difiere por lo demás de las hembras, cuyo oviducto es aparente.

He dado el nombre de *Difficile* a este hedicro para advertir al observador que se encontrará con dificultades cuando tenga que separar esta especie de sus vecinas. Aquí, los colores en los cuales se pone muchas veces más confianza de la que merecen, no probarían nada. Conozco otros seis hedicros, de los cuales dos son europeos y cuatro exóticos, que tienen más o menos el mismo manto que el *Difficile*, y que no se pueden distinguir sin recurrir a un examen minucioso de sus formas.

2. *Hedychrum carinulatum* †

H. masc. precedenti affinis sed metathorace postice valde carinato; carina media, longitudinali et acuta; tarsi testaceis.

Macho: talla, brillo metálico, tinte uniforme y puntuación del dorso como en el *Difficile*, con el cual lo había yo confundido al principio. Delantera de la cabeza convexa ? medio de la frente liso, luciente y sin tener más que algunas arrugas transversales poco aparentes. Borde posterior de la cabeza recto. Protórax proporcionalmente algo más largo que en el *Difficile*, borde anterior recto. Escudo y pos escudo no hinchados y suavemente inclinados, el segundo cortado posteriormente en línea recta y visiblemente ribeteado. Pieza mediana de la faz posterior del metatórax fuertemente carenada; carena mediana longitudinal y trinchante (Es lo que me ha sugerido el nombre específico que he empleado). Abdomen como en el *Difficile*; borde posterior del último anillo igualmente redondeado y entero; una feble depresión visible a poca distancia del borde y simulando el surco que existe en las especies del *G. Chrysis* (y aun más aparente que en nuestro *Ch. episcopalis*). Colores del *Difficile*, tarsos testacéos.

Hemos visto un solo ejemplar de esta especie cuya hembra nos es desconocida.

IV. ELAMPO - ELAMPUS

Palpi maxillares labialibus paululum longiores. Mandibulae bidentatae. Abdomen convexum postice emarginatum. Ungues dentati aut serrati.

ELAMPUS Spin., Latr., Blanch., Brullé, etcétera.

Este género es muy parecido al que antecede; sus palpos maxilares son un poco más largos que los labiales. Las mandíbulas son bidentadas. Metatórax a veces prolongado en forma de espina. El abdomen es convexo, escotado en la punta. Las alas superiores tienen las nerviosidades más rudimentales, pues no existe ninguna señal de celdillas discoidales y sí sólo en la nerviosidad posterior; así es que están privadas de celdillas cubitales. Las patas semejantes a las de los *Hedychrum*, pero las uñas son denticuladas o aserradas.

Este género incluye unas pocas especies casi todas europeas.

1. *Elampus Gayi* †

E. corpore pedibusque violaceo-caeruleis, nitidis; antennis apice et ventre nigris; tarsi testaceis; alis hyalinis; nervuris nigris.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{1}{2}$ línea.

Este nuevo elampo debe ser puesto al lado del *Panzeri*, del cual difiere más bien por sus colores que por sus formas. Más chiquito que él, largo línea y media, y ancho media línea, su adorno tiene menos brillo. Cuerpo y patas en general de un azul violáceo metálico. Látigo de las antenas y vientre negros. Tarsos testáceos; alas hialinas; nerviosidades negras. Dorso del corselete uniformemente convexo partiendo del borde anterior del protórax hasta el pos escudo; encorvadura de la superficie continua y ni aun estando visiblemente interrumpida por las suturas sulciformes de sus piezas integrantes. Pos escudo prominente y prolongado hacia atrás, netamente dividido en dos piezas por medio de una sutura careniforme; la primera superior, plana y horizontal, en semióvalo longitudinal, la segunda inferior y posterior vertical, o también inclinada oblicuamente de arriba hacia abajo y de afuera hacia dentro. Abdomen sin carena dorsal, más luciente y más finamente puntuado que el antecuerpo; bordes laterales arqueados, sin escotaduras ni sinuosidades; extremo truncado verticalmente; contorno del corte vertical en semielipse abierta por debajo. Sexo dudoso.

De Santa Rosa y de La Ligua.

XII. PROCTOTRUPÍDEOS

Esta familia llamada también *Oxiúreos* tiene las alas a veces sin nerviosidades o sólo adornadas de una que es bifurcada. El cuerpo es oblongo; las quijadas algo largas con el lóbulo terminal muy grande y membranoso, los palpos maxilares muy cortos, filiformes, compuestos de tres a seis artículos y los labiales de tres. Antenas compuestas de diez a quince artículos más o menos largos, jamás acodadas desde el segundo artículo como en la familia que sigue, la frente no presenta hoyuelos para recibir sus primeros artículos y los tres últimos no están reunidos a modo de porra; a veces, en las hembras dichos últimos artículos son más gruesos, pero no apretados. Último segmento del abdomen en cono alargado sirviendo de estuche al oviducto. Patas largas, con los muslos frecuentemente algo en porra y los tarsos casi siempre de cinco artículos.

Los *proctotrupídeos* son himenópteros muy pequeños, algunos casi imperceptibles, pero de forma algo elegante y a veces de un color brillante por el iris que reflejan sus alas. Todos son parásitos y las hembras depositan sus huevos en varias especies de lepidópteros, dípteros, y otros insectos.

I. CINETO - CINETUS

Antennae in masc. articulis 14, longis, gracilibus; in fem. 15, apice crassioribus. Areola radiali distincta, triangularis, acuta, parva.

CINETUS Jur., Nees ab Essenb., Brullé, etcétera.

Cabeza más angosta que el corselete. Antenas compuestas, en los machos, de catorce artículos cilíndricos, largos y delgados, y en las hembras de quince y más gruesos en la punta. Corselete ovalado, convexo redondo por delante. Abdomen sostenido por un pecíolo angosto, subcilíndrico, estriado, a veces arqueado. Alas sin estigma; la celdilla radial distinta, triangular y pequeña; no hay cubital, pero la braquial es completa y única. Taladro no saliente.

Este género incluye sólo algunas especies muy pequeñas.

1. *Cinetus tabidus* †

C. antennis, corpore, pedibusque testaceis; capite, prothoraceque nigrofuscis; petiolo arcuato abdominis longitudine.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: antenas, cuerpo y patas testáceos; cabeza y dorso del protórax pardos negruzcos. Alas hialinas; nerviosidades claras. Pecíolo como lo restante del abdomen, delgado y feblemente arqueado; dorso deprimido y ahorquillado, surcos submarginales. Último anillo cónico, corto, recto y horizontal. Hembra única.

Esta especie algo menor que el *Cin. jurini*, N. ab Ess., *Sch. aff.*, t. 2, p. 348. Se halla cerca de Santa Rosa de Los Andes.

II. DIAPRIA - DIAPRIA

Mandibulae crassae, tridentatae. Antennae in fem. articulis 12, in masc. 14, verticillatae. Caput subglobosum, et versus parum contractum. Alae enerves. Stigmate subnullo.

DIAPRIA Latr., Nees. PSILUS Jur., Panz. CHALCIDIS Spin., Fabr.

Cabeza subglobulosa, pequeña comparada al resto del cuerpo. Labro corto, subtransverso. Mandíbulas fuertes, unisurcadas, tridentadas. Antenas insertas sobre la caperuza, verticiladas, de catorce artículos y sólo de doce en las hembras, con la punta más gruesa o en porra. Corselete muy angostado por delante. Abdomen del largo o un tanto más largo que la cabeza y el corselete reunidos, oblongos o cónico agudo. Las alas sin nerviosidades o si las tienen son muy obliteradas, y el estigma está reducido a un puntito calloso. Patas delgadas, bastante largas.

Los *diaprias* son himenópteros muy pequeños, de forma muy elegante y bastante comunes en varias regiones del globo.

1. *Diapria chilensis* †

D. niger, villosus, pilis albidis; antennis pedibusque rubro-testaceis; alis hyalinis; atigmate perspicuo, testaceo.

Longitud, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, una línea. Antenas más cortas que el antecuerpo, de quince artículos, el primero cilíndrico, de la longitud de un cuarto del antena; el segundo también más largo que ancho, feblemente obcónico; artículos del tercero al catorce en cuentas de rosario bien separadas, aumentando insensiblemente en espesor y disminuyendo en longitud; el último óvalo oblongo, tan grande como los precedentes reunidos. Cuerpo bastante luciente, pero finamente puntuado y

pubescente, pubescencia rara y erizada, pecíolo mate, puntuado, estrecho, cilíndrico, más o menos de la cuarta parte de la longitud del abdomen. Dorso deprimido, surcado (no estoy seguro de haber contado bien el número de los surcos). Nerviosidades de la región basilar y estigma bien expresados en las alas superiores; otras trazas de la inervación alas obliteradas. Antenas y patas testáceas encarnadinas. Cabeza, corselete y abdomen negros. Pelaje blanquecino. Alas hialinas; nerviosidades y estigma testáceos claros.

Macho: algo más chiquito que la hembra. Antenas negras, filiformes, tan largas como el cuerpo o más; primer artículo de la misma longitud que en la hembra, comparativamente a la longitud del cuerpo, pero proporcionalmente más corto comparativamente al látigo, sin ser tan largo como los tres siguientes reunidos; artículos dos a quince más o menos iguales entre sí, delgados, cilíndricos, bien desprendidos, no aumentando sensiblemente en espesor ni disminuyendo en longitud.

Especie vecina de las *Diapria Picicornis* y *Brunnipes* N. ab Es.; pero bien distinta de una y de otra, si los ejemplares que tengo con estos dos nombres están bien nombrados. Se halla en las provincias centrales.

III. OMALODERO - OMALODERUS

Antennae graciles, moniliformes, thorace non longiores, 14 articulatae; articulus 1 validus, 2 minor, 3 et sequentes usque ad 14 parvi, breves, subaequales. Thorax ovato-elongatum. Abdomen longi-ovatum. Pedes simplices, subaequales, tarsi articuli 1 ad 6 curtantes.

OMALODERUS Halid. Mss., Walk., *Ann. and magaz. Nat. hist.*, t. II, p. 188.

Cuerpo angosto. Cabeza un tanto más ancha que el artículo tórax, de catorce? moniliformes, el primero fuerte, el segundo pequeño, el tercero y los demás hasta el último pequeños, cortos, subiguales. Tórax largo ovado. Protórax bastante grande, cónico, encorvado por detrás. Abdomen un tanto más corto que el tórax. Pies sencillos, subiguales. Alas angostas. Tres areolas cubitales y dos subcubitales.

Este género, vecino de los *betilos*, contiene una sola especie.

1. *Omaloderus intrepidus*

O. niger; antennis fuscis; pedibus fuscis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$; *latitud*, alar., 1 línea $\frac{3}{4}$.

O. INTREPIDUS Walk., *Magaz.*, p. 188.

Cuerpo angosto, sublineal, negro, plano, liso, brillante, casi glabro. Cabeza oblonga. Ojos de un moreno oscuro, laterales, anteriores, bastante grandes; ocelos del color de la pez colocados en la parte posterior de la cabeza, acercados, presentan-

do un triángulo. Antenas morenas de catorce artículos, delgados, moniliformes; el último pequeño, corto, subigual. Tórax largo ovado. Protórax bastante grande, cónico, encorvado por detrás. Escudo del mesotórax muy corto, más del doble más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, paralelas. Escudo obcónico, pequeño. Metatórax grande, obcónico. Pecíolo corto. Abdomen largo ovado, un tanto más corto que el tórax. Los segmentos transversos subiguales. Pies morenos, sencillos, subiguales. Caderas negras; desde el primer artículo hasta al quinto siempre más cortos. Alas angostas, sin manchas. Escaminta de un bruno oscuro; las nerviosidades bermejas, presentando tres areolas cubitales y dos subcubitales.

Se halla en la provincia de Coquimbo, cerca de La Serena.

IV. ROMILIO - ROMILIUS

Antennae graciles, subclavatae, prope os insertae, thorace non breviores; art. 1 longus, subfusiformis, 2 tongo-cyathiformis, 3 et 4 longi, lineares, 5 et sequentes ad 10 breves, approximati, clavam fingentes longi fusiformen. Thorax longiovatus; prothorax brevissimus postice excavatus. Abdomen longifusiforme, thorace multo longius; segmentum 1 breve, 2 et 3 magna, 4 et 5 paullo breviora, 6 adhuc brevius.

ROMILIUS Walk., *Ann. and Magaz. Nat. hist.*, t. x, p. 274.

Cuerpo largo y angosto. Cabeza corta subredonda. Antenas delgadas, subclaviformes, insertas cerca de la boca, no más cortas que el tórax; artículo primero largo, subfusiforme, leonado; el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto largos, lineales, el quinto hasta el décimo cortos, acercados a modo de porra largamente fusiforme. Tórax largo ovalado. Pies largos, subiguales; el primer artículo de los tarsos largos, el segundo mucho más corto, el tercero más corto todavía, y el quinto un poco más largo que el cuarto. Alas mediocres, sin manchas, no alcanzando la punta del abdomen. Nervio subcostal dirigido hacia la base del ala, alcanzando el medio de la costa y corriendo casi hasta la punta del ala; el segundo dirigido igualmente hacia la base, llegando al disco, y entonces partido en dos horcas, una anterior simulando un triángulo con el nervio subcostal, y la posterior corriendo al margen posterior del ala; nervio cubital recto, bastante largo, dirigido hacia el nervio subcostal, en donde alcanza a la costa y terminado por un pequeño estigma.

Se conoce una sola especie, que describimos según Walker.

1. *Romilius zotale*

R. fem. atra; antennis nigris, basi fulvis; pedibus fulvis, alis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{3}{4}$; *alar.*, 2 líneas $\frac{3}{4}$.

R. ZOTALE Walk., *Ann. and Mag.*, t. x.

Cuerpo largo, angosto, sublineal, negro, apenas convexo, oscuro, puboso, marcado de puntitos muy finos y agrupados. Cabeza transversa, corta, subredonda, apenas más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente convexa, no ahondada. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas negras; el primer artículo leonado. Tórax largo ovalado. Protórax muy corto, ahondado por detrás. Escudo del mesotórax grande, trisulcado, apenas más ancho que largo. Los surcos laterales acercados por detrás. Escutelo pequeño, simulando un semicírculo. Metatórax mediocre, obcónico. Pecíolo muy corto. Abdomen largamente fusiforme, convexo por debajo, puntiagudo en la punta, mucho más largo que el tórax. Primer segmento corto, el segundo y el tercero grandes, el cuarto y el quinto un poco más cortos, el sexto más corto todavía. Pies leonados, largos, delgados, sencillos, subiguales; primer artículo de los tarsos largos, el segundo mucho más corto, el tercero más corto todavía, el cuarto más corto que el tercero y el quinto un poco más largo que el cuarto. Alas mediocres, sin manchas, no alcanzando la punta del abdomen cuando está en su descanso. Escamitas leonadas, lo mismo los nervios.

El señor Darwin encontró este insecto en la provincia de Valdivia cerca del Corral, etcétera.

V. PLATIGASTRO - PLATYGASTER

Antennae decem-articulatae. Prothorax brevis, rotundatus. Abdomen petiolatum, subspathulatum, planum; petiole brevi, subcylindrico, secundo segment maximo.

PLATYGASTER Latr., Spin., Walk. EPIMECES Westw.

Antenas de diez artículos en ambos sexos, el primero y el tercero muy alargados y los últimos más gruesos que los demás en las hembras. Mandíbulas bidentadas en la punta. Palpos maxilares y labiales muy cortos y de dos artículos. Alas sin celdillas ni nerviosidades y provistas sólo de un nervio subcostal paralelo a la costa y casi contigua a ella. Pies muy delgados, con las piernas muy delgadas en la base, un tanto hinchadas en la punta. Abdomen muy chato, alargado y en forma de espátula, pegado al tórax por un pedúnculo muy corto.

Las especies de este género son muy abundantes, hasta ahora todas las conocidas son casi indígenas de Europa, las que vamos a describir, según Walker, han sido encontradas en Chile por el señor Darwin.

1. *Platygaster paches*

P. masc. et fem. atris; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis piceis; alis subfuscis.
Longitud, $\frac{1}{2}$ línea; *alar,* $\frac{3}{4}$ línea.

Macho: cuerpo convexo, negro, brillante, liso, casi glabro. Cabeza transversa, corta, apenas más ancha que el tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive. Ojos del color del pez, pequeños, no prominentes. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas aparente por encima. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo subredondo, no prolongado. Metatórax pequeño, obcónico, declive. Pecíolo corto. Abdomen largo ovalado, un tanto más angosto, no más largo que tórax. Primer segmento grande, el segundo y los que siguen más cortos. Pies negros, subiguales. Fémures en porra. Rodillas moradas. Tibias claviformes. Tarsos del color del pez. Alas submorenas. Escamitas brunas.

Hembra: cabeza del ancho del tórax. Antenas subclaviformes. Abdomen largo ovalado, puntiagudo en la punta, más angosto y un poco más largo que el tórax.

En la provincia de Valdivia.

2. *Platygaster sylea*

Pl. fem. atra; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis piceis; alis subfuscis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

P. SYLEA Walk., *Magaz.*, t. II, p. 188.

Cuerpo convexo, negro, brillante, ligeramente erizado. Cabeza transversa corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive, no excavada. Ojos de un bruno oscuro, pequeños, no prominentes. Antenas negras, subfiliformes, delgadas, insertas cerca de la boca, mucho más largas que el tórax; el primer artículo largo, subclavado, el segundo longociatiforme, el tercero y el cuarto largos, subiguales, el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, subredondos. Tórax longo ovalado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax no más ancho que largo. Suturas de los parapsidios apenas aparentes. Escudo subredondo, no prolongado. Metatórax mediocre, obcónico, declive. Pecíolo muy corto. Abdomen subfusiforme, más largo y más angosto que el tórax. El primer segmento grande, el segundo y los demás cortos. Pies negros, sencillos, subiguales, las piernas y las tibia clavadas; los trocánteros, las rodillas y los tarsos de un moreno oscuro. Alas subbrunas. Escamitas del color del pez.

Se halla en los alrededores de Coquimbo.

3. *Platygaster drypetis*

Pl. fem. atra; antennis nigris; pedibus piceis, anterioribus ferrugineis; alis fuscis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{2}{3}$.

P. DRYPETIS Walk., *Monog. Chalcid*, t. II, p. 92.

Negro. Ojos y ocelos del color del pez. Antenas negras. Pies morenos. Piernas negras. Rodillas ferruginosas. Pies anteriores ferrugíneos. Alas morenas.

En las islas de Chiloé.

VI. INOSTEMA - INOSTEMMA

Corpus sublineare, convexum. Antennae capitatae, corporis dimidio paullo longiores; articulus 1 gracilis, sublinearis; 2 longicyathiformis; 3, 4, 5, 6 minimi; 7, 8, 9 et 10 magni; clavam fingentes fusiformen. Prothorax minimus supra vix conspicuus. Pedes graciles, subaequales; femora clavata; tibiae subclavatae. Alae mediocre.

INOSTEMMA Halid., Walk., etcétera.

Cuerpo sublineal, convexo. Cabeza transversa, corta del ancho del tórax. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas en cabeza, un poco más largas que la mitad del cuerpo; el primer artículo delgado, sublineal; el segundo largo, ciatiforme; los tres, cuatro, cinco y seis muy chicos, los demás hasta el décimo grandes, simulando una porra fusiforme. Tórax largo ovalado. Protórax pequeño, apenas aparente por encima. Pecíolo corto. Abdomen largo ovalado, puntiagudo en el extremo, un poco más corto y angosto que el tórax. Pies delgados, casi iguales; fémures claviformes y casi también las tibias. Alas mediocres; nervio del ala anterior corto, en cabecita.

Este género incluye una sola especie.

1. *Inostemma quinda*

I. fem. atra; antennis flavis, apice fuscis; pedibus flavis; alis limpidis.
Longitud, ½ línea; *alar.,* 1 línea.

I. QUINDA Walk., *Ann. and Magaz.*, t. x, p. 273.

Cuerpo negro, angosto, sublineal, convexo, liso, brillante, puboso. Cabeza transversa, subredonda, apenas más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas subclaviformes, amarillas, morenas en la punta. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas aparente por encima. Escudo del mesotórax transverso, con dos surcos poco distintos, acercados por detrás. Suturas de los parapsidios no bien determinados. Escutelo obcónico, no prolongado. Metatórax corto obcónico, declive. Pecíolo grueso, muy corto. Abdomen largo ovalado, glabro, puntiagudo en la punta, un poco más largo, pero no más angosto que el tórax. Primer segmento muy grande. Pies amarillos, sencillos, subiguales. Alas sin manchas, mediocres. Escamitas del color del pez. Nervios leonados; el subcostal dirigido hacia la base del ala, echando un nervito en el disco y concluyendo a un corto espacio, antes del medio de la costa, en un

estigma subbifurcado. El nervio falso dirigido también a la base del ala, llegando al disco y simulando un triángulo con el nervio subcostal y el nervito.

Este insecto que describimos según Walker, ha sido encontrado en Chile por el sabio naturalista Darwin.

XIII. DIPLOLEPÍTEOS

Cuerpo oblongo, más o menos grueso. Cabeza transversal, con la cara grande, por lo común asurcada en su largo para recibir el primer artículo de las antenas. Éstas son cortas, sobre todo en las hembras, con frecuencia más gruesas en la punta, arqueadas y compuestas de seis a trece artículos. Alas poco propias para el vuelo, las superiores casi siempre desprovistas de nerviosidades, o las hay muy imperfectas y la sola que esté bien marcada es paralela a la costa y se extiende sobre la primera mitad del ala para reunirse después a dicha costa, en donde se bifurca para dirigir un ramo corto y más grueso a la punta. Último anillo del abdomen ni cónico, ni alargado.

Los *diplolepíteos* llamados también *calcidianos* son himenópteros muy pequeños de forma algo elegante, con las alas risadas por reflejo e impropias para el vuelo, así es que muchos de ellos son más bien saltadores y hay varios enteramente ápteros. Las especies son muy abundantes y viven sobre los arbustos, las plantas, etc. Las hembras ponen sus huevos en las larvas de otros insectos, y los gusanos se alimentan primeramente de la parte crasa de la larva, sin perjudicar a los órganos los más esenciales a su existencia; sólo lo hacen cuando llega la época de su metamorfosis. Chile ofrece un sinnúmero de insectos de esta gran familia, pero desgraciadamente el señor de Spinola ha encontrado las muchas especies que hemos traído tan pequeñas y muchas de ellas en tan mal estado de conservación que, renunciando a su revisión, se ha contentado sólo de describir un *Chalcis*, un *euritoma*, un *monodontomerus* y un *leucophis*. A fin de no dejar esta parte de nuestra Fauna tan incompleta, hemos aprovechado del trabajo del señor Walker, añadiendo a estas pocas descripciones, todas las que este sabio entomólogo ha dado de las especies traídas por el señor Darwin. Aunque el número sea algo crecido, sin embargo, se puede predecir, sin exageración alguna, que no es ni la trigésima parte de las que se descubrirán en adelante en las diferentes provincias de la república.

I. TETRÁSTICO - TETRASTICHUS

Antennae 8-articulatae, articulis 2-5 aequalibus gradatim crassioribus. Abdomen sessile, thorace semel atque iterum longior.

TETRASTICHUS Walk. APROSTOCETUS Westw., *Cirrospill esp. auct.*

Cabeza escotada entre los ojos. Antenas de ocho artículos, el segundo y los que siguen, hasta el quinto, iguales y engrosando insensiblemente. Abdomen sésil, una o dos veces tan largo como el tórax, con el taladro saliente.

Por no haber dado el señor Walker los caracteres de este nuevo género, hemos tomado los del género *Aprostocetus*, de Weswood, que el mismo Walker mira como verdaderos tetrásticos.

1. *Tetrastichus scadius*

T. fem. viridis; antennis piceis; pedibus flavis; femoribus viridis; alis limpidis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *alar.*, $\frac{1}{3}$ línea.

T. SCADIUS Walk., *Magaz.* 1812, p. 116.

Cuerpo grueso, convexo, de un verde oscuro, muy finamente escamoso, poco brillante y ligeramente veloso. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas morenas, en porra, velosas, un tanto más cortas que el tórax. Porra triarticulado, ovada, acuminada, más ancha que el artículo precedente y más larga del doble. Tórax ovado. Protórax transverso, mediocre. Escudo del mesotórax ancho. Suturas de los parapsidios bien determinadas. Metatórax corto, obcónico, declive. Pecíolo muy corto. Abdomen de un largo ovado, brillante, convexo por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, un poco más longo y más angosto que el tórax. Segmentos transversos, casi iguales. Pies bermejos. Caderas verdes. Trocánteros de color de pez. Piernas verdes, amarillas a la punta. Tarsos morenos a la punta. Alas sin oscuridad. Escamas morenas. Nerviosidades bermejas, la braquial mucho más larga que la humeral, la radial nula, la cubital bastante larga. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de Valparaíso, etcétera.

2. *Tetrastichus naucles*

T. fem. atra; abdomine nigro-aeneo; antennis piceis; pedibus fulvis; femoris nigris; metatibiis fusco-cinctis; alis sublimpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

T. NAUCLES Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x, p. 32.

Cuerpo fuerte, convexo, negro, brillante, liso, poco erizado. Cabeza transversa, muy corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas del color del pez, subclavadas, apenas más largas que el tórax que es ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax grande, no más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, apartadas, acercadas por detrás. Escutelo bisurcado, presentando un semicírculo. Metatórax corto, transverso, declive. Pecíolo muy corto. Abdomen ovado, de un negro bronceado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, un tanto más largo que el tórax. Pies leonados, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas negras con la punta aleonada. Tarsos morenos a la punta. Metatibias rodeadas de moreno. Alas casi sin manchas, vellosas. Escamitas del color del pez. Nervios morenos; el braquial casi el doble más largo que el radial, no hay humeral y el cubital es bastante largo. Estigma pequeño.

Se halla en Concepción, etcétera.

3. *Tetrastichus norax*

T. fem. atra; antennis piceis; pedibus flavis; femoribus nigris, alis limpidis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

T. NORAX Walk., *Ann. and Magaz. hist. nat.*, t. XI, p. 32.

Más delgado que el precedente. Cuerpo sublineal, convexo, negro, brillante, liso, poco erizado. Cabeza transversa, muy corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas brunas, subclavadas no más largas que el tórax; el primer artículo negro. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax no más ancho que largo. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas, aproximadas por detrás. Escutelo bisurcado, presentando un semicírculo. Metatórax corto, declive. Pecíolo muy corto. Abdomen ovado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, no más largo que el tórax. Pies amarillos, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas negras, amarillas a la punta. Tarsos morenos a la punta. Alas limpias. Escamitas morenas. Nervios amarillos; el braquial el doble más largo que humeral, no hay radial, y el cubital es bastante largo. Estigma pequeño.

Se halla en los contornos de Talcahuano, etcétera.

4. *Tetrastichus polybea*

T. masc. et fem. atri; antennis nigris, pedibus nigro-fuscis, flavo-cinctis; alis limpidis.

Longitud, $\frac{1}{2}$ línea Ad $\frac{2}{3}$ línea; *alar.*, $\frac{3}{4}$ línea A 1 línea.

T. POLYBEA Walk., *Magaz.*, t. x, p. 116, 1842.

Cuerpo sublineal, convexo, negro, brillante, liso, caso glabro. Cabeza transversa, muy corta, un poco más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente en declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas filiformes, negras, delgadas más largas que el tórax que es ovado. Protórax muy corto, no aparente por encima. Escudo del mesotórax ancho. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas, acercadas por detrás. Escudo obcónico, mediocre, bisurcado. Metatórax declive, obcónico. Pecíolo muy corto. Abdomen sublineal, deprimido, más angosto que el tórax y no más largo. Pies delgados, subiguales, negros. Tibias moradas. Tarsos amarillentos, morenos a la punta. Protibias amarillentas. Alas casi sin oscuridad, anchas, pestañosas. Escamas del color del pez. Nerviosidades morenas, la humeral mucho más corta que la braquial, la radial nula, la cubital bastante larga. Estigma pequeño. La hembra tiene la cabeza del largo del tórax. El abdomen de un largo ovado, creado por debajo, acuminado a la punta y más largo que el tórax.

Se halla en las provincias centrales, Valparaíso, etcétera.

5. *Tetrastichus xenocles*

T. fem. viridis aeneo-varia; antennis piceis; pedibus fulvis; femoribus viridibus, tibiis fusco cinctis; alis sublimpidis.

T. XENOCLES *Cat. Mus. Brit.* CIRROSPILUS XENOCLES Walk., *Mong. chalcid.*, t. II, p. 90.

Su largo es de una línea y el de las alas de una y tres cuartos. Cuerpo de un verde oscuro, variando al bronceado. Ojos y ocelos bermejos. Antenas del color de la pez. Pies leonados, caderas y fémures verdes, tibias rodeadas de bruno, tarsos parduzcos en la punta. Alas casi sin manchas. Escamitas del color de la pez. Nervios brunos. Hembra: cuerpo sublineal, convexo, brillante, muy finamente escamoso y poco erizado. Cabeza transversa, muy corta, un tanto más angosta que el tórax. Vértex ancho. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos pequeños no prominentes. Antenas subsetáceas, delgadas, pubosas, algo más largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero largo, el cuarto y los demás cortos. Porra alargada cónica, aguda. Tórax largo ovalado. Protórax grande, transverso, más angosto por delante. Escudo del mesotórax mucho más ancho que largo. Suturas de los parapsidios perfectamente determinadas. Escutelo subcuadrado. Metatórax mediocre, obcónico. Pecíolo muy corto. Abdomen largo ovalado, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, algo más corto y más ancho que el tórax. Pies delgados, sencillos, subiguales. Alas grandes, pubosas. Nervio braquial mucho más largo que el humeral, el radial un tanto más corto que el humeral y tres veces más largo que el cubital que es corto. Estigma pequeño.

El señor Darwin lo encontró en Chile.

6. *Tetrastichus narcaeus*

T. fem. nigra; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus piceis; alis limpidis.
Longitud, $\frac{3}{4}$; *alar.,* 1 línea $\frac{1}{2}$.

T. NARCAEUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 188.

Cuerpo bastante ancho, convexo, negro, brillante, liso, ligeramente erizado. Cabeza transversa, muy corta, apenas del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente excavada, bruscamente en declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras subclavadas, no más largas que el tórax. Tórax ovado. Protórax transverso, no aparente por encima. Escudo del mesotórax apenas más ancho que largo. Suturas de los parapsidios alejadas, bien determinadas, acercadas por detrás. Escudo obcónico, bisurcado. Metatórax transverso, corto, angosto, por detrás. Pecíolo muy corto. Abdomen largo ovado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, un poco más angosto y mucho más largo que el tórax. Pies amarillos, sencillos, subiguales. Caderas negras; las piernas del color del pez, amarillas a la punta. Tarsos brunos a la punta. Alas anchas, sin oscuridad. Nerviosidades bermejas; la braquial el doble más larga que la humeral, la radial apenas nula, la cubital larga. Estigma pequeño.

Se halla en el norte, cerca de Coquimbo.

II. BELLERO - BELLERUS

Antennae 12-articulatae? Graciles moniliformes, verticillatopilosae, corpore paullo breviores; articulus 1 longus, 2 brevis, 3 et sequentes usque ad 9 verticillo setarum ornati, 5 et sequentium usque ad 9 gracillimi, lineares, apice ubi setae insident in clavam globosam latescentes; clava triarticulata, fusiformis, acuminata. Thorax longiovatus; protorax transversus, sat magnus, antice angustus.

BELLERUS Halid., *Mss. Walk., Ann. nat. hist.*, t. XI, p. 32.

Cuerpo delgado, sublineal, convexo. Cabeza transversa, muy corta, apenas más ancha que el tórax. Antenas de doce artículos, delgadas, moniliformes, un tanto más cortas que el cuerpo; artículo primero largo, el segundo corto, los tres a nueve adornos de verticilos de pelos, los cinco a nueve muy delgados, lineales, ensanchados en la punta. Porra fusiforme y puntiaguda. Tórax ovalar; protórax transversal y angostado por delante. Abdomen sublineal, más angosto y mucho más corto que el tórax. Pedículo muy corto.

Este género incluye una sola especie de Chile.

1. *Bellerus anaitis*

B. masc. viridis; antennis nigris, pedibus viridis; tarsi fuscis; alis subfuscis.

B. ANAITIS Walk., *Ann. and Magaz. hist. nat.*, 1843, t. XI, p. 32.

Cuerpo delgado, sublineal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado; cabeza transversa, muy corta, apenas más ancha que el tórax, vértex bastante ancho; frente escavada, bruscamente declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas de doce artículos; delgadas, moniliformes, nudosas, verticilado pilosas, un tanto más cortas que el cuerpo; el primer artículo largo, sublineal, el segundo corto, el tercero y los que siguen hasta el nono, ornados de un verticilo de pelos, el quinto y cada uno de los siguientes hasta el nono muy delgados, lineales, ensanchándose en porra globosa a la punta; porra triarticulada, fusiforme, acuminada; tórax de un largo ovado; protórax transverso, bastante grande, angosto por delante; escudo del mesotórax más ancho que largo; suturas de los parapsidios perfectamente determinadas; acercadas por detrás; parápteros y epímeros grandes; escutelo subovado; metatórax mediocre, obcónico, declive; pecíolo muy corto; abdomen sublineal, plano, liso, más angosto y mucho más corto que el tórax; pies verdes, sencillos, subiguales; trocánteros del color de la pez; rodillas brunas, tarsos cuadriarticulados, morenos; protarsos amarillos a la base; alas submorenas, escamitas del color de la pez; nervios morenos, el braquial mucho más largo que el humeral; el radial un tanto más corto que el humeral y más del doble más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepción.

III. EULOFO - EULOPHUS

Antennae 7-10 articulatae, triramosae, subclavatae, corpore breviores. Parapsidium suturae non bene determinatae. Nervus cubitalis longus. Tarsi quatuor.

EULOPHUS Geoff., Latr., Spin., Walk., Blanch.

Cuerpo delgado y bastante largo. Cabeza corta, convexa, un tanto más ancha que el corselete sobre todo en las hembras. Antenas compuestas de siete a diez artículos y terminadas en porra; el primer artículo fusiforme; el segundo muy pequeño, tercero, cuarto y quinto echando de su base, en los machos, un ramo alargado y velloso. Corselete corto y convexo. Patas medianas, sencillas, derechas, casi iguales; los tarsos con los tres primeros artículos muy cortos, el cuarto más largo. Abdomen deprimido, casi lineal, algo más angosto que el tórax. Nervio cubital largo.

Este género incluye muchas especies repartidas en varios géneros por algunos entomólogos. Al ejemplo de los señores Walker, Blanchard, etc., los hemos reunido en uno solo.

1. *Eulophus rhianus*

E. fem. nigro-aenea; pedibus fuscis; alis sublimpidis.
Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{2}{3}$.

E. RHIANUS Walk., *Magaz*, p. 116.

Cuerpo sublineal, convexo, de un negro bronceado, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado. Cabeza transversa, muy corta, apenas del ancho del tórax. Vértex convexo, bastante ancho. Frente ahondada bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas delgadas, subclavadas, un tanto más largas que el tórax. Este ovado, apenas convexo. Protórax pequeño, no visible por encima. Escudo del mesotórax no más ancho que largo, oscuramente unisurcado. Suturas de los parapsidios apartadas; bien determinadas; escutelo bisurcado, obcónico. Metatórax transverso, muy corto. Pecíolo casi nulo. Abdomen largo ovado, liso, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto más largo que el tórax, apenas angosto. Pies delgados sencillos, subiguales; alas grandes; nervio mucho más largo que el humeral, el radial nulo, el cubital largo; estigma pequeño.

Se halla en las provincias centrales, Valparaíso, etcétera.

2. *Eulophus? lanome*

E. fem. cyaneo-viridis, aeneo-varia; antennis nigris; pedibus fulvis; atis limpidis.

E. LAONOME Walk., *Monog. Chalcid.*, t II, p. 90.

Su largo es de una línea y cuarto, y el ancho de las alas dos líneas y cuarto; cuerpo de un verde azulado y de un bronceado vario por detrás; ojos y ocelos vermejos; antenas negras; el primero y el segundo artículos verdes; disco del abdomen de un verde bronceado; oviducto leonado, vainas negras; pies leonados; caderas verdes; tarsos brunos en la punta; alas sin manchas; escamitas leonadas, nervios leonados en las alas superiores y amarillentos en los inferiores.

El señor Darwin encontró esta especie en los lugares marítimos de la República.

IV. LOFOCOMO – LOPHOCOMUS

Antennae in masc. 10-articulatae nodosae, subclavatae, pilis verticilos ornatae; in fem. articulis 9.

LOPHOCOMUS Halid., Walck., etcétera.

Cuerpo sublineal, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado. Cabeza transversa, muy corta, apenas del ancho del tórax. Vértex convexo, bastante an-

cho. Frente ahondada bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas delgadas, subclavadas, un tanto más largas que el tórax. Este ovado, apenas convexo. Protórax pequeño, no visible por encima. Escudo del mesotórax no más ancho que largo, oscuramente unisurcado. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas; escutelo bifurcado, obcónico. Metatórax transverso, muy corto. Pecíolo casi nulo. Abdomen largo-ovado, liso, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto más largo que el tórax, apenas angosto. Pies delgados sencillos, subiguales; alas grandes; nervio mucho más largo que el humeral, en el radial nulo, el cubital largo; estigma pequeño.

Este género lo estableció Haliday con la especie siguiente.

1. *Lophocomus anaitis*

L. fem. viridis; capite cupreo; antennis nigris; pedibus piceis fulvo-cinctis; alis sublimpidis.

L. ANAITIS *Cat. Mus. Brit.* CIRROSPILUS ANAITIS Walk., *Monog. chalcid.*, t. II, p. 91.

De una línea de largo y una tres cuarto de ancho; cuerpo de un verde gayo; cabeza de color de cobre; ojos y ocelos bermejos; antenas negras, el primer artículo del mismo color que la cabeza, pero más negro; abdomen cobrizo; pies color de la pez, con las caderas verdes, los fémures amarillentos en la punta, tarsos del mismo color en la base; alas sublimpias; escamitas del color de la pez, y las nerviosidades brunas.

Se halla en varias partes de la república.

V. ENTEDÓN - ENTEDON

Antennae setaceae 7-9 articulatae, sat longae, acuminatae, in masc. simplices; nervus cubitalis brevissimus. Tarsi quatuor.

ENTEDON Dalman, Walker, ex-parte. EULOPLUS Latr. ELOPHUS et ELOCHESTUS Nées ab Es. CLOSTOCERUS SMARAGDITES, DEROSTENUS, etc. Halid., Westw., etcétera.

Cuerpo por lo común algo corto. Cabeza más ancha que el corselete. Antenas sencillas, largas filiformes, terminadas en punta y compuestas de siete a nueve artículos. Alas grandes, con el nervio subcostal más largo que la tercera parte del ala y el nervio cubital más corto. Abdomen lineal, deprimido, más angosto que el tórax. Cuatro tarsos a los pies, los tres primeros cortos, el cuarto más largo.

Este género contiene muchas especies que Westwood ha dividido en otros varios, distintos sobre todo por la forma de las antenas y el número de sus artículos.

1. *Entedon rifens*

E. fem. viridis; abdomine nigro-purpúreo; antennis nigris; pedibus fulvis, fusco cinctis; femoribus viridis; alis sublimpidis.

E. RIFENS Walk., *Magaz*, p. 184.

Cuerpo sublineal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta del ancho del tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; los ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax ovado, protórax transverso y corto; escudo del mesotórax más ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; escudo subcónico; metatórax mediocre, obcónico, declive; pecíolo corto, abdomen corto ovado, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, mucho más corto que el tórax; disco de un negro bastante purpúreo, el primer segmento bastante grande, el segundo y los demás más cortos; pies bermejos, sencillos, subiguales; caderas verdes, piernas verdes, tarsos morenos a la punta, tibias de los dos últimos pares de los pies morenos a la punta, alas casi sin oscuridad, escamitas morenas, las nerviosidades bermejas, la branquial más larga que la humeral, la radial más corta que la braquial, y la cubital muy corta. Estigma pequeño.

En las islas de los Chonos.

2. *Entedon Bedius*

E. masc. aeneo-viridis; abdomine basi viridi cyaneo; antennis nigris; pedibus flavis; alis flavescentibus.

Longitud, 1 línea; *alar*., 2 líneas.

E. BEDIUS Walk., *Magaz*, p. 115.

Cuerpo convexo, de un bonito verde, medio bronceado, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente vellosa. Cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax. Vértex bastante ancho, frente ahondada, bruscamente en declive; los ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras erizadas, setáceas, no más largas que el tórax. Artículo primero largo, delgado, el segundo y los que siguen más cortos, lineares; tórax ovado, protórax muy corto, apenas aparente por encima; escudo del mesotórax más ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; escudo grande, subovado; metatórax grande, obcónico, declive; pecíolo largo, cilíndrico; abdomen corto ovado, liso, grande, subcontractado, de un viejo azulejo en la base, convexo por encima, más corto que el tórax. Segmento primero muy grande, el segundo y los demás cortos; pies delgados, sencillos, subiguales, de un amarillo pálido; caderas verdes, tarsos brunos a la punta; alas de un viso amarillento; bastante anchas; escamillas brunas,

nerviosidades amarillentas, la braquial casi el doble más larga que la humeral, y ésta más larga que la radial; la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla en Valparaíso.

3. *Entedon flacilla*

E. masc. viridis, cyaneo aut cupreo vario; antennis nigris, pedibus flavis; alis flavo-limpidis.

E. FLACILLA Walk., *Magaz*, p. 115.

Cuerpo convexo, de un verde gayo, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente veloso. Cabeza transversa, corta, de un verde bronceado, un poco más ancho que el tórax. Vértex bastante ancho, frente bruscamente declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, delgadas, subfiliformes, un poco más cortas que el tórax. Primer artículo delgado, sublineal; el segundo y los demás, hasta el quinto, más cortos, casi iguales; porra fusiforme, aguda, el quinto artículo mucho más largo; tórax ovado, protórax muy corto, apenas aparente por encima, escudo del mesotórax más ancho que largo; las suturas de los parapsidios bien determinadas; escudo de un verde bronceado, subovado; metatórax grande, declive, obcónico; pecíolo bastante largo, abdomen corto ovado, liso, casi glabro, convexo por debajo, de un verde azulado en la base, más corto que el tórax, pies de un amarillo pálido, delgados, sencillos casi iguales; caderas verdes, tarsos morenos a la punta, alas apenas amarillentas, escamas brunas, las nerviosidades bermejas, la braquial mucho más larga que la humeral, la radial corta y la cubital mucho más. Estigma pequeño.

Esta especie se halla en varias partes de la república, Valparaíso, Valdivia, etc. Hay dos variedades, una con las alas y la base del primer artículo de las antenas amarillentas, y la otra con el cuerpo cobrizo.

4. *Entedon aérias*

E. (Dryinus) masc. niger; capite ferrugineo; antennis fulvis; prothorace ferrugineo; pedibus flavis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{2}{3}$; *alar.*, 3 líneas.

DRYINUS AERIAS Walk., *Monog. chalcid.*, t. II., p. 92.

Negro, cabeza ferruginosa, amarilla por debajo; ojos y ocelos bermejos; antenas leonadas, más oscuras en la punta; protórax ferruginoso, pies amarillos, alas sin manchas, escamitas leonadas, nervios amarillos. Largo del cuerpo una línea y dos terceras partes, de las alas tres líneas.

Se halla en las islas de Chiloé.

5. *Entedon cercius*

E. (Closterocerus) fem. viridis; abdominis disco purpúreo; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis flavis; alis fusco-nebulosis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; alar., 1 línea $\frac{1}{4}$.

E. CERCIUS Walk., *ann. And Magaz.*, 1843, t. XI, p. 31.

Cuerpo sublineal, casi plano, de un verde gayo, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado; cabeza transversa, muy corta, excavada, no más ancha que el tórax; frente bruscamente declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes, antenas negras, delgadas, submoniliformes, acuminadas en la punta, un poco más cortas que el tórax; artículo primero largo, sublineal, el segundo y los siguientes cortos hasta la porra, subiguales; tórax ovado; protórax muy corto, no visible por encima; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios no bien determinadas, pecíolo muy corto; abdomen ovado, carenado por debajo, más corto que el tórax, no más ancho; disco purpúreo; pies negros, sencillos, subiguales; caderas verdes, las rodillas leonadas; tibias amarillas a la punta, tarsos amarillos, brunos a la punta, alas sublimpias, pestañosas, oscuramente nebulosas de bruno, escamillas del color de la pez, nervios leonados, el braquial mucho más largo que el humeral, el radial apenas visible, el cubital muy corto, bruscamente declive en el disco del ala. Estigma pequeño.

Se halla en los contornos de Talcahuano.

6. *Entedon pelor*

E. (Closterocerus) masc. viridis; abdomine purpúreo; antennis nigris; pedibus flavo-fulvis; femoribus nigris; alis sublimpidis.

Longitud, $\frac{1}{2}$ línea; alar., 1 línea.

E. PELOR Walk., *Magaz.*, t. XI, p. 185.

Cuerpo angosto, sublineal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, un tanto más ancho que el tórax; vértex ancho, frente bruscamente declive; ojos del color de la pez, mediocres, no prominentes, antenas negras, subfiliformes, erizadas, delgadas, no más largas que el tórax; porra fusiforme, acuminada, más del doble más larga que el artículo precedente; tórax ovado, protórax muy corto, apenas visible por encima; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; escudo subcónico; metatórax mediocre, declive, obcónico; pecíolo muy corto, abdomen sublineal, deprimido, liso, purpúreo, verde a la base, un poco más corto y más angosto que el tórax; pies bermejos delgados; subiguales; caderas negras, piernas negras, bermejas a la punta; tarsos amarillos, brunos a la punta; alas casi sin obscuridad, escamillas de un bruno oscuro, nerviosidades

bermejas, la braquial el doble más larga que la humeral; la radial casi nula, la cubital muy corta, bruscamente declives al disco del ala. Estigma pequeño.

En las islas de los Chonos.

7. *Entedon xenodice*

E. (Closteroцерus) masc. et fem. viridis cyaneo-varius; abdomine cupreo; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus viridiis; tibiis fusco-cinctis; alis fusco-maculatis.

Longitud, $\frac{1}{3}$ línea ad $\frac{2}{3}$ línea; alar., $\frac{1}{2}$ línea hasta 1 línea

E. XENODICE Walk., *Ann. et Magaz.*, t. x, p. 273.

Macho: cuerpo sublineal, angosto, deprimido, de un verde gayo, brillante, liso, mediocrementemente erizado; cabeza transversa, muy corta, ahondada entre los ojos; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, ojos mediocres, antenas sub-setáceas, negras, erizadas, no más largas que el tórax, éste ovado, protórax muy corto, escudo del mesotórax apenas más ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escutelo subovado, metatórax obcónico, declive, mediocre; pecíolo muy corto, abdomen sublineal, cobrizo, de un verde azulado en la base, más angosto y no más largo que el tórax; pies amarillentos, piernas y fémures verdes, tibias rodeadas de moreno, tarsos morenos en la punta, alas mediocres, pestañosas, teñidas de leonado, oscuramente manchadas de moreno en el disco; escamitas del color de la pez, nervios leonados; nervio braquial mucho más largo que el humeral, radial casi nulo, el cubital muy corto, bruscamente en declive en el disco del ala. Estigma pequeño.

Se halla en la provincia de Valdivia.

8. *Entedon alectas*

E. (Derostenus) masc. viridis; antennis nigris; pedibus flavis; alis fulvotinctis.

Longitud, $\frac{2}{3}$ línea; alar., 1 línea $\frac{1}{4}$.

E. ALECTAS Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, 1843, t. XI, p. 31.

Cuerpo corto, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, un poco erizado; cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive, ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas delgadas, submoniliformes, negras, acuminadas en la punta, no más largas que el tórax; el primer artículo largo, sublineal, el segundo y los que siguen, hasta la porra, cortos; tórax ovado, cobrizo; protórax muy corto, no visible por encima; escudo del mesotórax más ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; escutelo obcónico, metatórax grande, declive, obcónico; pecíolo bastante largo, abdomen de un ovado corto, liso, casi plano, mucho más corto

que el tórax; pies de un amarillo pálido, delgados, subiguales; caderas verdes; uñas brunas, alas teñidas de leonado, anchas; escamitas parduscas; nervios amarillos, el braquial mucho más largo que el humeral, el radial casi nulo, el cubital muy corto.

Se halla cerca de Concepción.

VI. PLATITERMA - PLATYTERMA

Mesothoracis suturae inconspicuae. Antennae tredecim articulatae, tertio quartoque minutissimis.

PLATYTERMA Walk. PROSOPON Ejusd.

Mandíbulas tridentadas. Palpos maxilares bastante largos, de cuatro artículos, los labiales de tres. Antenas compuestas de trece artículos, los tercero y cuarto muy pequeños. Suturas del mesotórax no visibles.

Se conoce una sola especie de este género en Chile.

1. *Platyterma nephele*

P. masc. viridis; abdomine cupreo-aeneo; antennis flavis; pedibus flavis; alis limpidis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea ad 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{3}$ a 1 línea $\frac{3}{4}$.

P. NEPHELE Walk., *Magaz.*, 1843, t. II, p. 186. PTEROMALUS NEPHELE *Catat. Brit. Mus.*; p. 36.

Cuerpo sublineal, bastante angosto, convexo, de un verde gayo, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax; vértex ancho, frente bruscamente en declive, ojos bermejos, mediocres, no prominentes, antenas subclavadas, amarillas, un poco más largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, acercados y siempre más cortos hasta el décimo; porra ovada, el artículo décimo mucho más ancho y más largo del doble; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax un poco más ancho que largo, suturas del parapsidios apenas aparentes, escudo subcónico, metatórax verde, declive, más angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen deprimido, liso, sublineal, de un cobrizo bronceado, un tanto más corto y angosto que el tórax, pies amarillentos, sencillitos, subiguales; caderas verdes, tarsos brunos a la punta, alas sin oscuridad, escamas bermejas, las nerviosidades amarillas, la humeral mucho más larga y la radial apenas más larga que la braquial; la radial mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Coquimbo.

VII. PTERÓMALO - PTEROMALUS

Antennae undecim-articulatae. Prothorax brevis, antice non productos. Pedes simplici.

PTEROMALUS Swed., Nees ab Es., Walk. CLEONYMUS Latr., Blanch., etcétera.

Cuerpo alargado, deprimido. Antenas insertas cerca de la boca y compuestas de once artículos; el segundo largo, el quinto prolongado por afuera. Corselete alargado y angostado por delante. Mandíbulas bidentadas en el lado interno. Palpos maxilares de cuatro artículos, los labiales de tres. Alas con el ramo estigmático encorvado. Patas intermedias más largas que las demás. Las piernas con una fuerte espina en el lado interno. Abdomen ovalado alargado, chato, con los lados casi paralelos y su pedúnculo muy corto. Terebro de la hembra oculto.

Los pterómalos son insectos muy comunes en ambos mundos. Las larvas viven por lo regular en el cuerpo de las orugas.

1. *Pteromalus mydon*

P. fem. viridis, aeneo varius; antennis nigris; pedibus luteis, femoribus basi viridibus; alis sublimpidis.

P. MYDON Walk., *Monogr. Chalcid.*, t. II, p. 87.

De una línea y tercio de largo y de dos líneas y un cuarto en las alas. Cuerpo verde, variando al bronceado; ojos y ocelos bermejos, antenas negras, primer y segundo artículos verdes, pies amarillos, caderas verdes, fémures verdosos en la base, tarsos brunos en la punta, alas sublimpidas, escamitas leonadas, nervios de las alas superiores leonados, las de las inferiores amarillas. Hembra: tórax ovado, convexo, elegantemente escamoso, poco erizado; protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escutelo cónico; metatórax transverso, mediocre; pecíolo muy corto, abdomen fusiforme, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, mucho más largo que el tórax y un tanto más angosto, pies sencillos, subiguales; alas mediocres, nervio humeral casi el doble más largo que el braquial, el cual es apenas más que el radial y éste más largo que el cubital.

Encontrado en las islas de Chiloé.

2. *Pteromalus prothous*

P. fem. aeneus, viridi-variis; antennis nigris; abdomine aeneo-cupreo; pedibus fulvis; alis sublimpidis.

P. PROTHOUS Walk., *Monogr. Chalcid.*, t. II, p. 87.

De dos líneas de largo y de tres y media de ancho en las alas. Cuerpo bronceado, variando al verde; cabeza verde, ojos y ocelos bermejos, antenas negras, primer y segundo artículos verdes; abdomen de un cobre bronceado y verde azulado en la base; pies leonados; caderas verdes, tarsos brunos en la punta de las alas casi sin nebulosidad, escamitas ferruginosas, nervios de las alas superiores leonados, los de las inferiores amarillas.

Hembra: cuerpo sublineal, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado; cabeza transversa, corta, apenas más ancha que el tórax, vértex ancho, frente abrupta, declive; ojos mediocres, no prominentes; antenas más gruesas, apenas más largas que el tórax; primer artículo delgado, lineal, el segundo alongado ciatiforme, los tercero y cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, poco a poco adelgazados; tórax ovado, protórax muy corto, más angosto por delante; escudo del mesotórax mucho más ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas; parápteros y epímeros grandes, escutelo cónico, metatórax transverso, corto obcónico; pecíolo muy corto, abdomen largo ovado, liso, llano por encima, fuertemente carenado por debajo, adelgazando ya culminado en la punta, más largo y más angosto que el tórax; pies sencillos, subiguales; alas mediocres, nervio humeral casi del doble más largo que el braquial, el cual no es más largo que el radial, y éste el doble más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Chiloé; hay una variedad con la cabeza bronceada.

3. *Pteromalus traulus*

P. fem. viridis; abdominis disco cupreo; pedibus fulvis; femoribus viridis aeneis, tibiis fuscocinctis; alis sublímpidis.

P. TRAULUS Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 88.

De una línea de largo y las alas de una y tres cuartas partes de ancho. Cuerpo verde. Disco del abdomen color de cobre. Pies leonados. Caderas verdes. Fémures de un verde bronceado, leonado en la punta. Tibias rodeadas de bruno. Alas casi sin manchas. Escamitas ferruginosas. Nervios del ala anterior bermejos, los de la posterior amarillos. Estigma parduzco.

Hembra: tórax ovado, convexo un poco brillante, elegantemente escamoso. Protórax transverso, muy corto, más angosto por delante. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Parápteros y epímeros grandes. Escutelo corto cónico. Metatórax transverso, mediocre. Pecíolo muy corto. Abdomen largo ovalado, liso brillante, llano por encima, fuertemente carenado por debajo, agudo en la punta, más largo y un poco más angosto que el tórax. Pies sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral casi el doble más largo que el braquial que es apenas más largo que el radial y éste mucho más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en las islas de Chiloé.

4. *Pteromalus rhaeo*

P. fem. aeneo-viridis; pedibus fulvis; femoribus viridibus; tarsi flavis; alis limpidis.

P. RHAEO Walk., *Monogr. chalcid.*, t, II, p. 88.

De una línea y cuarta de largo, y dos líneas de ancho las alas. Cuerpo verde variando al bronceado. Pies leonados. Caderas verdes. Fémures verdes, leonados en la punta. Rodillas amarillas. Tarsos amarillos, brunos en la punta. Alas casi sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios de las alas anteriores brunos, los de las posteriores leonados.

Hembra: cuerpo pequeño, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado. Cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente en declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas subclavadas, más largas que el tórax; primer artículo delgado, sublineal; el segundo alargado ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los que siguen hasta el diez poco a poco más cortos y más anchos. Porra fusiforme, aguda, el doble más larga que el décimo artículo. Tórax corto ovalado. Protórax transverso, muy corto. Escudo del mesotórax mucho más ancho que largo. Suturas de los parapsidios apenas aparentes. Escutelo subcónico. Metatórax transverso, corto. Pecíolo muy corto. Abdomen sublineal, llano, liso, un poco más corto y mucho más angosto que el tórax. Pies sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral más largo que el braquial que es más largo que el radial y éste más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en la provincia de Chiloé.

5. *Pteromalus gryneus*

P. fem. cupreus; antennis piceis; pedibus flavis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

P. GRYNEUS Walk., *Magaz.*, p. 115.

Cuerpo color de cobre, convexo, elegantemente escamoso, poco brillante; cabeza apenas más ancha que el tórax, de un bronce verde por debajo; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, escavada; ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas del color de la pez, subclavadas, no más largas que el tórax; éste ovado, protórax muy corto, apenas aparentes por encima; escudo del mesotórax transverso, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo bastante grande, subredondo; metatórax corto, declive, angosto por detrás; pecíolo muy corto. Abdomen ovado, brillante, liso, casi glabro, plano por encima, carenado por debajo, agudo a la punta, un tanto más angosto que el tórax y apenas más largo; pies amarillentos, caderas verdes, tarsos brunos a la punta, alas limpias, escamillas

bermejas, nerviosidades amarillentas, la humeral mucho más larga que la braquial, la radial mucho más larga que la cubital, ésta no más corta que la braquial. Estigma pequeño.

Se halla en varias partes de la república, Valparaíso, etcétera.

6. *Pteromalus rhaebus*

P. fem. niger; abdomine nigro-aeneo; antennis nigris, pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{3}{4}$.

T. RHAEBUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 187.

Cuerpo convexo, negro, elegantemente escamoso, poco brillante, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax, vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos de un bruno negro, mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax ovado, protórax transverso, muy corto, escudo del mesotórax más ancho que largo, las suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo corto cónico, metatórax corto, declive, más angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen ovado, de un negro bronceado, brillante, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, un tanto más largo que el tórax, pies bermejos, sencillos, subiguales; caderas negras, piernas negras, bermejas en la punta; tarsos brunos en la punta, alas sin oscuridad, escamas de color de la pez, nerviosidades bermejas.

Se halla en los mismos lugares que el precedente.

7. *Pteromalus sertius*

P. fem. niger; abdomine cupreo; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis.

P. SERTIUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 186.

Cuerpo robusto, convexo, negro, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos mediocres, morenos, no prominentes; antenas negras, subclavadas, no más largas que el tórax; primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, cortos, acercados; porra cónica, aguda, comprimida, más ancha y mucho más larga que el artículo décimo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, más angostas por detrás, pecíolo muy corto, abdomen largo ovado, cobrizo, brillante, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto más largo y angosto que el tórax;

pies bermejos, sencillos, subiguales, las caderas negras, transversales, trocánteros brunos, las piernas negras, la punta bermeja, los tarsos morenos al extremo, alas sin oscuridad, escamas brunas, nerviosidades de color de la pez, la humeral el doble más larga que la braquial, y la radial no más corta que la braquial, y mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla cerca de La Serena, etcétera.

8. *Pteromalus vitula*

P. masc. cupreus; abdomine viridi; disco purpúreo; antennis piceis; pedibus nigris; tarsi fulvis; alis limpidis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; alar., 1 línea $\frac{1}{4}$.

P. VITULA Walk., *Magaz.*, p. 187.

Cuerpo cobrizo, convexo, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado. Cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax, vértex ancho, frente bruscamente declive, ojos de color de la pez, mediocres, no prominentes; antenas brunas oscuras, subclavadas, no más largas que el tórax; el primer artículo delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, acercados, más y más cortos y ensanchados hasta el décimo; porra cónica, aguda, más ancha y el doble más larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, escudo subcónico, metatórax corto, declive, angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen sublineal, deprimido, brillante, liso, verde, más angosto que el tórax y un tanto más corto; disco oscuramente purpúreo, pies negros, trocánteros de un bruno oscuro, rodillas morenas, tibias bermejas a la punta, tarsos bermejos, morenos a la punta; alas sin oscuridad, escamas de color de la pez, nerviosidades bermejas, la humeral casi el doble más larga que la braquial, la radial no más corta que la braquial y mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en las provincias del norte.

9. *Pteromalus oenoe*

P. fem. nigro-aeneus; abdomine aeneo; antennis nigris; pedibus nigris; tarsi flavis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$; alar., 2 líneas.

P. OENOE Walk., *Magaz.* 1843, t. II, p. 187.

Cuerpo grueso, convexo, de un negro bronceado, elegantemente escamoso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, negra, un tanto más ancha que el

tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos de un bruno oscuro, mediocres, no prominentes; antenas negras, en porra, no más largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado; el segundo largo, ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, y tanto más cortos y más anchos que se acercan más del décimo artículo; porra ovada, mucho más ancha y más del doble más larga que el artículo décimo; tórax ovado, protórax muy corto, escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo obcónico, metatórax corto, declive, angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen largo ovado, bronceado, liso, plano por encima, profundamente carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto más largo y angosto que el tórax, el primer segmento bastante grande, el segundo y los demás cortos, los pies negros, sencillos, subiguales; trocánteros de un bruno oscuro, rodillas bermejas, tibias amarillas a la punta, tarsos amarillentos, brunos a la punta; alas sin oscuridad, mediocres; escamas de un bruno negro, nerviosidades amarillas, la humeral el doble más larga que la braquial, la cual es más larga que la radial y ésta más que la cubital.

Se halla en los contornos de Coquimbo.

10. *Pteromalus calenus*

P. masc. aeneo-viridis; abdomine cupreo; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus viridis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; alar., 1 línea $\frac{3}{4}$.

P. CALENUS Fr. Walk., p. 31.

Cuerpo convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, un poco erizado; cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, un poco más largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo de un largo ciatiforme, y el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los siguientes, hasta el décimo, subiguales; porra cónica; mucho más larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto, abdomen cobrizo, sublineal, deprimido, liso, casi glabro, mucho más angosto y más corto que el tórax; pies bermejos, sencillos, subiguales; caderas verdes, piernas verdosas, bermejas a la punta; tarsos parduzcos en la punta; mesotibias brunas, metatibias de color de la pez, alas limpias, escamitas brunas, nervios parduzcos, el humeral el doble más largo que el braquial el radial no más corto que el braquial, y un poco más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Concepción.

11. *Pteromalus? oxyntes*

P. fem. ater; antennis nigris, pedibus nigris; tarsi fuscis; alis subfuscis.
Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

P. OXYNTES Walk., *Magaz.*, t. II, p. 184.

Cuerpo angosto, convexo, negro, brillante, muy finamente escamoso y ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, apenas más ancha que el tórax, vértex ancho, frente excavada, bruscamente declive; ojos de un bruno negro, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, delgadas, no más largas que el tórax; primer artículo lineal, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, más y más hasta el décimo; porra larga cónica, aguda; el artículo décimo más del doble más largo, tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios no bien determinadas, parápteros y epímeros grandes, escudo subcónico, metatórax corto, declive, angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen fusiforme, liso, plano por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, mucho más largo que el tórax; pies negros, sencillos, subiguales; trocánteros oscuros, lo mismo las rodillas y los tarsos, alas submorenas, escamitas más oscuras, nerviosidades bermejas, la humeral mucho más larga que la braquial, la radial no más corta que la braquial y mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

En las islas de Chiloé.

12. *Pteromalus toxeus*

P. fem. cupreus; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis.
Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *alar.*, 2 línea $\frac{1}{4}$.

P. TOXEUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 186.

Cuerpo robusto, convexo, cobrizo, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, del ancho del tórax, vértex ancho, frente ahondada, bruscamente en declive; ojos morenos, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, no más largas que el tórax, el primer artículo largo, sublineal, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los demás, hasta el décimo, cortos, acercados; porra cónica, aguda, más larga del doble que el artículo décimo; tórax ovado, protórax muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo corto obcónico, metatórax corto, declive, angosto por detrás; abdomen cobrizo, pies bermejillos, caderas y piernas negras, la punta bermeja; tarsos morenos a la punta, alas sin oscuridad, escamas brunas, nerviosidades bermejas, la humeral

más larga del doble que la braquial, la radial no más corta que la braquial y mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de La Serena, etcétera.

13. *Pteromalus megareus*

P. fem. viridi-aeneus; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus viridiis, tibiis fusco-cinctis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; alar., 1 línea $\frac{1}{2}$.

P. MEGAREUS Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*

Cuerpo de un verde bronceado, convexo, poco brillante, elegantemente esca-moso, mediocrementepuboso. Cabeza transversa, corta, un tanto más ancha que el tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente en declive, ahondada. Ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, subclaviformes, pubosas, bastante delgadas, no más largas que el tórax; el primer artículo verde. Tórax corto ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax ancho. Suturas de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo subredondo, mediocre. Metatórax corto, declive, obcónico. Pecíolo muy corto. Abdomen alargado ovado, brillante, liso, casi glabro, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, más largo y más angosto que el tórax. Pies amarillos. Piernas verdes. Fémures verdes, amarillos en la punta. Tibias rodeadas de moreno. Tarsos morenos al extremo. Alas sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios leonados. El nervio humeral mucho más largo que el braquial, el cubital mucho más corto que el radial.

De la provincia de Valdivia.

14. *Pteromalus vulso*

P. masc. viridis; antennis nigris; abdominis disco cupreo, pedibus viridibus; tarsis fulvis; alis sublimpidis.

P. VULSO Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 89.

De tres cuartos de línea de largo y las alas de una y tercio de ancho. Cuerpo verde. Ojos y ocelos bermejos. Antenas negras; primer y segundo artículos verdes. Disco del abdomen color de cobre. Pies verdes. Trocánteros de color de la pez. Rodillas leonadas, lo mismo las tibiae en la punta. Tarsos también leonados y brunos en la punta. Alas sin nebulosidad. Escamitas color del pez. Nervios de las alas superiores morenos y los de las inferiores leonados.

Encontrado en la provincia de Chiloé.

VIII. SELADERMA - SELADERMA

Corpus angustum, sublineare. Antennae clavatae, thorace non longiores; articulus 1 sublinearis, sat gracilis, 2 longicyathiformis, 3, 4 minimi, 5 et sequentes approximati, usque ad 10 curvantes, et latescentes; clava ovata articulo 10 plus duplo longior. Prothorax brevissimus, supra vix conspicuus. Abdomen fusiform, thorace dimidio longius. Oviductus subexertus. Alae mediocres.

SELADERMA Walk., *Monogr. chalcid.*

Hembra: cuerpo angosto, sublineal, convexo, brillante, erizado, elegantemente escamoso. Cabeza transversa, corta del largo del tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas en porra, no más largas que el tórax; el primer artículo sublineal, bastante delgado, el segundo alargado, ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen acercados, hasta el décimo, más y más angostos y anchos. Porra ovada, más del doble más larga que el décimo artículo. Tórax largo ovado. Protórax apenas visible por encima. Escudo del mesotórax un poco más largo que ancho. Suturas de los parapsidios bien determinadas. Escutelo aovado, angosto. Metatórax transverso, mediocre. Pecíolo muy corto. Abdomen fusiforme, subcomprimido, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, la mitad más largo que el tórax. Oviducto subinserto. Pies sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral mucho más largo que el braquial, el radial un poco más corto que el braquial y mucho más largo que el cubital.

Se conoce en Chile una sola especie de este género.

1. *Seladerma epulo*

S. fem. viridis; antennis nigris; pedibus fulvis; alis sublimpidis.

S. EPULO Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 86.

De una línea y cuarto de largo y dos las alas. Cuerpo verde. Ojos y ocelos bermejós. Antenas negras; primer y segundo artículos leonados, lo mismo los pies. Alas casi sin manchas. Escamitas ferruginosas. Nervios de las alas anteriores morenos y los de las posteriores leonados.

Darwin encontró este insecto en las costas de Chile.

IX. LAMPROTATO - LAMPROTATUS

Antennae subfiliformes, thorace non longiores; articulus 1 longus, gracilis; 2 longicyathiformis, 3 et 4 brevissimi, 5 et sequentes usque ad 10 breves aproximati, subaequales; lava longiconica,

compressa, acuminata, articulo 10 duplo longior. Thorax ovatus, protorax brevissimus. Corpus breve, convexum.

LAMPROTATUS Westw.; Walk., *Ann. nat. hist.*, t. x, p. 30.

Cuerpo corto, robusto, convexo, brillante. Cabeza transversa, corta, un tanto más ancha que el tórax y éste ovado y más que el abdomen en los machos. Antenas largas, filiformes, de trece artículos; el primero largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto muy cortos, el quinto y los demás hasta el décimo cortos, acercados, subiguales. Porra larga cónica, comprimida, aguda, el doble más larga que el artículo décimo. Protórax muy corto, en cuadro transversal. Abdomen corto ovado, mucho más corto que el tórax, el primer segmento grande, los demás cortos. Pedículo corto y grueso.

Este género incluye muchas especies de ambos mundos.

1. *Lamprotatus tubero*

L. fem. ater; abdomine nigro-purpúreo; antennis fuscis; pedibus fulvis: femoribus piceis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$; *alar.*, 2 línea $\frac{1}{2}$.

L. TUBERO Walk., *Magaz.*, 1843, t. II, p. 185.

Cuerpo corto, robusto, convexo, negro, brillante, elegantemente escamoso, muy poco erizado. Cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente en declive. Ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas morenas, no más largas que el tórax; el primer artículo negro, largo, delgado, el segundo bruno, largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, acercados. Porra cónica, acuminada, el doble más larga que el décimo. Tórax ovado. Protórax transverso, mediocre, angosto por delante. Escudo del mesotórax mucho más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Escudo subcónico. Paráptero y epímero grandes. Metatórax obcónico, grande, declive. Pecíolo bastante largo. Abdomen subrombiforme, liso, de un purpúreo negro, plano por encima, carenado por debajo, apenas más largo que la mitad del tórax. Pies bermejos, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas morenas, bermejas en las dos puntas. Tarsos morenos en la punta. Alas sin oscuridad. Escamas color del pez. Nerviosidades bermejas; la humeral mucho más larga que la braquial, la cual es apenas más larga que la radial y ésta mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Ésta se halla en el norte, cerca de Coquimbo, etc., hay una variedad con el primer artículo de las antenas verdes, el abdomen bronceado, las piernas negras y las tibias morenas.

2. *Lamprotatus hages*

L. masc. aeneo-viridis; antennis nigris; pedibus luteis; femoribus viridibus; alis subfulvis.

L. HAGES *Catat. Mus. Brit.* MICOGASTER HAGES Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 83.

Cuerpo de una línea de largo, y ancho de las alas una línea y tres cuarto, de un verde bronceado. Ojos y ocelos bermejos. Boca amarilla. Antenas negras; primero y segundo artículos verdes. Pies amarillos. Caderas verdes. Fémures verdes, amarillentos en la punta. Rodillas amarillas. Tarsos pardos en la punta. Alas subleonadas, lo mismo las escamitas. Nervios de las alas superiores leonados, los de las inferiores amarillos. Hembra: cuerpo corto, convexo, poco brillante, elegantemente escamoso, poco erizado. Cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes; primer artículo de las antenas delgado, lineal; el segundo largo ciatiforme. Tórax largo ovado. Protórax transverso, corto. Escudo del mesotórax mucho más ancho que largo. Suturas de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo cónico. Metatórax obcónico, bastante grande. Pecíolo corto. Abdomen cortamente ovado, liso, brillante, llano por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, mucho más corto que el tórax. Pies sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral mucho más largo que el braquial, al contrario del radial que es mucho más corto y más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Chiloé.

3. *Lamprotatus alcander*

L. masc. aeneo-viridis cupreo et cyaneo varius; antennis, pedibusque fulvis; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 2 líneas.

L. ALCANDER Fr. Walk., *The Ann. and Magaz. of nat. Hist.*, 1843, t. XI, p. 30.

Cuerpo corto, robusto, convexo, de un verde azulado, brillante, elegantemente escamoso, un poco erizado. Cabeza transversa, corta, verde, un tanto más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente excavada, bruscamente declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas bermejas, subfiliformes, no más largas que el tórax; el primer artículo de un verde negro, largo, delgado; el segundo de un largo ciatiforme; el tercero y el cuarto muy cortos; el quinto y los que siguen hasta el décimo cortos, acercados, subiguales; la porra de un largo cónico, comprimida, acuminada, doblemente más larga que el artículo décimo. Tórax ovado, de un azul cobrizo. Protórax muy corto. Escudo del mesotórax de un verde azulado, más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Escutelo subredondo. Parápteros y epímeros grandes. Metatórax mediocre, obcónico, declive. Pecíolo bastante largo. Abdomen de un ovado corto, cobrizo, plano por encima, de un verde azulado a la base, mucho más corto que el tórax;

primer segmento grande, el segundo y los demás cortos. Pies bermejos, sencillos, subiguales. Piernas verdes. Tarsos parduzcos a la punta. Alas grandes sin manchas. Escamitas brunas. Nerviosidades bermejas. Nervio humeral casi el doble más largo que el braquial, el radial no más corto que el braquial, mucho más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepción.

4. *Lamprotatus caecina*

L. fem. cyaneus, antennis nigris; pedibus flavis; femoribus fusco-cinctis; alis limpidis.
Longitud, 1 línea; alar., 1 línea $\frac{3}{4}$.

L. CAECINA Fr. Walk., *Magaz*, p. 114.

Cuerpo convexo, azul, elegantemente escamoso, un poco brillante, ligeramente vellosa. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos mediocres. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax corto, más angosto por delante. Escudo del mesotórax transverso. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Metatórax declive, mediocre, obcónico. Pecíolo bastante largo. Abdomen ovado, brillante, liso, casi glabro, convexo por encima, carenado por debajo, más corto que el tórax, Pies sencillos, casi iguales, amarillos. Caderas cobrizas. Piernas cercadas de negro. Tarsos brunos en la punta. Mesotibias y metatibias de un bruno pálido. Alas limpias. Escamas de color de la pez. Nerviosidades moradas; la humeral mucho más larga que la braquial, la radial más corta que la braquial y más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla cerca de Valparaíso.

5. *Lamprotatus minutus*

L. masc. niger; abdomine aeneo; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis sublimpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{3}$; alar., 2 línea $\frac{1}{4}$.

L. MINUTUS Walk., *Magaz*, 1843, t. II, p. 184.

Cuerpo corto, convexo, negro, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente excavada, bruscamente en declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, delgadas, filiformes, no más largas que el tórax; primer artículo largo, delgado; el segundo largo ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los que siguen cortos y un tanto más pequeños cuanto se acercan más del décimo. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás, parápteros y epímeros grandes. Escudo

subcónico. Metatórax corto, declive, angosto por detrás. Pecíolo corto. Abdomen bronceado, corto ovado, brillante, liso, glabro, mucho más corto que el tórax; el primer segmento grande; el segundo y los demás muy cortos. Pies bermejos, sencillos, subiguales. Escamitas de un bruno oscuro. Nerviosidades brunas, morenas, la humeral casi del doble más larga que la braquial, la radial no más corta que la braquial y mucho más larga que la cubital. Estigma mediocre.

Se halla en las islas de Chiloé.

6. *Lamprotatus orobia*

L. fem. viridis, cupreo-varius; antennis nigris; pedibus rufis; femoribus basi viridiis; alis diis limpidis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$; *latitud alar.*, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

L. OROBIA Walk., in *Ann. and Magaz. nat. Hist.*, t, x, p. 273.

Cuerpo verde, convexo, brillante, elegantemente escamoso, mediocrementepuboso. Cabeza transversa, mediocre, del ancho de tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente en declive, ahondada en la inmersión de las antenas. Ojos de color de la pez, mediocres, no prominentes. Antenas subfiliformes, negras, delgadas, pubosas, no más largas que el tórax, el primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme; el tercero y el cuarto apenas visibles: el quinto como el segundo; el sexto y los demás más cortos. Tórax largo ovalado. Protórax mediocre, transverso, algo anguloso en los dos lados de delante, no más angosto. Escudo del mesotórax apenas más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parápteros y epímeros grandes. Escutelo mediocre, cónico. Metatórax mediocre, declive, obcónico. Pecíolo corto. Abdomen ovado, brillante, liso, casi glabro, puntiagudo en el ápice, un tanto más corto que el tórax. Segmentos anteriores grandes, los posteriores más cortos. Oviducto no inserto. Pies delgados, rectos, subiguales, de un bermejo pálido, pubosos. Piernas verdes. Trocánteros morenos. Fémures verdes en la base. Nervios morenos; el nervio braquial casi el doble más corto que el humeral y el cubital más corto que el radial.

Se halla en la provincia de Valdivia, hay una variedad B con el vértex de la cabeza de un verde bronceado; el disco del tórax de color de bronce cobrizo y el abdomen cobrizo variado.

7. *Lamprotatus bisaltes*

L. masc., aeneo-viridis; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus viridibus; alis limpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{3}{4}$.

L. BISALTES Walker, in *Ann. And Mag.*, t. x.

Su largo es de una línea y el de las alas, una y tres cuartos. Cuerpo convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, mediocrementemente erizado. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente ahondada; bruscamente declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax transverso, muy corto. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parápteros y epímeros grandes. Escutelo cónico, mediocre. Metatórax corto obcónico, declive. Pecíolo muy corto. Abdomen sublineal, liso, glabro, casi llano, más angosto y mucho más corto que el tórax; primer segmento muy grande. Pies amarillos, sencillos, subiguales. Piernas verdes, fémures verdosos, amarillos en la punta. Tarsos morenos en el extremo. Alas sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios morenos; nervio braquial casi el doble más corto que el humeral y un poco más largo que el radial, y éste un poco más largo que el cubital.

De la provincia de Valdivia.

8. *Lamprotatus natta*

L. masc. viridi-cyaneus; antennis nigris; pedibus favis, alis limpidis.

Longitud, 1 línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

L. NATTA Walker, *l. c.*

De una línea de largo. Cuerpo angosto, sublineal, convexo, de un verde azulado, brillante, elegantemente escamoso, mediocrementemente erizado. Cabeza transversa, corta, verde, más ancha que el tórax. Vértex ancho, bronceado. Frente ahondada, bruscamente en declive. Ojos bermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, delgadas, subfiliformes, apenas más cortas que el tórax; el primer artículo largo, sublineal; el segundo alargado ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los demás hasta el décimo subiguales, acercados. Porra largamente ovalada, aguda, mucho más larga que el artículo décimo. Tórax largo subovalado. Protórax transverso, mediocre, un tanto más angosto por delante. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parápteros y epímeros grandes. Escutelo subcónico, mediocre. Metatórax grande, declivo, obcónico. Pecíolo bastante largo. Abdomen corto ovalado, liso, glabro, mucho más corto que el tórax. Pies amarillos, sencillos, subiguales. Piernas verdes. Tarsos morenos en la punta. Alas sin manchas. Escamitas morenas. Nervios leonados.

Se halla en la provincia de Valdivia.

9. *Lamprotatus? naevolus*

L. masc. viridis; antennis piceis; pedibus piceo-viridibus; tarsis flavis alis limpidis.

Longitud, 1? línea; *alar.*, 1 línea $\frac{3}{4}$.

L. ? NAEVOLUS Walk., *Magaz.*, 1843, p. 185.

Cuerpo angosto, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente erizado. Cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Antenas subfiliformes, delgadas, morenas, un poco más largas que el tórax; el primer artículo largo, lineal, de un negro verde; el segundo de un largo ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, aproximados. Porra larga cónica, acuminada, más del doble más larga que el décimo artículo. Tórax ovado. Protórax transverso mediocre, angosto por delante. Escudo del mesotórax más ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas acercadas por detrás. Escudo subcónico. Metatórax mediocre, obcónico, declivo. Abdomen verde, angosto. Pies verdes, delgados, casi iguales. Trocánteros morenos. Rodillas amarillentas. Tibias de un verde moreno. Tarsos flavos, brunos a la punta. Alas sin oscuridad. Escamas morenas. Nerviosidades brunas; la humeral mucho más larga que la braquial; la radial no más corta que la braquial y mucho más larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Coquimbo.

X. DICICLO - DICYCLUS

Caput thorace latius. Antennae 13-articulatae, clavatae, articulus 1 elongatus, 2 elongato-cyathiformis, 3 et 4 minimi, 5 et sequentes ad 10 aequales, breves; clava elongata, articulis 9-10 aequalis. Abdomen elongato-ovatum, segmentum 2 maximum, sequentia parva.

DICYCLUS Walk., Brulle, etcétera.

Abdomen alargado ovado o casi redondo, con el segundo segmento muy grande y los demás chicos. Cabeza más ancha que el tórax. Antenas de trece artículos; el primero alargado, el segundo longo-ciatiforme, los tercero y cuarto muy chicos, el quinto y los que siguen hasta el décimo iguales y cortos. Porra alargadas igual a los artículos nueve y diez. Tórax corto. Escutelo del protórax pequeño. Escudo del mesotórax grande. Suturas laterales apenas aparentes. Escutelo del metatórax pequeño, canaliculado. Pecíolo corto. Abdomen alargado ovado o casi redondo. Segundo segmento muy grande, los que siguen pequeños. Pies delgados, tibias rectas.

Se conoce en Chile una sola especie de este género.

1. *Dicyclus lynastes*

D. fem. viridi-aeneus; antennis nigris; pedibus fulvis, femoribus aeneis; alis limpidis.
Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; latitud, 1 línea, $\frac{1}{2}$.

D. LYNASTES Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x, p. 271.

De tres cuartos de línea de largo, y las alas una y media de ancho. Cuerpo corto, convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, mediocrementemente erizado; cabeza transversa, corta, un tanto más ancha que el tórax; vértex ancho, frente ahondada, bruscamente decliva, ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras; delgadas, subclaviformes, y apenas más largas que el tórax; el primer artículo largo, el segundo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen, hasta el décimo, subiguales, acercados; porra cónica, comprimida, puntiaguda, mucho más larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, corto, angosto por delante: escudo del mesotórax más ancho que largo; suturas de los parapsidios apartadas, bastante bien determinadas, acercadas por detrás; parápteros y epímeros grandes; escutelo subcónico, mediocre; metatórax corto obcónico, declivo; pecíolo corto, abdomen subredondo, casi llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, más corto que el tórax; primer segmento grande; pies leonados, sencillos, subiguales; piernas bronceadas, lo mismo los fémures que son leonados en la punta, tarsos morenos en el extremo, alas sin manchas, escamitas de color de la pez, nervios leonados, el braquial mucho más corto que el humeral, apenas más largo que el radial, que es más largo que el cubital. Estigma pequeño.

De la provincia de Valdivia.

XI. PACHILARTRO - PACHYLARTHURUS

Corpus breve, convexum. Antennae extrorsum crassiores, clavatae, thorace non longiores; articulus 1 linearis, gracilis, 2 longicyathiformis, 3, 4 minimi, 5 et sequentes usque ad 10 paulatim curtantes et latescentes; clava longiovata acuminata in fem. articulo 10 duplo longior, et plus duplo in masc. Prothorax transversus, brevis, antice angustior. Petiolus brevis. Abdomen breviovatum, depressum, laeve, thoracis dimidio vix longius.

PACHYLARTHURUS Westw., Walk., etcétera.

Cuerpo corto, convexo. Cabeza transversa, un poco más ancha que el tórax. Ojos mediocres no prominentes. Antenas de trece artículos claviformes, no más largas que el tórax; artículo primero lineal, delgado; el segundo ciatiforme; los tercero y cuarto muy chicos; el quinto y los que siguen hasta el décimo, poco a poco más cortos y más anchos. Porra larga ovada, acuminada, más del doble más larga que el artículo décimo en los machos y sólo del doble en las hembras. Pecíolo corto. Pies sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio braquial más corto que el cubital y un poco más largo que el radial. Éste mucho más largo que el cubital.

Se conoce una sola especie de este género en Chile.

1. *Pachylarthrus sariaster*

P. masc. viridis; antennis luteis; pedibus flavis, alis limpidis; fem. cupreus; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus viridibus.

P. SARIASER Walk., in *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x, p. 271.

Macho: cuerpo grueso, convexo, brillante, de un verde que varía al bronce, elegantemente escamoso, poco veloso; cabeza grande, transversa, corta, verde, más ancha que el tórax. Vértex ancho, bronceado; frente ahondada, bastante declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; boca amarilla, palpos maxilares en porra, antenas amarillas, delgadas, subfiliformes, de trece artículos, un tanto más largas que el tórax; el primero largo, delgado, el segundo alongado ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los demás, hasta el décimo, mediocres, casi iguales; porra alongada cónica, puntiaguda, casi el doble más larga que el artículo décimo; tórax ovado, robusto; protórax transverso, corto, angosto por delante; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; parápteros y epímeros grandes, escutelo subcónico, bastante grande; metatórax mediocre, obcónico, declive; pecíolo bastante largo, abdomen rombiforme, liso, glabro, no más largo que ancho y alcanzando la mitad del largo del tórax; primer segmento muy grande, cubriendo el dorso; pies amarillos, sencillos, subiguales; piernas verdes, alas sin nebulosidad; escamitas amarillas, nervios leonados, el humeral mucho más largo que el braquial, el radial apenas más corto que el braquial y el doble más largo que el cubital.

Hembra: cobriza, poco brillante; cabeza apenas más ancha que el tórax, palpos maxilares sencillos, antenas negras, subfiliformes, no más largas que el tórax; artículo segundo ciatiforme, el quinto y los que siguen, hasta el décimo, casi iguales, acercados; porra cónica, más larga que el décimo artículo; pecíolo corto; abdomen ovado, casi llano por encima, carenado por debajo, agudo y adelgazado en la punta, apenas más largo que el tórax; el primer segmento grande, el segundo y los demás cortos; pies leonados, piernas verdes, fémures verdes, leonados en la punta.

De la provincia de Valdivia.

XII. GASTRANCISTRO - GASTRANCISTRUS

Caput transversum, thorace latius. Antennae mediocres, apice crassiores, 13-articulatae. Abdomen elongato-ovatum, depressum, in fem. corniculis duobus recurvis.

GASTRANCISTRUS West., Walk., Nees ab Es., etcétera.

Cabeza transversa más ancha que el tórax. Antenas mediocres, crasas en la punta, compuestas de trece artículos en ambos sexos, el tercio y el cuarto anuliformes, el quinto hasta el noveno ciatiformes. Abdomen ovado alargado, deprimido;

la hembra provista de dos cuernos en la punta. Ala con el ramo estigmático largo, clavado. Tarsos pentámeros, todos sencillos.

Este género, a fin del ormolero, tiene representantes en ambos mundos.

1. *Gastrancistrus polles*

G. fem. viridis; abdomine nigro-cupreo; pedibus piceo-viridibus; tarsi fulvis; alis limpidis.
Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; alar., 1 línea $\frac{1}{4}$.

G. POLLES *Magaz*, t. II, p. 186.

Cuerpo angosto, convexo, verde, brillante, liso, ligeramente erizado; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, clavadas, submoniliformes, no más largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes cortos, acercados, ensanchándose hasta el décimo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, aproximadas por detrás, escudo subcónico, metatórax mediocre, obcónico, declive; pecíolo muy corto, abdomen fusiforme, de un negro acobrizado, verde en la base, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, un poco más largo que el tórax y mucho más angosto; pies verdes, sencillos, casi iguales; trocánteros brunos, rodillas bermejas, tibias brunas, bermejas en la punta; tarsos bermejos, brunos en la punta, alas sin manchas, escamas morenas, nerviosidades bermejas, la humeral mucho más larga que la braquial, la radial no más corta que la braquial, mucho más larga que la cubital. Estigma bastante grande.

Se halla en las provincias del norte, Coquimbo, etcétera.

2. *Gastrancistrus cephalon*

G. fem. cupreus; antennis nigris; pedibus luteis; femoris basi nigris; alis limpidis.
Longitud, $\frac{3}{4}$; alar., 1 línea $\frac{1}{4}$.

G. CEPHALON Walk., 1843, t. XI, p. 50.

Cuerpo cobrizo, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco erizado; cabeza transversa, corta, más ancha que el tórax; vértex ancho, frente excavada, bruscamente en declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas subclavadas, negras, bastante delgadas, submoniliformes, no más largas que el tórax; el primer artículo largo, sublineal, el segundo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, cortos, aproximados, subiguales; porra de un largo cónico, acuminada, más del doble más larga que el décimo

artículo; tórax ovado, protórax transverso, mediocre, angosto por delante; escudo del mesotórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, aproximadas por detrás; escutelo subcónico, metatórax corto, angosto por detrás; pecíolo muy corto, abdomen ovado, liso, plano por encima, carenado por debajo, acuminado a la punta, un tanto más corto que el tórax, pies amarillos, sencillos, subiguales; caderas verdes, fémures negros en la base, tarsos parduzcos en la punta, alas limpias, escamitas de color de la pez, nervios bermejos, el humeral mucho más largo que el braquial, el radial un tanto más corto que el braquial y mucho más largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepción.

XIII. ASAFES - ASAPHES

Mandibulae arcuatae bidentatae. Palpi maxillares biarticulati. Antennae clavatae, duodecim articulatae, in fem. breviores.

ASAPHES Walk. CHRYSOLAMPUS Nees ab Es.

Cabeza corta apenas más ancha que el tórax. Mandíbulas arqueadas, bidentadas en la parte interna. Palpos maxilares de dos artículos. Antenas en porra, compuestas de doce artículos, las de las hembras algo más cortas. Corselete ovalado, bastante convexo. Alas angostas, con un solo nervio echando un ramo bastante largo. Patas delgadas, con las piernas derechas armadas de espinas en la punta. Abdomen ovalado, carenado en las hembras.

Este género ofrece hasta ahora una sola especie en Chile.

1. *Asaphes vulgaris*

A. fem. aeneus, abdomine atro, antennis nigris; pedibus fusco-flavis; femoribus nigro-cinctis; alis limpidis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

A. VULGARIS Fr. Walk., *Ann. and Magaz.*, t. X, p. 114.

Cuerpo convexo, bronceado, brillante, casi liso, ligeramente vellos; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax; vértex ancho, frente ahondada, bruscamente declive; ojos morenos; mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax de un largo obcónico, protórax transverso, mediocre; escudo del metatórax más ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás, casi coniventes, metatórax obcónico, declive, mediocre; pecíolo delgado, abdomen de un largo ovalado, negro, liso, glabro, carenado por debajo, acuminado en la punta, del largo del tórax; pies sencillos, casi iguales, amarillos; caderas

bronceadas, piernas rodeadas de negro, tarsos morenos en la punta, mesotibias y metatibias de un bruno pálido, alas sin nebulosidad, escamas de color de la pez, nerviosidades bermejas, la humeral mucho más larga que la braquial, y ésta mucho más larga que la radial y más corta que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de Valparaíso.

XIV. CALIMOME - CALLIMOME

Abdomen in masc. breve, sessile. Antennae validae plus minusve clavatae. Thorax longiovatus; prothorax brevis. Abdominis segmentum primum elongatum.

CALLIMOME Spinola, etcétera.

Cuerpo corto, pequeño, convexo, sublineal. Cabeza un tanto más ancha que el tórax. Antenas filiformes, fuertes, más o menos claviformes, no más largas que el tórax. Éste largo ovalado. Protórax corto. Escudo del mesotórax casi tan largo como ancho. Suturas de los parapsidios aparentes. Parápteros y epímeros bien señalados. Metatórax mediocre. Pecíolo grueso y muy corto. Alas bastante anchas.

Se conocen varias especies de este género en ambos mundos.

1. *Callimome nonaeris*

C. fem. viridi-cyaneus; antennis nigris; pedibus fuscis, femoribus viridis, alis sublimpidis. Longitud, 1 línea; alar., 1 línea $\frac{3}{4}$.

C. NONAERIS Fr. Walk., *Ann and. Magaz. Of nat. hist.*, t. x, p. 113.

Cuerpo de un verde azulado, bronceado, convexo, elegantemente escamoso, poco brillante, ligeramente veloso; cabeza transversa, corta, del ancho del tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente en declive, ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, fuertes, clavadas, velosas, no más largas que el tórax, éste largo ovalado; protórax bastante grande, un poco más ancho que largo, más angosto por delante; escutelo del mesotórax un tanto más largo que ancho; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás; escutelo subovalado, metatórax mediocre, declive, obcónico; pecíolo muy corto, abdomen ovalado, subcomprimido, brillante, carenado por debajo, un tanto más corto y más angosto que el tórax.; oviducto bermejo, vaginas negras, del largo del abdomen; pies brunos, caderas verdes, piernas verdes, tarsos de un bruno verde, alas casi sin nebulosidad, escamitas verdes, nerviosidades morenas, la humeral más larga que la braquial, la radial mucho más corta que la braquial, la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Darwin encontró esta especie en Valparaíso.

2. *Callimome eumelis*

C. masc. viridi-cyaneus; antennis nigris, pedibus nigro-fuscis; femoribus viridibus, alis sublimpidis.

Longitud, 3 lin, $\frac{1}{4}$; *alar.*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

C. EUMELIS Fr. Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x, p. 114.

Cuerpo sublineal, convexo, de un verde azulado, elegantemente escamoso, poco brillante, ligeramente veloso; cabeza transversa, corta, un poco más ancha que el tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente en declive; ojos bermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, gruesas, apenas más largas que el tórax; tórax de un largo ovalado, protórax transverso, corto; escudo del mesotórax apenas más ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, metatórax obcónico, mediocre, declive; pecíolo muy corto, abdomen sublineal, plano por encima, más corto que el tórax; pies sencillos, casi iguales, verdes; trocánteros de un bruno oscuro, rodillas morenas, tibias negras, tarsos brunos, alas sin nebulosidad, escamitas morenas con las nerviosidades brunas, la humeral mucho más larga que la braquial, y ésta más larga que la radial, la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla también en Valparaíso.

XV. MONODONTOMERO - MONODONTOMERUS

Antennae in fem. tredecimarliculatae, clavatae, thorace breviores; pedes coxis posticis praesertim crassiusculis, conicis; femoribus compressis, posticis validioribus ante apicem acute unispinosis.

MONODONTOMERUS Walk., Spin. TORYMI spec. Nees ab Es., etcétera.

Hembras: Antenas formadas de trece artículos, en porra, más corta que el tórax, con el primero delgado, el segundo ciatiforme, mediocre, el tercero muy pequeño, el cuarto hasta el décimo iguales, casi cuadrados, acercados; la porra es oval, más corta que los dos artículos antecedentes. Tórax alargado, convexo; dorso del protórax grande, casi cuadrado, el del mesotórax y los parapsidios más grandes todavía y el metatórax mediocre. Abdomen sésil, comprimido, como el largo del tórax, con el primer segmento grande, y los que siguen más cortos. Taladra saliente.

Las pocas especies de este género pertenecen a ambos mundos.

1. *Monodontomerus obsoletus*

M. niger subviolaceo-metallicus, pubescens; antennarum scapo, capite et prothorace virescentibus; tibiis et tarsis piceis; puncto rami stigmatici distincto crasso.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$.

M. OBSOLETUS var.? ♂ ♀. *TORYMUS OBSOLETUS* Nees ab Esenb., *Hymenopt. Ichneum. affin.*, t. II, p. 68, etcétera.

Cuerpo negro con un reflejo metálico subvioláceo, tirando a veces sobre el verde; segmentos del abdomen bordados de pelos blancos, el primero escamiforme, entero; el teredro de la hembra más corto que el abdomen; pies de un negro violáceo, con las tibias negruzcas y los tarsos más pálidos en ambas extremidades; alas blanquecinas, un tanto nebulosas cerca del ramo estigmático y marcadas de un punto negro distinto en la punta. El macho muy parecido a la hembra, el abdomen un poco más oscuro, convexiúsculo, el ano agudo y el vientre derecho.

Ésta es la descripción del *M. obsoletus* de Europa, el de Chile forma una variedad más chiquita y es de un verde más claro; el aparejo ofensivo de la hembra es más corto que el abdomen. Común en Aconcagua, etcétera.

XVI. TORIMO - TORYMUS

Mandibulae acute tridentatae. Palpi inaequales. Antennae tredecim articulatae. Pedes sat longi; coxis posticis clavatis subtus denticulatis.

TORYMUS Delm., Nees ab Es. *TORYMUS* et *CALLIMOMUS* Walk.

Mandíbulas tridentadas. Palpos maxilares largos, de cuatro artículos, los labiales cortos y sólo de tres. Antenas insertas en el medio de la frente, fusiformes, de doce a trece artículos. Tórax algo angostado por detrás. Abdomen sésil, con el dorso rara vez plano. Patas bastante largas, con las piernas casi siempre en porra. Tarsos delgados, alargados, de cinco artículos.

Los *Torimos* son insectos muy comunes; las hembras depositan sus huevos en el cuerpo de las larvas de los *Cynips*, etcétera.

1. *Torymus phormio*

T. fem. viridi-aeneus, antennis nigris; pedibus rufis; femoribus viridibus, alis sublimpidis.
Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *alar.*, 2 línea $\frac{3}{4}$.

T. PHORMIO Fr. Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, 1842, t. X, p. 113.

Cuerpo de un verde bronceado, convexo, brillante, un poco vellosa; cabeza transversa, corta, apenas más ancha que el tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, ahondada; ojos bermejos, mediocres; antenas negras, subclavadas, vellosas un poco más cortas que el corselete; los artículos aproximados; tórax de un largo ovalado, protórax transverso, mediocre, no más angosto por delante; escutelo del mesotórax un tanto más largo que ancho; suturas de los pa-

rapsidios bien determinada, acercadas por detrás; escutelo subovalado, metatórax mediocre, declive, obcónico; pecíolo muy corto; abdomen de un largo ovalado, subcomprimido, carenado por debajo, un poco más corto que el tórax. Oviducto exserto, bermejo; las vaginas negras, apenas más cortas que el abdomen; pies de un bermejo pálido, caderas y piernas verdes; uñas brunas; metafémures unidentados por debajo; metatibias de un moreno pálido, armadas en la punta de una espina larga y arqueada; alas casi sin nebulosidad, escamas de color de la pez, las nerviosidades morenas, la humeral casi del doble más larga que la braquial, ésta más larga que la radial y la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla cerca de Valparaíso.

XVII. EURITOMA - EURYTOMA

Antennae decem-articulatae medio fronti insertae; in maseulis setaceis, articulis elongatis, piloso-verticillatis; in feminis villosis submoniliformibus et clavatis.

EURYTOMA Latr., Dalm. DIPLOLEPIDIS Spin., Fabr., etcétera.

Cuerpo bastante alargado. Cabeza grande. Mandíbulas gruesas, tridentadas en la punta. Palpos maxilares compuestos de cuatro a cinco artículos, los de la base muy pequeños. Antenas insertas en el medio de la frente; en los machos son cetáceas, adornadas de verticilos de pelos, compuestas de diez a once artículos; el primero alargado, el segundo corto, el tercero y el cuarto muy cortos, el quinto y el sexto apartados y disminuyendo sucesivamente de ancho. En las hembras son vellosas, casi moniliformes y en porra, con un artículo más. Corselete plano, cortado en cuadro por delante. Patas sin hinchamiento. Abdomen pediculado bastante largo.

Este género incluye también muchas especies particulares a todas las regiones del globo; hablaremos sólo de la siguiente, aunque en Chile las especies no sean menos numerosas que en otras partes.

1. *Eurytoma pallidiceps* †

E. nigra; capite testaceo; thorace ad medium aeneo; alarum escamis prothoracis lateribus et pedibus testaceis; coxis nigris; alis hyalinis, immaculatis.

Macho del tamaño de los individuos medianos de la *Euryt. abrotani*, N. ab Es. *loc. cit.*, p. 40, N° 2, a los cuales semeja mucho por las formas, bien que difiera de ellos no menos por los colores muy sobresalientes y con las que tendremos que compararla. Antenas de diez artículos, el último soldado al penúltimo, cónico, alargado y terminado en punta. Abdomen proporcionalmente más corto y menos

comprimido. Aparejo ofensivo inaparente. Antenas negras. Cabeza testácea; vértex, frente y alto de la faz negros. Corselete negro, con un reflejo bronceado en el disco del mesotórax, escamas alares, flancos del protórax y *prosternum* testáceos. Abdomen negro. Patas testáceas; caderas de los dos últimos pares y medio de los fémures posteriores negros. Alas hialinas, sin manchas. *Hembra* única. *Macho* desconocido.

Del norte de la república.

XVIII. CALCIS - CHALCIS

Caput breve, transversum. Antennae ad medium frontis insert, 13-articulatae; pedes anteriores apice spina valida arcuata. Alae nerves. Abdomen ovale, segmentum primum magnum.

CHALCIS Fabr. et auct.

Cabeza corta y transversa. Palpos maxilares de cuatro artículos, con el penúltimo más corto que el segundo y los labiales de tres. Antenas colocadas en el medio de la frente, compuestas de trece artículos más o menos fusiformes; el primero largo, el cuarto hasta el décimo gruesos, subiguales; la porra es de tres artículos y más corta que los dos que la preceden. Protórax más ancho que largo con su borde posterior arqueado. Patas anteriores acompañadas en su punta de una fuerte espina arqueada, la cual es más corta y más delgada en las intermedias. El primer segmento tiene la mitad de largo de esta parte del cuerpo y su pedículo es muy corto.

Estos insectos, muy pequeños, se hallan en todas las regiones del globo. Chile nos ha ofrecido varias especies, pero sólo podemos mencionar la que sigue.

1. *Chalcis minuta*

C. atra; tibiis posterioribus luteis; pedibus anterioribus subrubellis; scuto parum emarginato, segmentis ultimis margine sericeo argentato.

C. MINUTA Linn., Fabr. et auct.

Cuerpo y tórax negros y muy fuertemente puntuados, antenas negras. Alas hialinas marcadas a su origen de un punto amarillo; escudo poco escotado, las cuatro patas anteriores un tanto rojizas, tibias de las posteriores amarillas y una mancha redonda y del mismo color en la pierna. Abdomen de un negro brillante con los últimos segmentos bordados de sedas plateadas tendidas por detrás.

Esta especie propia a todas las regiones del globo, se halla también en Chile, a donde ha sido transportada probablemente por el hombre. Varía mucho de color, así es que se han descrito algunas especies que son simples variedades de ella.

XIX. LEUCOPSIS - LEUCOPSIS

Antennae apice incrassatae, tredecim vel quatuordecim articulatae. Alae superiores longitudinaliter duplicatae. Terebra reflexa abdominis dorso incumbens.

LEUCOPSIS Latr., Spin., Nees ad Esenb., etcétera.

Antenas insertas en el medio de la frente y compuestas de trece a catorce artículos; el primero es alargado, el segundo, que empieza a dar una especie de corvadura a la antena, es corto y ciatiforme, el tercero alargado y de la misma forma, el cuarto hasta el once más anchos y más cortos, y los dos últimos muy pequeños. Tórax muy convexo. Alas dobladas en su largo; sólo las superiores señalan una celdilla radial. Patas posteriores con los muslos muy hinchados y espinosos, y las piernas arqueadas y armadas de una fuerte punta y caniculadas por debajo. Abdomen subsésil, redondo y obtuso en la punta o comprimido en sus lados. Teredro de la hembra dirigido sobre el dorso.

Este género incluye las especies las más grandes de esta familia, y es muy fácil de reconocer por la dirección del teredro encima del abdomen. Los muslos de detrás son siempre muy hinchados, y el abdomen de las hembras más comprimido. Las alas superiores están dobladas como en las avispas.

1. *Leucosis hopei*

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 3)

L. niger helvolo fasciatus; antennis luteo-rubellis, alarum scamis rubris, pedibus rubris; coxis trochanteribus et femoribus basi nigris; costis posticis macula albida ampla ad dorsum notatis; alis obscuris.

Longitud, 5 líneas.

L. HOPEI Wert., *Ent. mag.*; 2,215. GERMAR Zeitch., *Ent.* 1, 238.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Ancho de la cabeza, línea y media. Íd. del corselete, en el origen de las alas, una línea y tres cuartos. Ídem del abdomen en su base, línea y media. Ídem del mismo en su máximo, una línea y tercio.

Formas: cuerpo mate, acribillado de gruesos puntos hundidos, redondos y distintos, aunque muchas veces muy aproximados; espacios intermedios finamente puntuados y pubescentes; pelos finos y erizados, más raros y más cortos en el abdomen. Caperuza feblemente escotada. Dorso del abdomen plano, línea mediana canaliculada; primer anillo cilíndrico sin inflexión lateral sensible en su unión con el segundo (demasiado marcado en el diseño), los siguientes describen una elipse truncada por delante, poco dilatada y alcanzando el máximo de su longitud hacia el medio del tercer anillo. Aparejo ofensivo echado sobre el dorso de la longitud del abdomen y pudiendo alcanzar al borde posterior de metatórax. Fémures posteriores armados con siete espinas fuertes y distantes, costeadando el canal



1 *Argenia spicifera* ♂ & ♀ 5mm
 2 *Diapriid* ♂ 5mm
 3 *Leucosis hopei* ♂ & ♀ 4mm
 4 *Planiceps varipennis* ♂ & ♀
 5 *Sphaerocera cyanipennis* ♂ 5mm
 6 *Chrysis chilensis* ♀

Spinola pinz.

Imp de Lasauvage

Annetouche sculp.

Explicación de la lámina
Lám. 4. Fig. 3. Hembra. 3♀*a*. Su tamaño natural. *b*. Su abdomen. *c*. Un ala anterior. 3. ♂ Macho aumentado. 3♂*a*. Su tamaño natural.

posterior que sirve de retirada a la canilla, y de otras cinco en su extremo canillar más pequeñas, muy aproximadas y menos distintas.

Colores: antenas amarillas encarnadinas. Cabezas, corselete y abdomen negros, una faja bastante ancha costeano el borde posterior del protórax, otra más angosta y lineal en el borde posterior del escudo, otras dos más anchas que la primera en el dorso del abdomen, la una en medio del primer anillo, la otra en el borde posterior del tercero, amarillas blanquecinas. Escamas alares encarnadas. Patas de este mismo color; caderas, trocánteros y base de los fémures negros; una mancha grande blanquecina en el dorso de las caderas posteriores. Alas oscuras, base más clara y lavada de encarnadino; inervación parda. Pelaje del color del fondo.

Macho: semejante a la hembra, fajas claras del abdomen más estrechas y no interrumpidas en el medio; otra tercera faja semejante a las otras dos en el borde posterior del segundo.

MM. Wertwood et Germar, que han publicado esta especie, no han conocido la hembra. El segundo nos dice que los machos llevan el nombre de *Leucopsis rufipes*, Klug., en el museo de Berlín. Es común en las provincias centrales de Chile, Santiago, Santa Rosa, Petorca, etcétera.

XIV. ICNEUMONITOS

Antenas por lo común del largo del cuerpo, setáceas, vibrátiles, muy aproximadas en la base, compuestas de dieciocho a sesenta artículos, el primero el más largo y más grueso, los dos que siguen son, al contrario, los más pequeños y rudimentales. Abdomen más o menos ancho en su base, pegado por un pedículo a la punta inferior del metatórax, y generalmente compuesto de más de seis segmentos aparentes en las hembras y más de siete en los machos, y las más veces terminados por un taladro de un largo muy variado. Alas muy propias para el vuelo; las superiores presentan siempre una gran celdilla formada de la reunión cubital y de la primera discoidal, la tercera o la discoidal exterior es siempre precerrada y tiene dos nerviosidades recurrentes.

Esta familia es una de las más numerosas de la clase de los insectos. Las especies se hallan esparcidas en todas las regiones del globo y se hacen notables por su gran agilidad en el vuelo y en la marcha, y por la costumbre de tener siempre sus antenas en movimiento. Las hembras, armadas de taladro a veces muy largo, frecuentan las flores o los troncos de los árboles, buscando las orugas para depositar en ellas sus huevos; éstos quedan a veces en el exterior de su víctima y penetran en su cuerpo luego de que nacen; pero por lo común están colocados adentro y las larvas se alimentan de la parte grasa de la oruga, atacando los órganos sólo cuando tienen que pasar al estado de ninfa; en tal caso, la oruga no tarda en morir, y a veces el ichneumonito se sirve de su cáscara como de un capullo para concluir su metamorfosis. Esta costumbre de mantener las larvas con orugas o gusanos, hace que estos himenópteros sean instrumentos de destrucción muy útiles a la agricultura, pues una gran cantidad de estos insectos hubiesen atacado una parte de las sementeras, sea en estado de larva, sea en estado perfecto, y en este particular la providencia es tan cuidadosa por nuestras necesidades, que cuando las orugas o gusanos se multiplican con exceso, el número de los ichneumonitos aumenta igualmente, de modo que hay siempre una especie de equilibrio entre nuestros enemigos y nuestros bienhechores. Partiremos esta gran familia en tres subfamilias haciendo uso de las modificaciones que el señor Wesmaël tan bien ha observado en la forma de las mandíbulas.

I^{RA} SUBFAMILIA
 ICHNEUMONÍDEOS

Los extremos de los dos brazos de las mandíbulas pueden juntarse, sus dientes apicales encajarse entre sí y su cara superior se halla en el mismo plano que la parte delantera de la cabeza. Dos nerviosidades recurrentes en las alas superiores.

I. ICNEUMON - ICHNEUMON

Mandibulae apice bidentatae. Labium integrum aut vix emarginatum. Alae superiores nervuris recurrentibus 2; areolis cubitalibus 3. Abdomen minus petiolatum.

ICHNEUMON Linn., Spin. ICHN. et CRYPTUS Fabr. ICHN., CRYPTUS et TRYPHON Gravenh. ICHN. et TRAGUS etc. Panz. ICHN. et POLYCYRTUS Spin.

Cuerpo más o menos alargado. Cabeza corta. Mandíbulas bidentadas en la punta. Antenas más o menos largas, moniliformes o subcetáceas. Corselete giboso, con frecuencia cilíndrico. Abdomen redondo u ovalar, con el primer segmento angosto y redondeado en su origen y peciolado, terminado por un teredro más o menos largo. Alas medianas, las superiores con dos nerviosidades recurrentes en la celdilla cubital. Éstas en número de tres.

Este género, según el modo de ver del señor Spinola, incluye una gran parte de los *Ichneumones* y *Criptos* de Fabricius y de Gravenhorst, el género *Tryphon* de este autor, el género *Trogus*, de Panzer, y el género *Polycyrtus* que el autor propuso en 1840. Con esta reunión, este grupo, como lo confiesa el señor Spinola, contiene un número de especies prodigioso, pero con gran dificultad se podrán hacer buenas divisiones, pues Gravenhorst el mismo, a pesar de sus muchos trabajos, no ha podido conseguirlas. Las especies se hallan esparcidas en todas las regiones del globo. Su nombre hace alusión al cuadrúpedo que los antiguos egipcios llamaban *Ichneumon* y que habían consagrado a sus dioses, porque creían que mataban una gran cantidad de cocodrilos, entrando en su estómago para devorar sus entrañas.

§ I. ICHNEUMON Grav.; Teredro del largo del ano a lo sumo

1. *Ichneumon aequicinctus* †

I. niger, punctatus, villosus; antennis supra nigris, subtus luteolis; palpis maxillaribus articulis ultimis; scutello teolo, abdomine helvolo fasciato; pedibus luteolis, coxis, trochanteribus nigris, alis parce fuliginosis, nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas. Ancho del mismo desde el origen de las alas, una línea y un cuarto.

Formas: cuerpo puntuado y pubescente. Puntuación distinta, más fuerte en el metatórax, más fina y menos aparente sobre el dorso del abdomen. Pelaje erizado. Escudo y pos escudo lisos y lucientes; el primero en trapecio encogido por atrás, feblemente convexo y no prominente; el segundo plano, en rectángulo transversal, el largo del metatórax es al del corselete entero más o menos como uno a cuatro. Dorso netamente dividido en dos fases; la superior subdividida en cuatro compartimentos; dos medios y dos laterales. Pieza mediana anterior chiquita, transverso lineal; mediana posterior grande, rectangular. Compartimientos laterales más alargados que los medianos reunidos, suavemente inclinados de dentro hacia afuera. Angulos posteriores agudos. Suturas circundantes careniformes, las que costean los flancos más alargadas que las otras. Faz posterior plana, vertical y de una sola pieza. Pecíolo abdominal recto, en cilindro algo deprimido, haciendo sólo los dos tercios de la longitud del primer anillo. Tercio posterior dilatado insensiblemente hacia atrás, bisurcado lateralmente. Surcos laterales rectos y subparalelos. Contornos exteriores de los segundos anillos y siguientes reunidos ovato oblongos, llegando al máximum de ancho en el borde posterior del tercero. Costa radial de la segunda celdilla cubital más corta que cada costa cubital. Nerviosidades que separan la radial de la tercera cubital bisinuadas.

Colores: antenas negras encima y amarillas debajo. Cabeza, corselete y abdomen negros. Últimos artículos de los palpos maxilares pálidos. Bordes laterales del protórax, escamas alares, una manchita sobre el flanco del mesotórax, debajo del origen de las alas, escudo, pos escudo, una faja angosta y biescotada delante en el borde posterior de la primera placa dorsal, otras seis fajas póstero marginales iguales entre sí, encogidas por el medio y dilatadas lateralmente a las seis placas siguientes amarillos blanquecinos. Patas amarillas. Caderas y trocánteros negros. Tarsos posteriores del mismo color. Alas levemente ahumadas. Nerviosidades negras, una manchita clara en el origen del estigma.

Si nos dejásemos inducir por los colores, tendríamos que poner este macho en la séptima sección del *G. Ichneumon*, fam. 1^{er} Grav.; pero los individuos que van a seguir, cuyas formas son idénticas a las de nuestro tipo, y que claramente son variedades de la misma especie, deberían estar dispersos en otras secciones. Sacaremos de aquí una nueva prueba de los defectos de este método. VAR. A. ♂ La misma talla y las mismas formas que en el tipo. Flancos del corselete negros sin mancha. Bordes laterales del protórax no teniendo más que un poco de amarillo blanquecino junto al origen de las alas. Pos escudo negro. VAR. B. ♂ Semejante al var. A. Corselete, comprendido el escudo, enteramente negro. Primer artículo de los tarsos posteriores parduzcos. VAR. C. ♀ Semejante al tipo macho. Patas negras, rodillas y tibias de los dos primeros pares amarillas. Única de Coquimbo. VAR. D. ♀ Semejante a la var C; pero corselete enteramente negro, como en la var. B, patas negras, rodillas y tibias del primer par solamente amarillas, todos los tarsos parduzcos; alas más oscuras que en la variedad precedente. Única de Coquimbo.

2. *Ichneumon tartareus* †

I. antennis nigris, articulis ultimis subtus rubellis; capite, thorace, abdominis segmento primo, coxis, trochanteribus nigris; segmento secundo et sequentibus, femoribus, tibiis tarsisque rubris; alis obscuris, nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea, $\frac{1}{3}$.

Hembra: vecino del precedente, con el cual vamos a cotejarlo, a pesar de las diferencias de colores. Cuerpo proporcionalmente más estirado, largo seis líneas, ancho línea y tercio. Contorno del abdomen en óvalo menos excéntrico. Puntuación del metatórax más fuerte, confusa, rugosa y contrastando más con el brillo de lo restante del dorso. Faz superior dividida en un mismo número de compartimientos, pero el médium anterior posteriormente escotado, el médium posterior más largo que ancho, su borde anterior en arco de elipse. Carenas que costean los flancos tan alzadas como las otras. Primer segmento mate. Surcos dorsales borradados; los siguientes muy lucidos y pareciendo lisos a simple vista. Nerviosidad que separa la celdilla radial de la tercera cubital feblemente arqueada y sin inflexión.

Colores: antenas negras. Debajo de los últimos artículos encarnadino. Cabeza, corselete, primer anillo del abdomen, caderas y trocánteros negros; segundo anillo y los siguientes, fémures, canillas y tarsos encarnados. Alas oscuras. Nerviosidades y estigma negros.

VAR A. ♀ Difere mucho del tipo por su talla algo más chica, por sus antenas enteramente negras, por la segunda pieza mediana del metatórax más estrecha y por sus alas de un tinte más claro y casi hialinas. Se halla en Santa Rosa. Sería preciso poner este *Ichneumon* en la novena sección de *Gavenhorst*. Entre las especies que ha descrito en dicha sección, no hay ninguna que tenga exactamente los mismo colores y pues este autor no se ha detenido formalmente más que en este accidente secundario, no tenemos medio alguno para juzgar de lo que no hemos visto. El *Ichneumon centrator*, Fab., del cual he hallado individuos de Filadelfia, en la antigua colección Latreille, tiene más o menos los mismos colores que nuestro *Tartareus*; pero es específicamente distinto de éste por la segunda pieza mediana del metatórax, que es transversal o visiblemente más ancha que larga, con su borde anterior recto, o muy feblemente arqueado. Se halla en las provincias del norte, en Coquimbo, etc. Macho desconocido.

3. *Ichneumon connatus* †

I. antennis supra bruneis, subtus rubellis, articulis duobus baseos nigris; capite, thorace, abdominis segmento primo, pedibus nigris; genuis anterioribus albidis.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Macho: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo, tomado desde el origen de las ala, tres cuartos de línea.

Formas: semejantes a las de la precedente. Ángulo anterior del triángulo ocelario más abierto, teniendo poco menos ciento cuarenta grados. Antecuerpo mate, fuerte-

mente puntuado, con puntuación distinta y más velluda, de pelaje erizado. El largo del metatórax es a la del corselete entero en razón de uno a cinco. Faz superior no pareciendo compuesta más que de una sola pieza, bien que con el auxilio de un buen lente se puedan divisar algunas trazas partidas e indecisas de una pieza mediana, de donde es el nombre de *Connatus* asignado a la especie. Costado radial de la segunda celdilla cubital tan largo como su costado cubital exterior, el interior algo más largo. Nerviosidad que separa la radial de la tercera cubital, suavemente infleja.

Colores: antenas pardas por encima, encarnadinas por debajo. Primero y segundo artículos negros. Cabeza, corselete, primer anillo del abdomen, patas, fuera las rodillas del primer par, negras; segundo anillo y siguientes encarnados. Rodillas anteriores blanquecinas. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

El doctor Gravenhorst habría puesto también este *Ichneumon* en su novena sección.

4. *Ichneumon iodopterus* †

I. antennis luteis, nigro variegatis; capite, thoraceque nigris; pedibus anterioribus luteis, caeteris nigris; abdomine nigro, caeruleo micante; tarsi apice bruneis; alis violaceis, nervuris nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Hembra: como en nuestro *Tartareus*. El segundo difiere por la puntuación de la frente más fuerte que la del mesotórax, por la segunda pieza mediana del metatórax profundamente escotada por atrás, por lo ángulos posteriores de las piezas laterales más salientes y espiniformes, por la faz distintamente tripartida por medio de dos carenas rectas y escabrosas.

Colores: primero y segundo artículos de las antenas, base del tercero, vigésimo uno artículos y siguientes negros. Extremo del tercer artículo, cuatro a veinte, amarillos. Cabeza, corselete, patas de los dos últimos pares negros. Abdomen negro azul muy luciente. Patas anteriores amarillas. Caderas, trocánteros y base de los fémures negros. Extremos de los tarsos parduzcos. Alas violáceas. Nerviosidades y estigma negros.

Macho: semejante a la hembra. Abdomen más adelgazado. Antenas negras y anilladas de amarillo claro o blanquecino, anillo compuesto de los artículos quince a veinte, circunstancia notable porque sirve para probar cuán fácil sería equivocarse mirando este anillo de las antenas como un carácter propio de las hembras solas. Podría yo citar también otros ejemplos de lo contrario.

Se halla en las provincias centrales.

5. *Ichneumon anthracius* †

I. antecedenti affinis; antennis nigris, articulis ultimis subtus rubellis; abdomine nigro, nitido.

Esta especie que pertenece, como la precedente, a la primera sección de Gravenhorst, es tan vecina de ella, que le habría creído yo ser una variedad, si un examen un poco atento no me hubiese desengañado pronto. Tiene esta el dorso del abdomen más luciente, pero tan negro como el antecuerpo y desprovisto de reflejos azulados. Las antenas son negras y no tienen color encarnado más que debajo de los últimos artículos. Los bordes de las piezas diversas metatorácicas tienen poca salida; la segunda mediana está en forma de corazón truncado por atrás, dilatada y bilobeadas por delante; los tres compartimientos de la faz posterior no están separados por aristas salientes, la del medio sola está más hundida que las otras dos, como se necesita para el enderezamiento y la retirada del pecíolo abdominal. El costado radial de la segunda celdilla cubital es tan grande como en el *Connatus*, al paso que en el *Iodopterus* la celdilla está tan encogida por delante como en el *Aequicinctus*.

Macho desconocido.

De las provincias del norte.

6. *Ichneumon castigator*

I. femoribus tibiisque rufis; stigmatibus vinaceo, masc. et fem.

Longitud, 5 líneas.

I. CASTIGATOR Fab., *Syst. Piez.* p. 68; Grav. ICH. Eur., t. I, p. 124.

Antenas negras, setáceas algo más largas que la mitad del cuerpo, las del macho derechas, las de las hembras un tanto más cortas y encorvadas. Tórax corcovado, el metatórax armado de dos espinas y sus bordes menos sobresalientes en los machos que en las hembras. Alas mediocres, de un hialino tirando al amarillo, rara vez un tanto bruna y las más subpurpurescentes en la punta; estigma y nerviosidades negros. Patas mediocres, parduscas, y los tarsos de los dos primeros pares rojos en las hembras. Abdomen del macho casi el doble más largo que el tórax y más angosto, brillante, los segmentos de dos a cinco casi iguales, el de muchas hembras es algo más largo que su tórax, rara vez más largo que la cabeza y el tórax reunidos, ovado u oblongo ovado, la punta obtusa y subplana hacia el vientre, el segundo segmento a veces con un ribete de color de castaña.

Esta especie que se halla en las provincias centrales, es, con toda probabilidad, una de las que los europeos han introducido en Chile.

7. *Ichneumon violaceipennis* †

I. antennis, corpore pedibusque nigris; antennarum articulis 15-20, pedibus anticis cum femoribus, tibiisque antice helvolis; alis obscuris violaceo mecantibus.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Macho: largo del cuerpo, once líneas. Máximo de ancho, dos tercios de línea.

Formas: semejantes a las del *Castigator*. Cuerpo mate, más fuertemente puntuado; pelaje más espeso. Las dos piezas medianas de la faz superior del metatórax iguales en longitud; la segunda cuadrada.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros; artículos de quince a veinte de las antenas, órbitas internas, faz anterior de los fémures y de las canillas del primer par amarillos claros o blanquecinos. Alas oscuras con reflejos de un bello violáceo purpúreo.

De Coquimbo. Hembra desconocida. Hay también machos con antenas anilladas de blanco.

8. *Ichneumon unicitus* †

I. scutello triangulari, túrgido, giboso; *antennis basi luteo testaceis, semisim fusciscentibus, apice nigris; capite, thorace, abdomine, pedibusque luteo-testaceis; mesothoracis disco lineato-bimaculatis; alis hyalinis, luteo lavatis, unimaculatis; nervouris luteis.*

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Máximo de ancho una línea.

Formas: cuerpo estirado, finamente puntuado, poco velludo, bastante luciente. Escudo triangular, hinchado y giboso, como en las grandes especies del antiguo *G. Trogus*, Panz. y *Grav.* Metatórax no menos luciente ni más fuertemente puntuado que lo restante del antecuerpo. Faz superior dividida en cuatro compartimientos dispuestos en dos ringleras transversales; la primera tan ancha como las otras tres reunidas, mucho más corta, anchamente escotada por atrás. Pieza mediana de la segunda ringlera en trapecio ensanchado por delante, borde anterior redondeado; piezas laterales cuadrangulares, ángulos posteriores agudos y salientes. Faz posterior plana y feblemente inclinada hacia atrás, haciendo un ángulo bastante abierto con la faz superior netamente dividida en tres compartimientos. Suturas intermedias salientes, aristas costiformes. Abdomen proporcionalmente más estrecho y más alargado que en los precedentes; primer anillo ensanchándose insensiblemente por atrás, costados no inflejos, surcos submarginales anchos y profundos, empezando hacia el medio y llegando al borde posterior. Segunda celdilla cubital pentagonal, bastante ancha, su costado radial igual, a lo menos, a casa uno de los dos costados cubitales, ángulo posterior muy obtuso. Nerviosidad que separa la celdilla radial de la tercera cubital, feblemente arqueada y no situada.

Colores: antenas amarillas testáceas en su base, poniéndose insensiblemente pardas, extremo negro. Cabeza, corselete, abdomen y patas amarillos testáceos; dos manchas lineales en el disco del mesotórax, otra mancha grande en medio del *mesosternum*. Segmento escutelar y pos escutelar, excluyendo sin embargo el escudo y el pos escudo, contorno inferior y posterior del metatórax, dorso del cuarto anillo negros. Alas hialinas y lavadas de amarillo, una mancha ahumada al frente de la segunda celdilla cubital, otra más pequeña en el origen de la segunda discoidal.

Nerviosidades y estigma amarillos; el *radius* cerca del estigma y las nerviosidades que atraviesan por las manchas ahumadas, pardos y negruzcos.

Macho desconocido.

Gravenhorst hubiera debido poner esta especie en la undécima sección de sus *Ichneumones* propiamente dichos. Sin embargo, su facies la acerca más a sus *Criptos* y notablemente a sus *Mesostenos*, bien que las hembras de los primeros tengan su aparejo ofensivo de manifiesto y los segundos tengan con frecuencia la segunda celdilla cubital chiquita y cuadrangular. Reproduzco aquí uno de los numerosos ejemplos que me parece infirmar el método seguido por el docto monógrafo.

9. *Ichneumon maculicoxa* †

I. scutello albido, plano, nitido, lato, postice redondo; corpore pedibusque nigris, macula albi-ga lineari in tibiis anticis et coxis posticis; alis subfuliginosis, nervuris nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Máximo de ancho, un cuarto de línea.

Formas: las antiguas no existen ya. Disco del mesotórax casi plano, mate y fuertemente puntuado; pubescencia nula o caduca. Escudo no hinchado, liso, luciente, ancho, corto y redondeado posteriormente. Faz superior del metatórax puntuada rugosa, dividida en cinco compartimientos por aristas muy salientes. Pieza mediana única, truncada por atrás, terminada en punta por delante y alcanzando al pos escudo, subdividida en toda su longitud por una carena mediana tanalzada como las aristas laterales; piezas laterales anteriores en trapecios irregulares y encogidos hacia atrás; laterales posteriores en cuadriláteros igualmente irregulares, ángulos posteriores agudos pero poco prolongados y no espiniformes. Inervaciones alares como en el precedente.

Colores: cuerpo y patas negros. Escudo, una mancha lineal en el borde interno de las tibias anteriores, una mancha en forma de creciente sobre el dorso de las caderas posteriores blancas. Alas algo ahumadas. Nerviosidades y estigma negros.

Macho: difiere de la hembra por su más chiquita talla, por su estatura más esbelta, por las rigurosidades de su metatórax más fuertemente expresadas y por sus alas menos ahumadas. Sus antenas no están anilladas; los dos primeros artículos son enteramente negros, los demás son negros por encima y pardos encarnadinos por debajo.

Este *Ichneumon* es de la tercera sección de los *Ichneumones* de Gravenhorst y no juzgando más que por los colores, se podría creer que es una variedad de algunas de las especies que le he atribuido. Sin embargo, es muy distinto, por las formas del escudo y del metatórax, de todas las que conozco. ¡Qué lástima que el laborioso profesor de Breslau no haya puesto su atención en estas importantes particularidades! Se halla en las provincias del norte, Illapel, Combarbalá etc. Las hembras vuelan poco y con dificultad, y frecuentan las plantas muertas.

10. *Ichneumon spretus* †

I. praecedenti affinis; scutello albido antice nigro; coxis posticis immaculatis.

Hembra: formas y colores; talla de la del precedente, del cual difiere respecto a las formas, por la puntuación del metatórax distinta y no rugiforme, por la pieza mediana de la faz superior no bipartida, por una carena longitudinal no llegando al pos escudo, bien que todavía mucho más larga que ancha y redondeada por delante, por las dos laterales anteriores juntándose por delante de la mediana única y formando juntas una sola basilar que estuviese escotada en arco de círculo en el tercio mediano de su borde posterior; respecto a los colores, por la caderas posteriores sin manchas blancas y por el borde anterior del escudo negro.

Encontrado en los campos de Valdivia.

§ II. CRYPTUS Grav.; Teredro siempre más largo que el ano

11. *Ichneumon laterimacula* †

I. niger; antennis rubris; scutello helvollo; thorace lateribus albido maculato; abdomine segmentis 3-4-5 margine postica luteola; pedibus rubris, coxis nigris; alis fuliginosis, nervuris nigris.

Longitud, 5 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas y media. Ídem del antecuerpo, una y un cuarto de línea. Largo del corselete en el origen de las alas superiores, una línea. Máximum de anchura del abdomen, tres cuartos de línea.

Formas: antenas rolladas en espirales hacia su extremo, no pudiendo alcanzar al origen del abdomen. Antecuerpo puntuado y velludo. Puntuación distinta en la cabeza y sobre el disco del mesotórax. Éste de una sola pieza uniformemente convexa, separada del escudo por un surco transversal feblemente trazado. Escudo plano e inclinado hacia atrás, liso y luciente, ancho y muy grande. Borde posterior en arco de círculo como en el *Maculicoxa*. Flancos del corselete y del metatórax rugosos y lijados. Un espacio liso e hinchado de cada lado debajo del origen de las alas. Faz superior del metatórax sin tranzas distintas de compartimientos, su borde posterior algo realzado. Faz posterior cóncava y vertical. Abdomen muy luciente, pareciendo liso y glabro a simple vista, poco dilatado en el medio, alcanzando su máximum de ancho en el borde posterior del segundo anillo; el primero peciolado como en los precedentes; el segundo en trapecio curvilíneo ensanchado hacia atrás; el tercero rectangular, costados rectos y paralelos; el cuarto encogido posteriormente; el quinto y los siguientes de más en más estrechados y comprimidos. Segunda celdilla cubital en pentágono muy estrechado por delante, siendo su lado radial apenas igual al cubital interno, el cual es mitad más pequeño que el externo, ángulo posterior muy abierto.

Colores: antenas encarnadinas. Cabeza, corselete y abdomen negros. Una mancha cuadrada en el espacio liso de los flancos del corselete, el escudo y los bordes posteriores de la tercera, cuarta y quinta placas dorsales del abdomen blancos. Patas encarnadas. Caderas negras. Alas ahumadas. Nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

De las provincias del sur.

12. *Ichneumon tetracanthus* †

I. niger; antennis filiformibus corporis longitudine, articulis 7-11, tarsis posticis 2-4 albidis; alis violaceis, nervuris nigris.

Longitud, 8 líneas; *latitud*, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *terebra*, 3 líneas.

Hembra: largo del cuerpo, ocho líneas. Ídem del antecuerpo, tres líneas y media. Ídem del primer anillo del abdomen, una línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, tres líneas. Ancho del corselete, en el origen de las alas, línea y media. Ídem del abdomen en su máximo una línea. Ídem del primer anillo en su extremo, media línea. Ídem del mismo en su origen, un cuarto de línea.

Formas: antenas filiformes, no rolladas en espirales, tan largas como el cuerpo, de treinta y seis artículos subcilíndricos y con articulaciones poco sueltas; artículos tres a diez alargados, más distintos, más o menos iguales entre sí, los siguientes disminuyen rápidamente en longitud, los últimos muy apretados y muy difíciles de contar. Ángulo anterior del triángulo ocelario recto. Antecuerpo mate, puntuado y pubescente. Puntuación fina y apretada en la cabeza y en el dorso del corselete, partiendo de su borde anterior hasta el escudo; dos surcos longitudinales rectos y subparalelos, partiendo del borde anterior del disco del mesotórax y no alcanzando a su borde posterior. Flancos del corselete estriados. Escudo liso, luciente y no hinchado. Metatórax mate y fuertemente puntuado, dividido al principio en dos compartimientos principales, el anterior anchamente escotado hacia el medio de su borde posterior, subdividido en tres piezas, la mediana más corta que las laterales, en trapecio estrechado por atrás; segundo compartimiento entero, rugoso o lijado; suturas longitudinales y transversales salientes; las segundas más alzadas que las otras, sinuosas y prolongadas lateralmente en especies de codillos espiriformes, de donde viene el nombre *Tetracanthus* aplicado a la especie. Abdomen finamente puntuado, luciente como el escudo. Pecíolo propiamente dicho, deprimido, en prisma de tres lados y con aristas borradas, no pasando la mitad del primer anillo. Éste bruscamente dilatado por atrás, siendo su borde posterior al del anillo siguiente en razón de dos a tres. Costados inflejos al extremo; un tuberculillo lateral encima del punto de inflexión. Segunda celdilla radial grande, subcuadrangular, su costado radial apenas un poco más corto que los dos cubitales reunidos, estos arqueados y formando entre sí un ángulo bastante abierto para simular un arco de curva continuo.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros; artículos siete a once de las antenas, dos a cuatro de los tarsos posteriores, blancos. Alas violáceas. Nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

Del norte de la república, Sotaquí, Saturno, etcétera.

13. *Ichneumon macrocercus* †

I. niger, subglaber; corpore nitido, sublevi; mesothoracis disco longitudinaliter bisulcato; antennarum articulis 10-14 albidis; tarsis nigris, posticis articulis 2-4 albidis; alis nigris caeruleo micantibus.

Longitud, 7 líneas; *latitud,* 3 líneas; *terebra,* 24 líneas.

Largo del cuerpo, siete líneas. Ídem del antecuerpo, tres líneas. Ídem del primer anillo del abdomen, una línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, dos pulgadas. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea. Ídem del abdomen en su máximum, dos tercios de línea.

Formas: antenas delgadas y filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo o más, de veinte y cinco a treinta artículos, los últimos muy difíciles de contar. Cuerpo luciente, pareciendo liso y glabro a simple vista, y con todo eso finamente puntuado y pubescente con el auxilio de un buen lente. Disco del mesotórax recorrido por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos, partiendo del borde anterior y no alcanzando al escudo. Éste en plano inclinado, subtriangular y terminado en punta roma. Faz superior del metatórax dividida sólo en dos compartimientos separados por una carena transversal bien expresada, pieza anterior entera, lisa y luciente como el disco mesotorácico, su borde posterior escotado en el medio; escotadura en arco de círculo; pieza posterior mate, ligada, ribeteada posteriormente (con el auxilio de un lente de mucho aumento se distinguen en los dos compartimientos dos surcos obliterados, que pueden mirarse como trazas vestigiosas de una tripartición típica). Faz posterior entera, vertical, reticulada con mallas bastante anchas; flancos estriados. Primer anillo del abdomen una vez y media más largo que la faz posterior y alzándose visiblemente por encima de él cuando se endereza hacia arriba, muy delgado, feblemente arqueado, aumentado insensiblemente en ancho de la base al extremo, su borde posterior es al del anillo siguiente como uno a tres; el segundo en cono deprimido, los tercero y cuarto subcilíndricos. Aparejo ofensivo notable por su excesiva longitud. Patas largas y afiladas; el extremo tibial de los fémures posteriores alcanza fácilmente al extremo del abdomen. Segunda celdilla cubital grande y ancha; costado radial a lo menos igual al mayor de los dos costados cubitales; éstos rectos, ángulo posterior también muy abierto, pero mejor expresado que en el *Tetracanthus*.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros; órbitas internas, artículos diez a catorce de las antenas, dos a cuatro de los tarsos posteriores, blancos. Alas negras con reflejos azules.

Macho: bien que *M. Gay* haya traído muchas hembras de esta especie, la mayor parte de las cercanías de Santiago, no he hallado más que un sólo macho que pueda serles asociado. Ni siquiera está en buen estado. El alfiler atraviesa el metatórax y nos oculta una parte de sus caracteres. Por lo demás, dejando aparte las particularidades comunes a todos los machos de este género, este individuo tiene exactamente los colores y las formas de los otros.

Se halla en las provincias centrales, Santiago, etcétera.

14. *Ichneumon pedisequus* †

I. praecedenti affinis; thorace latiori, metathorace sulcis longitudinalibus disci latioribus, valde emarginatis; abdomine segmentis ultimis albido maculatis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{6}$; *terebra*, 9 líneas.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Ídem del cuerpo antecuerpo, dos líneas y media. Ídem del pecíolo propiamente dicho, una línea. Ancho del corselete, en el origen del as alas, una línea y un sexto. Ídem del abdomen en su máximo, dos tercios de línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, nueve líneas.

Formas y colores: a primera vista, éstos parecen tan semejantes unos y otros a los del *Macrocerus*, que esta segunda especie podría reputarse una variedad con aparejo ofensivo menos desarrollado, pero muy pronto se reconocerá el error observando que nuestro *Pedisequus* tiene el cuerpo más rehecho y que su corselete es más ancho, proporcionalmente a la longitud total, que su antecuerpo es de un color más caído, que los dos surcos longitudinales de su disco mesotorácico son más anchos, más hondos y fuertemente alemenados, que los dos compartimientos principales de su mesotórax son igualmente mates, lijados y netamente tripartidos, que las suturas intermedias son salientes y no sulciformes, y que converjan por atrás, de suerte que las dos piezas medianas son dos trapecios transversales ensanchados por delante, que el pecíolo propiamente dicho es más largo, proporcionalmente al abdomen, que sus últimos artículos tienen manchas o fajas blancas, a saber: dos pequeñas lineales póstero marginales en los tercero y séptimo, una faja sencilla, angosta y entera en el borde posterior del cuarto, del quinto y del sexto; en fin, que la segunda celdilla cubital es también más ancha, siendo su costado radial casi igual a los dos cubitales reunidos, éstos rectos, formando entre sí un ángulo muy abierto, de manera que la celdilla parece casi cuadrangular.

Macho semejante a la hembra. Abdomen más afilado, séptimo anillo y siguientes algo comprimidos. Debajo del primer artículo de las antenas, palpos, labro y caperuza, una mancha en el medio de la faz, bordes laterales del protórax, una línea encima del origen de las alas, otra más larga debajo, una manchita en medio del escudo, una faja póstero marginal en el tercero, igual a las de los cuarto y siguientes, debajo de las caderas de los dos primeros pares, una mancha debajo del primer trocántero del segundo, un punto redondo encima de las caderas posteriores blancos. Otras partes del cuerpo coloreadas como en la hembra.

Ambos sexos de Coquimbo.

15. *Ichneumon metriurus* †

I. praecedenti affinis, niger; metathoracis dorso quinque-partido; abdomine nitido segmentis ultimis albido lineatis; lineis ad dorsum quandoque interruptis; tarsis posticis, secundo el tertio basi helvöllis; alis fuscis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea; *terebra*, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Ídem del abdomen, comprendido el pecíolo, tres líneas. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, línea y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres cuartos de línea.

Formas y colores: también muy semejantes a los de las dos especies precedentes, y sobre todo a los del *Pedisequus*. Pero independientemente de la talla, más chiquita, y de la menor longitud del aparejo ofensivo, que es la mitad de la del abdomen, se distinguirá el *Metriurus* por los caracteres siguientes que me han parecido constantes. Faz superior del metatórax netamente dividida en seis compartimientos dispuestos en dos líneas transversales, superficies de las seis piezas igualmente mates y fuertemente puntuadas; suturas longitudinales y transversales, costiformes e igualmente alzadas, ángulos posteriores prolongados hacia atrás y condiliformes. Primer anillo del abdomen bruscamente dilatado hacia los dos primeros tercios de su longitud; costados inflejos; un tubérculo submarginal encima del punto de inflexión; siendo el borde posterior al del anillo siguiente en razón de uno a dos. Segunda celdilla cubital visiblemente estrechada por delante, siendo su costado radial incontestable más corto que los dos cubitales reunidos. Las diferencias de colores son menos importantes. Fajas blancas del abdomen más anchas lateralmente, más angostadas y algunas veces interrumpidas en el medio. Alas ahumadas, sin reflejos violáceos.

Macho semejante a la hembra. Antenas, cabeza, palpos, protórax, flancos del mesotórax y patas manchados de blanco como en el macho del *Pedisequus*. Escudo negro. Alas hialinas.

VAR. A. Macho: semejante al tipo, una mancha blanca en medio del escudo. De las provincias centrales.

16. *Ichneumon rufitibia* †

I. niger; abdomine nigro; segmento tertio immaculato; ultimis fasciatis; pedibus nigris, anterioribus genuis, tibiisque rubris; tibiis intermediis rubris basi et apice unimaculatis; macula minuta, nigra.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea; *terebra abdominis longitudine*.

Formas. Hembras: semejantes a las del precedente. Talla más chiquita. Largo del cuerpo, cuatro líneas. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del abdomen. Segunda pieza mediana de la faz superior el metatórax ancha, pentagonal, su ángulo anterior agudo. Tercer anillo del abdomen negro y sin manchas. Fajas póstero marginales de los cuatro y siguientes de igual ancho y no interrumpidas en el medio.

Patas negras. Rodillas y canillas anteriores, encarnadas; canillas intermedias del mismo color con una manchita negra en cada uno de sus extremos.

Dos hembras de Coquimbo. Macho desconocido.

17. *Ichneumon melanoscelis* †

I. metathoracis dorso quinque-partito margine antica integra; abdomine omnino nigro; pedibus nigris; tarsis posticis articulatis intermediis albidis.

Hembra: muy vecino al precedente. Segunda pieza mediana metatórax, hexagonal. Borde anterior recto. Abdomen enteramente negro. Patas negras; artículos intermedios de los tarsos posteriores blancos.

Macho desconocido.

De las provincias centrales.

18. *Ichneumon Gayi* †

I. metathoracis dorso bipartito aut longitudinaliter bisulcato; antennis corpore pedibusque nigris, albido variegatis; alis obscuris violaceo micantibus.

Longitud, 5 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ lin; *terebra abdominis longitudine*.

Hembras: semejantes a las del *Metriurus*, del cual, sin embargo, es bien distinto por los caracteres siguientes: faz superior del metatórax enteramente mate sin estar dividida más que en dos compartimientos como en el *Macrecercus*, el anterior menos fuertemente puntuado que el otro, éste sin límites posteriores netamente trazados y confundiéndose insensiblemente con la faz posterior, que de esta no es más que una continuación de la primera en un plano más inclinado. Primer anillo del abdomen insensiblemente ensanchado por atrás; costados no inflejos, tubérculos laterales borrados. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del abdomen, como en los *Ichn. Rufitibia* y *melanoscelis*.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros; artículos once y doce de las antenas, órbitas anteriores y posteriores, bordes laterales del protórax, una mancha lineal encima del origen de las alas, otra en las escamas alares, dos manchas triangulares en los ángulos posteriores de la tercera placa dorsal, una faja póstero marginal bastante ancha hacia los costados y angostada en el medio de la cuarta, y en las siguientes blancos. Alas oscuras, con reflejos violáceos.

Macho desconocido.

De Concepción.

19. *Ichneumon saphyrinus* †

I. metallico-caeruleus, saturator, nitidissimus; metathoracis dorso integro aut subbipartito; antennis filiformibus, omnino nigris, corpore brevioribus; pedibus, genuis et tarsis anticis luteis; tibiis, tarsis caeterum pedum fuscis; alis violaceis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$; *terebra*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Ídem del abdomen, tres y media. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, dos y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea y un cuarto. Máximo de ancho del abdomen, una línea.

Formas: antenas filiformes, un poco rolladas en espiral hacia el extremo, más cortas que el cuerpo, compuestas de más de treinta artículos cilíndricos y con articulaciones muy apretadas, los últimos muy difíciles de contar. Cuerpo brillante de un bello lustre metálico, pareciendo liso y glabro a simple vista. Flancos del corselete estriados. Dorso del metatórax confusamente puntuado, mate y lijado. Surcos longitudinales del disco del mesotórax distintamente puntuados, convergentes hacia atrás y desapareciendo a poca distancia del escudo. Éste como en los precedentes. Faz superior del metatórax no pareciendo compuesta más que de una sola pieza. Trazas transversales de una división en dos grandes compartimientos poco aparentes, suturas longitudinales completamente borradas. Ángulos posteriores condiliformes. Primer anillo del abdomen como en el *Tetracanthus*. Pecíolo propiamente dicho menos deprimido y algo más largo. Máximo de la longitud del abdomen correspondiendo al borde posterior del tercer anillo o la base del cuarto. Aparejo ofensivo manifiesto más corto constantemente que el abdomen. Segunda celdilla cubital como en el *Pedisequus*; la tercera feblemente trazada e incompleta.

Colores: antenas negras, no anilladas de amarillo o de blanco. Cuerpo de un bello azul metálico subido y muy luciente. Caderas, trocánteros y fémures del color del cuerpo. Rodillas, tibia y tarsos anteriores amarillos. Tibias y tarsos de los otros dos pares deslucidos y parduzcos. Alas violáceas.

Macho: semejante a la hembra.

De Coquimbo y de Santiago, donde debe de ser bastante común. No sabré disimular que tiene alguna semejanza con el *Alomya maerens*, descrita y figurada por M. Perty, *Delect., Inst. Bras.*, lám. 26, fig. 14. Pero la nuestra no es una *Alomya*, y en lugar de atribuir al autor semejante equivocación, debemos suponer que ha tenido otro insecto a la vista. Por otra parte, el suyo tiene las antenas anilladas de blanco, pero desgraciadamente su texto deja mucho que desear y la figura no supe a su silencio.

20. *Ichneumon splendidus* †

I. praecedenti affinis; metathoracis dorso manifeste sex-partito; antennis nigris, annulis 3-9 in fem. 4-12 in masc. luteis; tarsis posterioribus, articulis 3-4 in masc. albidis.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{4}$; *terebra*, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Bastante semejantes a los del *Saphyrinus* para que nos contentemos con una descripción comparativa. Antenas negras; artículos tres a nueve y cuatro a doce amarillos. Puntuación del antecuerpo visible a simple vista. Faz superior del metatórax distintamente dividida en seis piezas dispuestas en dos líneas transversales y separadas por aristas en carena, lisa y sobresaliente. Pieza mediana anterior pequeña y triangular. Ángulo posterior abierto; mediana posterior más larga que ancha, pentagonal, ángulo anterior agudo. Pecíolo propiamente dicho tan largo como los dos tercios del primer anillo. Aparejo ofensivo manifiesto tan largo como el abdomen o más. Artículos tercero y cuarto de los tarsos posteriores blancos en los machos.

VARIEDADES. El número de los artículos de las antenas, que son amarillas, en todo o en parte, no es constante en los machos. El tinte metálico del cuerpo varía en ambos sexos y es muchas veces de un muy hermoso violáceo. Este color también típico en el dorso del abdomen. Más rara vez y en algunas hembras solamente, el corselete pasa el azul verdoso. Ambos sexos de Coquimbo y Santa Rosa. Especie menos común que la precedente.

21. *Ichneumon cribricollis* †

I. antennis articulis 1-2 nigris, flagello luteo, apice nigra; mesothoracis dorso integro aut subbipartito, grosse punctato; corpore antice nigro caeruleo saturiori; areola radialis secunda antice contractissima.

Longitud, ut praecedenti.

Macho: talla de los machos precedentes. Primero y segundo artículos de las antenas negros. Látigo amarillo, su extremo negro partiendo del vigésimo uno artículo. Antecuerpo de un negro azulado muy cargado y sin brillo metálico. Disco del mesotórax acribillado de gruesos puntos hundidos cuyo diámetro es mayor que el de los espacios intermedios. Compartimientos dorsales del metatórax casi borrados como en el *Saphyrinus*. Segunda celdilla radial muy estrechada por delante, su costado radial es apenas igual al uno de los cubitales.

Se halla en las provincias centrales.

22. *Ichneumon pilicollis* †

I. ater; antennis luteis, articulis primo et secundo nigris; corpore antice villosissimo; pilis elongatis, hirsutis, obscuris; mesothoracis dorso subtiliter punctato.

Macho: antenas amarillas; primero y segundo artículos negros. Cuerpo enteramente negro sin tinte azulado y sin brillo metálico. Antecuerpo muy velludo. Pelos largos y erizados, del color del fondo, cuya puntuación ocultan. Disco del mesotórax finamente puntuado, algunos puntos más gruesos esparcidos a distancia, siendo su diámetro constantemente menor que el de los espacios intermedios.

Primer anillo del abdomen como en el *Tetracanthus*. Por lo demás, formas y colores del *Cribricollis*; segunda celdilla cubital menos estrechada por delante.

Cuando se hayan cogido otros machos de estas dos especies y se hayan descubierto las hembras, se podrá juzgar del valor de los caracteres específicos que he respetado porque son bastante importantes, pero en los cuales no tengo, sin embargo, una confianza sin límites.

23. *Ichneumon viduus* †

I. ater; corpore antice glabro; antennis, articulis 1 et 2 nigris, 3 basi nigro, apice luteo, 4 luteo subtus macula minuta, oscura, 5-11 luteis, 12 basi luteo apice nigro, 13 et sequentibus nigris; metathoracis dorso bipartito, subtiliter punctulato. Terebra abdomine dimidio breviori.

Hembra: no sé si esta hembra no pertenece también a algún macho conocido. Todo lo que puedo decir es que no se le puede asociar a las de Chile que ya examiné y que sería tiempo perdido el buscarla en los autores que no han dado hasta ahora más que descripciones vagas e insuficientes. Difiere ésta del *Pilicollis* por el antecuerpo glabro, del *Cribricollis* por la puntuación del mesotórax fina y poco hundida, y de uno y otro por el primer anillo del abdomen cuyo pecíolo propiamente dicho es corto, el dorso convexo, los costados no inflejos, los tubérculos laterales nulos, de los *Ich. splendidus* y *saphyrinus* por la ausencia de todo brillo metálico, de todos los demás por el color de sus antenas; primero y segundo artículos negros, tercero negro en la base y amarillo en su extremo, cuarto amarillo con una machita oscura debajo, cinco a once amarillos, duodécimo amarillo en su base y negro en su extremo, décimo tercero y siguientes negros. Dorso del metatórax como en el *Macrocerus*. Aparejo ofensivo manifiesto mitad más corto que el abdomen.

Macho desconocido.

De las provincias del norte.

24. *Ichneumon rubripes* †

I. nitidus, punctatus, villosus; antennis filiformibus corporis longitudine nigris, articulis 8-10 albidis; orbitis oculorum, palpis apice, segmento sexto margine postice albis; pedibus rubris; alis hyalinis, nervuris, stigmatibus nigris.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{2}{3}$ líneas; *terebra*, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y media. Ídem del abdomen, dos líneas. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, una línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tercios de línea. Ídem del abdomen en su máximo, la misma.

Formas: antenas filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo. Es bastante luciente, puntuado y pubescente. Ángulo anterior del triángulo ocellario recto. Surcos dorsales del mesotórax angostos, poco hundidos y pareciendo impuntuados. Escudo feblemente convexo, en trapecio estrechado por atrás.

Metatórax dividido al principio en dos grandes compartimientos por una carena transversal que tiene en el medio una escotadura ancha en arco de círculo; cada compartimiento está subdividido en tres piezas por dos surcos longitudinales; compartimientos anteriores más cortos que los siguientes, tan lucentes y tan finamente puntuados como lo restante del antecuerpo; su pieza mediana en trapecio transversal muy estrechado por atrás; compartimientos posteriores mates y fuertemente puntuados, su pieza mediana alargada, pentagonal, su ángulo anterior agudo; ángulos posteriores de las piezas laterales rectos y ribeteados. Primer anillo más o menos del tercio de la longitud del abdomen y enderezándose fácilmente por encima del nivel del metatórax, poco dilatado por atrás, su borde posterior es al del anillo siguiente como uno es a dos. Costados suavemente inflejos hacia el medio de la longitud. Tubérculos laterales puestos encima de los puntos de inflexión nulos o rudimentales. Una costa longitudinal partiendo del sitio ordinario de cada tubérculo y llegando al borde posterior. Contorno exterior de los demás segmentos reunidos describiendo una elipse menos excéntrica que en las doce especies precedentes y cuyo máximo de ancho corresponde al borde posterior del tercer anillo. Aparejo ofensivo mitad más corto que el abdomen. Patas medianas. Alas cruzadas alcanzando al extremo del cuerpo. Segunda celdilla cubital en pentágono casi regular; tercera cubital bien trazada y completa.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros; artículos ocho a diez de las antenas, órbitas oculares, extremos de los palpos, borde posterior del sexto anillo blancos. Patas encarnadas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

En razón de sus colores sería necesario poner esta especie al lado del *Cryptus parvulus*, Grav., *loc., cit.*, 2, 459, 26. Difiere por el aparejo ofensivo de la hembra, mitad más corto, y por su segunda celdilla cubital en pentágono regular y no cuadrangular. Las demás especies de la misma sección se alejan más por el color de las patas que no es, en ninguna, enteramente encarnado. He aquí todo lo que podemos retener sobre este objeto de esta colosal ichneumonología. Proviene de Santa Rosa.

25. *Ichneumon laeviusculus* †

I. praecedenti affinis, sed paulo minor; antennis non annulatis, supra nigris, subtus rubellis; orbitis oculorum et capite antice nigris; terebra abdominis longitudine.

Hembra que se debe poner entre el *Parvulus*, Grav., y nuestro *Rubripes*, difiere del segundo por su más chiquita talla, por sus antenas no anilladas de blanco, negras por encima y encarnadas debajo, por sus órbitas internas negras así como también toda la delantera de la cabeza, por los surcos longitudinales de metatórax completamente borrados y por el aparejo ofensivo manifiesto tan largo como el abdomen.

Macho desconocido.

De la provincias centrales.

26. *Ichneumon sordidulus* †

I. antennis rubellis, circumvolutis, abdominis primum segmentum vix attingentibus; capite thoraceque nigris; mandibulis luteis; palpis pallidis; abdomine pedibusque luteo-rubidis; segmento primo dorso nigro; alis hyalinis, nervuris testaceis; stigmatate fusco.

Longitud, 2 líneas; latitud, 1/3 línea; terebra. 1/2 línea.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Ídem del abdomen, una línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, media línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Ídem del abdomen en su máximo, el mismo.

Formas: antenas más espesas que en las precedentes, rolladas en espiral, pudiendo llegar apenas al borde posterior del primer anillo del abdomen. Vértex en rectángulo transversal. Triángulo ocelario equilateral. Antecuerpo mate y distintamente puntuado. Disco del mesotórax no pareciendo compuesto más que de una sola pieza; surcos longitudinales nulos o inaparentes. Dorso del metatórax más fuertemente puntuado que lo restante del antecuerpo; faz superior netamente dividida en cuatro compartimientos de los cuales dos medianos más chiquitos y dos laterales dos veces mayores, pieza mediana anterior corta, en rectángulo transversal; mediana posterior casi cuadrada, laterales en cuadriláteros irregulares, sus ángulos pósteros externos obtusos y míticos; suturas y bordes salientes y careni-formes. Abdomen ovoide, liso y luciente; primer anillo corto, considerablemente dilatado por atrás, siendo su borde posterior al del anillo siguiente en razón de tres a cuatro; costados redondeados y sin inflexión, dorso feblemente convexo y más aplastado cerca de su origen, límites del pecíolo propiamente dicho indecisos. Patas medianas y fuertes. Segunda celdilla cubital en pentágono casi regular. La tercera completa pero feblemente trazada.

Colores: antenas encarnadinas. Cabeza y corselete negros, mandíbulas amarillas, palpos pálidos. Abdomen encarnado amarillento; dorso del primer anillo negro. Patas del color del abdomen. Alas hialinas, nerviosidades testáceas; estigma pardo, sus bordes algo más claros. Se observan espacios mal circunscritos y variables de un tinte sucio y oscuro, en el dorso del abdomen y principalmente en el segundo y tercer anillos, de aquí el nombre de *Sordidulus* aplicado a esta especie.

Macho desconocido.

El doctor Gravenhorst habría probablemente colocado este *ichneumon* en su subgénero *Phygaderon*, en razón de sus antenas cortas y espesas. Se halla en Coquimbo.

27. *Ichneumon vulgivagus* †

I. antennis supra nigris, subtus fuscis; alarum squamis luteis; thorace lateribus luteo marginato; abdomine rubido-fusco; segmento primo dorso nigro, secundo postice rubello, sequentibus sensim rubro-nigricantibus; pedibus rubris, anteriorum coxis trochanteribusque luteolis, posteriorum coxis nigris.

Esta chiquita especie, que no debe ser rara en Chile, y que *M. Gay* ha cogido allí en diferentes lugares, se separa muy poco de muchas especies europeas, y es tal vez una de aquéllas que el hombre ha hecho viajar sin que ella lo haya sentido. No abordaré, sin embargo, la discusión de un sinonimia, para la cual tendría que consultar la gran obra de Granvenhorst, cuyas descripciones son tan minuciosas en los pormenores secundarios y tan lacónicas en el trazado de caracteres esenciales. Me limitaré pues a comparar nuestro *Vulgivagus* con el *Sordidulus*, que es la especie más vecina entre las de Chile. Surcos longitudinales del mesotórax sencillos, aparentes cerca del borde anterior y desapareciendo hacia el medio del dorso. Suturas transversas del metatórax y sobresalientes; suturas longitudinales menos aparentes y sulciformes; pieza mediana anterior en trapecio estrechado por atrás; mediana posterior en hexágono estrecho y alargado; piezas laterales netamente subdivididas en otras dos por la continuación de la principal carena transversal. Primer segmento del abdomen más largo y más estrecho, igualando casi el tercio de la longitud total del abdomen y su borde posterior siendo al del anillo siguiente en razón de dos a tres; pecíolo delgado y alargado, bordes laterales ligeramente sinuados. Contorno exterior de los demás segmentos reunidos describiendo una elipse más excéntrica, aparejo ofensivo más o menos de la longitud del abdomen; antenas negras por encima, pardas por debajo. Escamas alares amarillas. Una línea de este mismo color partiendo de la raíz de las alas costeano el borde lateral del protórax más o menos abreviado anteriormente. Abdomen encarnado pardo, dorso del primer anillo negro, dorso del segundo negro también con el borde posterior encarnado, los siguientes pasan insensiblemente del encarnado pardo al negro, de manera que el último color domina lateralmente en el tercero y en el cuarto anillos, posteriormente en el quinto y en los siguientes, éstos algunas veces enteramente negros. Patas encarnadas, caderas y trocánteros de los dos primeros pares amarillentos; caderas posteriores negras; alas hialinas, nerviosidades y estigma negros. Por lo demás véase el *Sordidulus*.

Macho: propongo, no sin dudar en ello, por macho del *Vulgivagus*, el único ejemplar que hallé en las cosechas de *M. Gay*, porque tiene sus colores, la estructura del corselete y la innervación alar. Pero es más grande; largo del cuerpo, tres líneas y tres cuartos, todo el dorso del abdomen es mate, pubescente, puntuado y más largo que el antecuerpo, por un efecto del prolongamiento del segundo anillo y de los siguientes, comparativamente al pecíolo y al corselete. Miro también como variedades machos de la misma especie otros individuos de Santa Rosa más chiquitos y en los cuales el negro domina más, pues se extiende a todo el dorso del abdomen, a las rodillas y a los tarsos.

Se halla en las provincias del norte y del centro.

28. *Ichneumon problema* †

I. metathoracis dorso sexpartito; abdomine laevi glabro, angosto, elongato; pedibus tenuiculis sat alongatis; areola cubitali secunda longe petiolata.

Longitud, 3 líneas $\frac{1}{4}$; *latitud*, $\frac{1}{2}$ línea; *terebra*, VIX 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y cuarto. Ídem del abdomen, una línea y tres cuartos. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Ídem del abdomen en su máximum, un tercio de línea.

Formas: antenas delgadas y filiformes, de una longitud incierta, habiendo desaparecido los últimos artículos. Cabeza y corselete mates, puntuados y pubescentes. No se ve surco alguno en el disco del mesotórax. Escudo tan fuertemente puntuado como lo restante del corselete. Faz superior del metatórax distintamente dividida en seis compartimientos separados por suturas careniformes, las transversales más salientes que las otras; primera pieza mediana pequeña, corta, en trapecio muy encogido por atrás; segunda mediana más grande, en pentágono, borde posterior recto, ángulo anterior agudo, primeras laterales redondeadas posteriormente; segundas laterales en cuadriláteros irregulares, ángulos póstero externos obtusos y múticos. Abdomen liso y glabro a simple vista, estrecho y alargado; primer anillo feble y uniformemente convexo, delgado y ensanchándose insensiblemente hacia el extremo, costados no inflejos, tubérculos laterales inaparentes; pecíolo propiamente dicho más o menos de la mitad de la longitud del segmento, siendo el borde posterior al del anillo siguiente como dos a tres; máximum de ancho correspondiendo al borde posterior del segundo anillo. Aparejo ofensivo manifiesto igual a la cuarta parte de la longitud del abdomen. Patas delgadas y bastante largas, bien que los fémures posteriores no puedan alcanzar al ano. Segunda celdilla cubital chiquita, cuadrangular, largamente peciolada.

Macho desconocido.

¿En qué género, en qué subgénero, en qué sección habría puesto Gravenhorst a este *Ichneumon*, que parece pertenecer a su *Cryptus*, pero que no pertenece a ninguna de sus divisiones en razón de su *areola* longipeciolata? Este es un problema que no me encargo yo de resolver. Es verdad que semejantes problemas se presentan frecuentemente, cuando llegan nuevos descubrimientos a todos los que están dispuestos a aceptar todo lo que se les pone por delante para el señalamiento de cortes artificiales y que ni aun se toman la molestia de verificar si los caracteres propuestos son realmente sobresalientes, constantes y aparentes. Se halla en Coquimbo.

29. *Ichneumon crassiusculus* †

I. antennis crassis, circumvolutis, rubris, thorace postice brevioribus; capite, prothorace, mesothorace, abdomine, pedibusque nigris; alis hyalinis; nervuris fuscis, stigmata luteola.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{1}{3}$; *terebra*, $\frac{1}{5}$ línea.

Largo del cuerpo, línea y media. Ídem del abdomen, tres cuartos de línea. Ancho del corselete, en el origen de las alas, un tercio de línea. Ídem del abdomen en su máximum, un cuarto de línea.

Formas: antenas cortas, espesas, rolladas en espirales, no pudiendo alcanzar al borde posterior del corselete, de veinticinco artículos; tercero y siguientes subcilíndricos, con articulaciones bien sueltas, disminuyendo más rápidamente en longitud que en es-

pesor, los primeros apenas más largos que anchos, los últimos más anchos que largos. Cuerpo lucido, pareciendo liso y glabro a simple vista. Escudo casi plano, en trapecio estrechando y redondeado por atrás. Faz superior del metatórax mate y visiblemente puntuada, dividida en seis compartimientos por costas poco salientes. Ángulos posteriores ribeteados y míticos. Primer anillo del abdomen angosto y alargado, siendo su borde posterior al del siguiente en razón de uno a dos, dorso uniformemente convexo, costados no inflejos, pecíolo propiamente dicho confundiendo insensiblemente con la parte posterior del anillo, *Parsa ntica*, Grav. Contorno de lo restante del abdomen en elipse muy excéntrica, hallándose el máximo de la longitud en la base del tercer anillo. Aparejo ofensivo muy corto, más o menos un octavo de la longitud del abdomen. Patas medianas y fuertes. Fémures espesos, no pudiendo los posteriores alcanzar al año. Alas del tamaño ordinario. Celdilla radial corta y redondeada, su extremo más distante de la punta del ala que en todos los precedentes; segunda cubital en pentágono angosto por delante; tercera cubital incompleta y muy feblemente trazada.

Colores: antenas, cabeza, protórax, mesotórax, escudo, patas anteriores e intermedias, encarnados. Pos escudo, metatórax, abdomen y patas posteriores negros. Alas hialinas, Nerviosidades pardas. Estigma amarillento. *Macho* desconocido.

M. Gravenhorst ha admitido, entre los *Ichneumones*, hembras cuyo aparejo ofensivo manifiesto es tan largo como el de nuestro *Grassiusculus*, una prueba más de todas las incertidumbres atribuidas al empleo de semejante carácter. Las patas y las antenas de esta familia la aproximan por lo demás del subgénero *Phygadeuon*, Grav.

§ III. PEZOMACHUS. Grav. Especies con alas no enteramente desarrolladas

30. *Ichneumon abortivus* †

I. laevis, nitidus, alis rudimentariis; antennis, corpore, pedibusque testaceis; capite nigro; abdomine apice fusco.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$; *latitud*, $\frac{1}{4}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, línea y cuarto. Ancho de la cabeza, media línea. Ídem del corselete y del abdomen en su máximo, el mismo.

Formas: alas rudimentales, no consistiendo más que en dos muñones que no exceden el pos escudo durante el descanso, opacas y sin nerviosidades visibles. Cuerpo liso y lucido. Segmentos dorsales del corselete tan bien expresados como en las especies de alas perfectamente desarrolladas. Suturas transversales muy hondas, pero impuntuadas. Dos surcos hundidos en el disco del mesotórax, partiendo del borde anterior, convergentes por atrás y desapareciendo hacia el medio. Faz superior del metatórax confundiendo insensiblemente con las piezas de los flancos, pareciendo íntimamente soldada con las alas, y dividida en dos grandes compartimientos por una carena transversal sinuada lateralmente y escotada en el medio. Ángulos posteriores subespinosos. Faz posterior indivisa, vertical y cóncava; primer anillo más o menos del tercio de la longitud del abdomen, algo deprimido, ensanchándose insensiblemente por atrás. Costados sin inflexión y sin gibosidades

tuberculosas, siendo el borde posterior al del anillo siguiente como dos es a tres. Contorno exterior de los demás segmentos reunidos describiendo una elipse menos excéntrica y cuyo máximo se halla en el borde posterior del segundo anillo. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud de los dos tercios del abdomen.

Colores: antenas, cuerpo y patas testáceos. Cabeza negra. Extremo del abdomen parda.

Cuando el aborto de las alas no consisten más que en un apequeñamiento de estos órganos, sin que haya disformidad en ellos de estructura, o bien cuando es particular al uno de los dos sexos conocidos, siempre se pueden contar las celdillas cubitales y decidir si la especie es del *G. Ichneumon* o del *G. Anomalon*. Pero cuando este aborto está más avanzado, cuando la invención alaria es rudimental, cuando las alas son sumamente chiquitas o nulas, cuando ambos sexos son ápteros, o bien cuando el sexo alado no es conocido, no hay dato alguno cierto para decidir y no hay más recurso que la analogía con la cual se obtiene un campo ilimitado de vanas conjeturas. Tal es el caso del *Ichneumonita* que acabamos de describir y que pongo aquí a la ventura, bien que sepa que puede pertenecer realmente al *G. anomalon* de nuestro cuadro.

II. PIMPLA - PIMPLA

Antennae longiusculae. Abdomen subsessile, segmentis mediis vulgo latioribus quam longioribus, transverse sulcatis. Areolis cubitalibus tribus. Terebra sat exserta. Femora brevia, crassa.

PIMPLA Fabr., Latr., Gravenh., etcétera.

Antenas bastantes largas, filiformes con el primer artículo anchamente emarginado. Abdomen un poco ancho, el primer segmento transversal lineal en su origen, subsésil y en trapecio, los medianos por lo común más anchos que largos, marcados de surcos o de varias depresiones en el través. Dorso del mesotórax sin arrugas. Vientre hendido por debajo. Alas superiores con tres celdillas cubitales y dos nerviosidades recurrentes. Una de las celdillas es triangular. Piernas regularmente cortas y gruesas, y los ganchos de los tarsos sencillos.

Las pimplas se encuentran en todas las regiones del globo; a veces el taladro de las hembras es muy largo, lo que le permite ir a buscar las orugas en los lugares más escondidos, y a veces, en los agujeros de las maderas para depositar en ellas sus huevos.

1. *Pimpla fuscipennis* †

P. nigra antice nitida; subglabra, pedibus rubris; tarsi postici fuscis; alis obscuris, nervuris, stigmataeque nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea; *terebra*, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ídem del abdomen, dos y media. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, una línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tercios de línea.

Formas: cabeza y corselete, fuera del metatórax, luciente, pareciendo lisos y glabros a simple vista. Faz superior del metatórax mate, fuerte y confusamente puntuado, no estando realmente compuesto más que de una sola pieza bien que se perciban fácilmente seis carenitas longitudinales, rectas y subparalelas que parten del borde anterior, desaparecen hacia el medio y pueden ser miradas como trazas vestigiosas de una tripartición primitiva, netamente separadas de la faz posterior por un reborde alzado en carena. Ésta casi vertical, cóncava, lisa y lucida en el medio, escabrosa y caída hacia los costados. Abdomen tan fuertemente puntuado como la faz superior del metatórax. Bordes posteriores de todas las placas dorsales más o menos hinchados; segunda celdilla cubital subsésil o no adiriendo a la radial más que por un punto, a lo menos tan larga como ancha, subcuadrangular. Costados cubitales en arcos de círculo; tercera cubital feblemente trazada e incompleta.

Colores: antenas, palpos, cabeza, corselete y abdomen negros. Patas encarnadas. Caderas y primeros trocánteros negros. Tarsos posteriores parduzcos. Alas oscuras. Nerviosidades y estigma negros. Pelaje del color del fondo.

Macho: semejante a la hembra, algo más afilado, abdomen proporcionalmente más alargado. Pubescencia dorsal más aparente, blanquecina.

Esta *pimpla* debe ser puesta al lado del *Instigator*, Gr., *loc. cit.*, 3, 216, 103. El tinte de las alas es la sola diferencia de su color respectivo, y no bastaría ciertamente para caracterizar las dos especies. Las formas son más sobresalientes. En el *Instigator* el metatórax no tiene más que una faz y una pieza uniformemente convexa, suavemente inclinada hacia atrás, punta rugosa y aun también arrugada atravesadamente en los individuos grandes; la segunda cubital es un cuadrilátero rectilíneo constantemente más largo que ancho. Ambos sexos de Coquimbo.

2. *Pimpla braconoides* †

P. nigra, glabra, nitida; mesothoracis disco, abdomineque sanguineis; ano nigro circumdato; alis nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea; *terebracoporis saltem longitudine*.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ídem del abdomen, dos y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tercios de línea. Ídem del abdomen en su máximo, el mismo. Aparejo ofensivo tan largo como el cuerpo o más.

Formas: antenas algo más largas que el antecuerpo. Látigo delgado, cilíndrico, no disminuyendo de espesor hacia el extremo, cabo del último artículo redondeado. Ángulo anterior del triángulo ocelar abierto. Cabeza, corselete y abdomen luciente, lisos y glabros a simple vista, realmente puntuados y pubescentes vistos con un fuerte lente, puntos chiquitos y claros, pelos raros y cortos. Dorso del metatórax tan luciente como lo restante del antecuerpo, de una sola faz y de una sola pieza como en el *Instigator*. Placas dorsales del abdomen iguales sin incisión y sin

gibas como en el *S.G. Lissonata*, Gr. Patas cortas y fuertes. Fémures posteriores no excediendo el tercer anillo. Alas que alcanzan al extremo del abdomen; segunda celdilla cubital subsésil, más ancha que larga, en romboide irregular.

Colores: antenas, patas y antecuerpo, fuera del disco del mesotórax, negros. Disco del mesotórax y abdomen fuera el contorno del ano, que es también negro, de un bello encaranado de cereza, semejante al del abdomen del *Bracon impostor*, Fabr. tan común en Europa. Alas negras.

Macho: semejante a la hembra. Abdomen más caído de color y más fuertemente puntuado. Placas dorsales desiguales; la primera bruscamente hinchada en el medio; las cinco siguientes más o menos ahuecadas atravesadamente. Séptimo anillo y siguientes negros. Fémures posteriores anillados de encarnado. Alas menos oscuras.

Esta especie de materia a una observación importante. Uno de los sexos tiene los segmentos de su abdomen incisos o tuberculosos; el otro los tiene lisos y uniformemente convexos. ¿Qué confianza podemos tener en semejantes seccionamiento de su *G. Pimpla*? Ambos sexos de Mincha, cerca de Illapel.

3. *Pimpla Gayi* †

(Atlas zoológico. Entomología, himenópteros, lám. 4, fig. 2)

P. elongata; antennis nigris, apice albidis; capite, thorace, abdomineque helvöllis nigro maculatis; pedibus anticis et intermediis albidis, nonnullis maculatis; posticis nigris albido-lineatis; alis hyalinis, nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 6 líneas; *latitud*, ½ línea; *terebra*, 7 líneas.

Antenas insertas encima de la delantera de la cabeza, largas, delgadas, filiformes, de cuarenta artículos a lo menos; el primero en forma de aceituna truncada de delante hacia atrás y de dentro hacia afuera; el segundo corto, subglobooso, truncado también en la misma dirección; el tercero muy corto también bastante espeso; el cuarto la mitad más delgado, subcilíndrico o muy feblemente obcónico, tan largo como los tres precedentes reunidos; el quinto y los siguientes cilíndrico, disminuyendo insensiblemente de longitud sin aumentar en el ancho, poco sueltos; los últimos muy difíciles de contar; punta apical redondeada. Cabeza rectangular y no transversal. Frente plana, confundiendo con el vértex y formando con él una especie de cuadrado. Faz vertical, feblemente convexa, en rectángulo algo más largo que ancho, escotada por delante y netamente separada de la cabeza por un surco arqueado bastante hondo. Caperuza transversal; borde anterior recto; borde posterior redondeado. Labro transversal lineal; borde anterior entero y arqueado. Ángulo anterior del triángulo ocelar agudo. Ojos compuestos grandes, laterales ovalarios; bordes internos escotados en frente del origen de las antenas, circunstancia rara en las especies indígenas de esta familia, pero que he hallado también en muchas exóticas que pertenecen por otra parte a cortes diferentes. Corselete alargado y cilíndrico. Cuello (*protórax geminus*) inaparente por encima. Protórax

(*praescutum mesothoracis*) no elevándose a la altura del vértex. Disco del mesotórax en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza, largo, angosto, elíptico, de una sola pieza no estriada transversalmente. Escudo feblemente convexo, en trapecio longitudinal, estrechado y redondeado por atrás. Pos escudo plano y cuadrado. Dorso del metatórax en semi cilindro no inclinado hacia atrás, de una sola faz, dividido en tres piezas por dos aristas salientes, la mediana angosta en su base y bruscamente dilatada en el medio, abierta posteriormente, las dos laterales anchas en su origen, insensiblemente estrechadas y redondeadas por atrás, sus ángulos posteriores rectos y múticos. *Prosternum* bituberculado. Tubérculos terminados por una espina corta, aguda y encorvada por dentro. *Mesosternum* muy grande, excediendo su longitud a los dos tercios de la del *esternum*, poco hinchado y descendiendo debajo de las otras piezas esternas menos que en las otras pimplas conocidas, línea mediana hundida. Abdomen muy largo y afilado. Dorso igual, liso y convexo; cinco primeras placas dorsales en trapecio rectilíneo, dos veces más largas a lo menos que anchas, feblemente ensanchadas por detrás, de suerte que el borde anterior de cada una de ellas es a su borde posterior en razón de cuatro a cinco o aun también de cinco a seis; la primera transversal lineal en su origen; la quinta más larga que la sexta y las siguientes; éstas disminuyen rápidamente y describen un semi elipse. Patas delgadas, pero cortas proporcionalmente a la longitud del cuerpo. Caderas y trocánteros posteriores reunidos más largos que los fémures del mismo par; éstos no exceden del tercer anillo del abdomen. Alas estrechas y cortas, no alcanzando al extremo posterior del cuerpo, en las superiores una radial muy grande y que alcanza a la punta del ala; tres cubitales completas; la primera agrandada por su reunión con la primera discoidal, recibe la primera nerviosidad recurrente un poco antes del medio; la segunda pentagonal, notablemente más ancha que larga, recibe la segunda recurrente en el vértice de su ángulo posterior o cubital.

Hembra: dimensiones y formas. Largo del cuerpo, seis líneas. Ídem del abdomen, cuatro líneas. Ídem del aparejo ofensivo, seis a siete. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Ídem del abdomen en su máximo o en el borde posterior del quinto anillo, más o menos la misma.

Colores: antenas negras. Tercio apical blanco. Cabeza, corselete y abdomen de un blanco algo amarillento; una mancha cuadrada encima de la cabeza, tres rayas longitudinales sobre el disco del mesotórax, centro del escudo, otra raya recorriendo toda la longitud de los flancos del corselete, base de la pieza mediana del metatórax, centro de las dos piezas laterales, espacio variable en medio de cada placa dorsal, negros. Patas anteriores e intermedias blanquecinas; una raya negra en la faz externa de los trocánteros, de los fémures y de las canillas, una mancha igual en las caderas del segundo par solamente. Patas posteriores negras; una raya blanquecina en la faz interna de las caderas, de los trocánteros, de los fémures y de las canillas. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros.

Macho: semejante a la hembra. Talla más chiquita. Antenas enteramente negras. Flancos del corselete del mismo color con una mancha blanca en el origen de las alas. Manchas negras del abdomen más espaciosas; los quinto y sexto anillos no teniendo blanco más que en su borde posterior; el séptimo y los siguientes son



1. *Argemone picipiosa* 1 & 2 spm
 2. *Dimpla Gayi* 2 spm
 3. *Laucois hopei* 1 & 2 spm
 4. *Planiceps varipennis* 1 & 2
 5. *Sphae cyanipennis* 1 spm
 6. *Chrysis chilensis* spm

Spinola pinz.

Imp de Lacourange

Annetouche sculp.

Explicación de la lámina

Lám. 4. Fig. 2. Animal muy aumentado. *2a*. Su tamaño natural sin incluir las setas caudales. *2bb*. Tipo ideal del dorso del metatórax de una *Ichneumona*. 1. Primera pieza mediana y 3-3. Las laterales de la faz superior. 2 Segunda pieza mediana y 4-4. Las laterales de la misma faz. 5. Pieza mediana y 6-6. Las laterales de la faz posterior. *a, b*. Borde anterior de la faz superior. *e, f*. Borde superior de la cavidad articular.

enteramente negros. Espacios negros de las cuatro patas anteriores más grandes. Tarsos intermedios de este mismo color. Espacios claros del tercer par más pequeños y de un tinte más amarillo.

Este *Ichneumonita*, que Gravenhorst hubiera tenido mucho embarazo para introducirlo en uno de sus cortes, que tiene los caracteres principales de sus *Risos*, sin tener los caracteres típicos, pues ni está arrugado ni estriado transversalmente, merecía ser descrito más por menos que sus congéneres y como si pudiese hacerse el tipo de un nuevo género. Se halla en Santiago, etcétera.

4. *Pimpla laetatoria*

P. abdominis medio rufo, segmentis 2-4 linea transversali impressa; pedibus rufis; tibiis posticis tricoloribus; scutello, thorace, ore, orbitisque oculorum internis, albis.

Longitud, 2 hasta 3 líneas.

ICHNEUMON LAETATORIUS Fabr., etc. BASSUS LAETATORIUS Panz., Graw., etcétera.

Antenas más largas que la mitad del cuerpo, filiformes, derechas, con frecuencia ferruginosas por debajo y siempre el primer artículo negro. Tórax giboso, la parte anterior del ala con una mancha o una línea blanca, otra línea en la inferior y una tercera debajo del escudo que es también blanco. Alas mediocres, rara vez hialinas, casi siempre un poco parduscas y el estigma y el *radius* brunos y blanquecinos en la base patas bermejas, las anteriores a veces leonadas, o las caderas y los trocánteros casi amarillentos, las posteriores tienen las tibias negras, la punta bermeja con un ancho anillo blanco cerca de la base, y los tarsos negros. Abdomen un poco más largo que la cabeza y el tórax, del ancho de éste, oblongo ovado, primer segmento adornado de dos líneas sobresalientes, a veces muy poco visibles, cuadrado, escabro o enteramente negro o el borde anterior bermejo, rara vez tirando casi enteramente sobre este color; el segundo al cuarto más anchos que largos, partido por una línea mediana excavada en la parte posterior con puntitos escabros y mates, la anterior lisa y brillante, el segundo y el tercero en general bermejós, rara vez negros, bordados de bermejo; los tres y cuatro por lo común negros y los demás generalmente bordados de una línea, angosta y blanca por delante. Terebro muy corto, negro, a veces enteramente oculto.

Esta especie de Europa se halla también en las provincias centrales de Chile.

5. *Pimpla femoralis*

P. pedibus crassissimis, rufis; antennis subtus ferrugineis, fem.

Longitud, 2 líneas $\frac{3}{4}$ hasta 3 líneas $\frac{1}{4}$.

ICHNEUMON FEMORALES Fourer., etc. EXOCHUS (TRYPHON) FEMORALIS Grav., t. II, p. 346, etcétera.

Antenas del largo o un poco más largas que la mitad del cuerpo, más delgadas y encorvadas hacia la punta, ferruginosas o de un pardo ferruginoso por debajo; tórax giboso cilíndrico, alas de un hialino ligeramente bruno, con el estigma y el radio parduzcos, y la base y el estigma color de paja. Patas muy crasas, bermejas, abdomen del largo y del ancho de la cabeza y del tórax, oblongo, o los segmentos dos a cuatro de un ancho igual, subsésil, un tanto craso a la punta; el primer segmento gradualmente angosto hacia la base, subcanalado, más ancho que largo. Terebro a veces invisible, y cuando parece, es bermejo, brillante, encorvado un tanto para arriba, delgado y más en la punta.

Esta especie también de Europa, se halla en los mismos parajes que la que antecede.

III. GLIPTA - GLYPTA

Corpus elongiatum, subcomplanatum, segmentis intermediis, lineis duabus obliquis, impressis. Antennae setaceae, articulo primo inflato, apice subtruncato. Areola nulla.

GLYPTA (SUBGENUS PIMPLA) Grav., Brullé, etcétera.

Cuerpo largo, un poco achatado con los segmentos medianos del abdomen marcados de los excavaciones oblongas, de forma de una v. Las antenas son cetáceas como del largo del cuerpo; el primer artículo es hinchado y un poco truncado sólo en la punta. Alas superiores sin areolas. Patas delgadas y los ganchos de los tarsos parecen pectinados. Taladro por lo común del largo y tal vez más largo que el cuerpo y la región ventral del abdomen y sin fisuras.

Este género es muy afín de las pimplas, y de ellas difiere principalmente por las cavidades oblongas de los segmentos.

1. *Glypta rufipes* †

G. nigra; antennis albido annulatis; labro, mandibulis, facie in medio et capite postice, mesothoracis disco, alarum radice et mesosterno rubro-ferruginosis; palpis pallidis; pedibus anticis et intermediis rubris; coxis trochanteribus nigris; pedibus posticis nigris; alis obscuris, nervuris et stigma nigris.

Hembra: el sexto anillo del abdomen y los siguientes habiéndose retirado accidentalmente a lo interior de los anillos anteriores, no podemos decir nada con certeza sobre la longitud total del cuerpo, y sobre las formas de su extremo posterior. Me abstendré de hablar de él. Largo del antecuerpo, dos líneas. Ídem de la cabeza, un tercio de línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tercios de línea. Antenas a lo menos tan largas como el cuerpo, filiformes, multiarticuladas, artículos apretados y poco distintos; el primero más corto y más hinchado

que en el *Pimpla Gayi*, truncado menos oblicuamente; el segundo cilíndrico, no globuloso, la oblicuidad de su truncadura apenas sensible, el tercero muy corto y poco visible. Cabeza lisa y luciente, vértex convexo en rectángulo transversal, ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso, frente cóncava y vertical, faz plana, mate y puntuada; ojos sin escotaduras internas, corselete fuertemente puntuado, puntos hundidos, redondos y distintos. Disco del mesotórax alzado y uniformemente convexo, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. En la línea mediana se perciben las trazas de un feble surco que parte del borde anterior y que desaparecen hacia el medio. Escudo combado y trapezoide. Pos escudo pequeño y transverso lineal. Dorso del metatórax de una sola pieza uniformemente convexa y suavemente inclinada hacia atrás. *Prosternum* mútico. *Mesosternum* hinchado y descendiendo más abajo que las otras piezas esternas, siendo su longitud a todo más la mitad de la del corselete. Abdomen ciertamente más largo que el antecuerpo y que puede ser el doble. Dorso liso, luciente, igual y feblemente convexo; primer anillo en trapecio longitudinal ensanchado por atrás, estando su borde anterior al posterior en razón de dos a tres, y éste al borde posterior del siguiente como tres a cuatro, costados rectos, tubérculos laterales bastante salientes y puestos en los dos primeros tercios de la longitud; el segundo anillo y los siguientes disminuyen progresivamente y describen juntos una especie de elipse muy estrecha y muy alargada; superficie pubescente, pelos cortos y erizados. Longitud del aparejo ofensivo a todo más del tercio de la de abdomen.

Colores: antenas negras y anilladas de blanco. Cabeza, corselete y abdomen negros; labro, mandíbulas, una mancha puntiforme en medio de la faz, vértex y trasera de la cabeza, dos espacios sobre el disco del mesotórax, otros dos en los flancos debajo del origen de las alas y *mesosternum*, encarnados ferruginosos. Palpos pálidos. Órbitas internas blancas. Patas anteriores e intermedias encarnadas; caderas y trocánteros negros. Patas posteriores negras, fémures y base de las canillas encarnadas. Alas oscuras, nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

De las provincias centrales.

2. *Glypta quadrincisa* †

G. antennis nigris, articulo primo subtus albido; capite nigro, facie, scuto, labro, mandibulis palpisque albidis; thorace rubro, metathorace nigro; pedibus anticis et intermediis albidis, femoribus tibiisque nigris; pedibus posticis nigris, femoribus late albido annulatis; alis fumosis; stigma et nervuris nigris.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, dos tercios de línea.

Formas: Antenas, cabeza y corselete como en la precedente. Antecuerpo luciente y finamente puntuado. Escudo no hinchado, metatórax muy acortado y bruscamente cortado por atrás. Faz superior dividida simplemente en tres compartimientos por dos febles surcos longitudinales, pieza mediana cóncava, más peque-

ña y corta que cada lateral, faz posterior espaciosa, plana y vertical. Abdomen más largo que antecuerpo, subcilíndrico; costados rectos, dorso aplastado, mate y fuertemente puntuado; primer anillo en trapecio poco ensanchado por atrás, siendo su borde anterior al posterior como cuatro es a cinco, y este último igual al posterior de cada uno de los cuatro anillos siguientes, con dos arestias longitudinales y una incisión transversal en su dorso; las primeras rectas y longitudinales partiendo de la base y alcanzando a la incisión que es en arco de círculo, cuya convexidad está vuelta hacia atrás, otra incisión recta y transversal hacia el medio de cada uno de los segundos tercero y cuarto anillos. Patas delgadas, fémures posteriores pudiendo sobrepasar el quinto anillo.

Colores: antenas negras, debajo del primer anillo blanco. Cabeza negra, órbitas internas, faz, caperuza, labro y mandíbulas blanquecinos. Palpos blancos. Corselete encarnado, metatórax negro, *prosternum* blanquecino. Patas anteriores e intermedias blancas, faz interna de los fémures y faz externa de las tibias negras. Patas posteriores negras, fémures anchamente anillados de blanco; alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

De las provincias centrales de la república.

3. *Glypta humilis* †

G. antennis fuscis ultimis duobus articulis in fem. supra nigris, subtus luteolis; capite nigro, in masc. albido-maculatis; mandibulis luteolis; palpis albis; thorace abdomineque nigris; pedibus luteis; alarum scamis luteolis.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$; *latitud*, $\frac{3}{5}$ línea.

Largo del cuerpo, dos líneas y un cuarto. Ídem del abdomen, una línea y un cuarto. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres quintos de línea.

Formas: antenas filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo ♀, más largas que el del ♂ (estas antenas están mutiladas en todos los individuos de este sexo). Cabeza finamente puntuada y pubescente, vértex transversal y convexo, región ocelar alzada, ángulo anterior muy abierto. Disco del mesotórax luciente, pero distintamente puntuado con puntos redondos y distantes, de una sola pieza igualmente convexa. Escudo plano, en trapecio estrechado e inclinado hacia atrás, bordes laterales ribeteados y salientes. Pos escudo pequeño y transversal. Metatórax mate y fuertemente puntuado con puntos juntos y algunas veces confluyentes; faz superior profundamente escotada por atrás, dividida en tres compartimientos por dos aristas longitudinales, rectas y paralelas; pieza mediana chiquita en rectángulo longitudinal, laterales grandes en cuadrilátero irregular, subdivididas en tres pequeños compartimientos por atrás, dos aristas más o menos alzadas, algunas veces torcidas o interrumpidas, a saber: una transversal que parte del ángulo póstero externo de la pieza mediana y que alcanza al borde exterior, y una longitudinal que parte del medio de la primera, y que llega a los vértices de los ángulos pos-

teriores; éstos agudos y prominentes. Dorso de los tres primeros segmentos deprimido, mate y ligado; tubérculos laterales del primero bastante salientes, borde posterior del tercero liso ♂; los últimos algo comprimidos ♀; aparejo ofensivo no estando manifiesto. Patas medianas, fémures posteriores que no pueden llegar al ano. Celdillas radiales subtriangulares, sin alcanzar a la punta del ala.

Colores: antenas pardas, con los dos primeros artículos negros ♀, negras por encima y amarillentas por debajo ♂. Cabeza negra y sin manchas ♀; frente, faz, fuera de dos manchas debajo de las antenas y caperuza, blanquecinas ♂. Mandíbulas amarillentas. Palpos blancos. Corselete y abdomen negros, bordes laterales del protórax blanquecinos ♂. Patas amarillas. Escamas alares amarillentas.

Ambos sexos de Santiago.

IV. ALOMIA - ALOMYA

Caput globulosum. Alae areola triangulari. Abdomen longum petiolatum, convexum.

ALOMYA Panz., Latr., Gravenh. ICHNEUMON Linn., etcétera.

Cabeza globosa. Antenas un poco gruesas, más largas que la mitad del cuerpo. Escudo casi cuadrado. Alas con la celdilla cubital intermedia triangular. Abdomen largo, peciolado y deprimido.

Este género ofrece unas pocas especies de ambos mundos.

1. *Alomya petiolaris* †

A. areola cubitali secunda triangulari, longe petiolata; antennis, corpore, pedibusque nigris; abdomine supra coccineo subtus croceo; pedibus anticis rubris, caeteris nigris; alis obscuris; nervuris et stigma nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Macho: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea. Ídem del abdomen en su máximo, tres cuartos de línea. Antenas más cortas que el cuerpo. Éste luciente y finamente puntuado. Antecuerpo pubescente, pubescencia fina, larga y erizada. Dorso del metatórax pareciendo glabro a simple vista, de una sola faz uniformemente convexa e insensiblemente inclinada hacia atrás; dos arestitas distantes, rectas y subparelelas, partiendo del borde anterior y borrándose hacia el medio; abdomen proporcionalmente más corto, más ancho y menos convexo que en el macho del el *Alom. debelator*, Latr. y Grav.; máximo de ancho en el borde posterior del tercer anillo, extremo más estrechado, contorno posterior en arco de curva de feble encorvadura. Segunda celdilla cubital triangular y largamente peciolada, de donde el nombre de *Petiolaris* aplicado a la especie.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Abdomen encarnado de cereza por encima, encarnado amarillento por debajo. Patas anteriores encarnadas; caderas, trocánteros y extremos de los tarsos negros. Patas de los dos últimos pares negras. Fémures posteriores encarnados. Alas oscuras, nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

V. PANISCO - PANISCUS

Abdomen subpetiolatum compressum, dorso carinato. Alae areola triangular; pedes, antennae subgraciles.

PANISCUS (OPHIANI SUBGENUS) Gravenh., etcétera.

Cabeza transversa o algo corta y angostada hacia el cuello. Antenas delgadas, alargadas, derechas o encorvadas en la punta. Tórax más o menos giboso. Escudo algo giboso y subtriangular. Alas grandes, areola triangular, sésil o peciolada. Pies alargados, subdelgados. Abdomen casi peciolado, más largo y más ancho que el tórax, liso, brillante más o menos achatado y el dorso más o menos carenado; el primer segmento gradualmente dilatado hacia la punta o alargado con el pecíolo más delgado y los tubérculos laterales colocados en el medio o más corto con el pecíolo más craso y dichos tubérculos colocados entre la base y el medio. Taladro corto, inserto.

Este género forma un subgénero en la obra de Gravenhorst y se distingue principalmente por el abdomen poco achatado y por la areola de las alas que es pequeña, triangular y más o menos oblicua.

1. *Paniscus testaceus*

P. testaceus; oculis ocellisque fuscis. Masc. fem. nigris.

Longitud de 3 hasta 9 líneas; 4 hasta 8 líneas.

OPHION (PANISCUS) TESTACEUS Grav., t. III, p. 626. ICHNEUMON LUTEUS Rolli, etcétera.

Mandíbulas negras en la punta y medio de la cara a veces amarillento. Ojos y ocelos lo mismo que la parte posterior del occiput, a veces parduzcos o negros. Antenas casi siempre más oscuras en la punta. Dorso del tórax marcado en algunos de líneas longitudinales parduscas. Alas hialinas o medio amarillentas hialinas, con el estigma testáceo o de color de paja; areola irregular, subsésil en algunos, medio completa y la parte de abajo del nervio exterior casi borrada. Patas bermejas con los tarsos posteriores a veces más pálidos. Abdomen una o dos veces más largos que la cabeza y el tórax, comprimido, con la punta obtusa en los machos y trun-

cada en las hembras, testáceo, con frecuencia más oscuro hacia la punta, muy rara vez los seis y siete segmentos enteramente negros y el quinto sólo en la punta.

Por no haber encontrado descripción ninguna en el manuscrito, hemos sacado la nuestra de la obra del señor Gravenhorst, pues el mismo señor de Spinola halla los ejemplares de Chile y aun los que ha recibido del cabo de Buena Esperanza y de México exactamente idénticos a los de Europa.

2. *Paniscus rufus*

P. rufus; capite plus minusve flavo, vertice plerumque nigro; areola minuta; metathorace tenui striato, bidentato; masc. fem.

Longitud, 7 hasta 9 líneas.

P. RUFUS Brullé, *Hist. des Hymenopt. Dans St-Farg.*, t. IV, p. 155.

Es de un amarillo bermejo, con la faz y la órbita de los ojos generalmente amarillentas; los tarsos posteriores con frecuencia de un amarillo más pálido. Abdomen a veces manchado de bruno en el borde posterior de algunos segmentos. Antenas casi siempre bermejas en la base y brunas o negras en las demás partes, a veces parecen enteramente bermejas. Vértex ya amarillo, ya bruno o negro entre los ocelos. Las nerviosidades de las alas son brunas, con el estigma bermejo; el nervio mediano ofrece una pequeña salida en su medio; la areola es angosta, a veces casi lineal y generalmente incompleta en este sentido, que la parte inferior de su nervio anterior no es colorado; dicha areola, lo mismo que los nervios terminales, son por lo regular de un amarillo bermejo. Los tres lóbulos del mesotórax son distintos; el del medio está por lo regular marcado de un ligero surco longitudinal, los laterales algo deprimidos en el dorso y los surcos interlobularios bien marcados. El escudo es angosto. El metatórax ofrece una excavación transversal en la base y una sola región; su superficie es muy finamente arrugada en través y a cada lado, y por detrás se halla una salida algo arqueada y más o menos marcada.

Ésta es sin duda alguna la misma que el señor Spinola mira como el *Paniscus testaceus* de Europa; sin embargo, hemos creído deber añadir su descripción en esta fauna como objeto de comparación. Es muy común en Chile y en otros muchos lugares del nuevo mundo.

3. *Paniscus lugubris* †

P. fem. nigra; mandibulis, palpis, alarum scamis albidis; segmento secundo subtus luteolo; pedibus rubris; alis hyalinis; nervuris et stigma nigris.

Longitud, 4 líneas.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ídem del antecuerpo, una línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, media línea. Antenas delgadas, filiformes, no

rolladas en espiral, pudiendo alcanzar al borde posterior del primer segmento. Antecuerpo finamente puntuado y pubescente. Metatórax alargado, dorso de una sola faz, feblemente convexo y suavemente inclinado hacia atrás, dividido en dos compartimientos por una sutura transversal feblemente trazada, el anterior más corto, más liso y anchamente escotado en el medio. Primer anillo del abdomen lineal y feblemente hinchado junto a su extremo; segundo y siguientes fuertemente comprimidos, aparejo ofensivo levantado en alto y casi vertical (el último carácter me parece muy sospechoso, porque creo ver en él uno de los accidentes excepcionales que han podido manifestarse en los últimos momentos de la vida.) Patas delgadas, tarsos del espesor ordinario. Segunda celdilla cubital chiquita, romboidal y largamente peciolada.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros. Mandíbulas, palpos y escamas alares blanquecinos. Debajo del segundo anillo amarillento. Patas encarnadas, caderas, trocánteros, extremo tarsianos y tarsos negros en el tercer par solamente; alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

Probablemente, habría *M. Gravenhorst* puesto este panisco en su *S.G. Macrus* y al lado de su *Macr. Filiventris*.

VI. OFION - OPHION

Antennae filiformes. Abdomen compressum petiolatum dorso carinato. Alae areola nulla, cellula anteriore nervos recurrentes duos excipiente.

OPHION Fabr., Latr., Gravenh., etcétera.

Antenas setáceas del largo del cuerpo, con los artículos algo más largos que anchos y truncados oblicuamente de arriba abajo en la punta. Alas sin areola o celdilla cubital intermedia, la interna recibiendo dos nervios recurrentes. Abdomen peciolado, comprimido, con el dorso carenado. Patas largas y delgadas. Taladro apenas saliente.

Este género ofrece muchas especies de ambos mundos.

1. *Ophion chilensis* †

O. fem. antennis fulvis; capite, thorace glaucis aut luteo-virescentibus; fronte, prothoracis angulis anticis, mesothoracis disco, mesosterno ferrugineo-aut fusco-maculatis; mandibulis apice nigris; palpis pallidis; abdomine segmento primo glauco, sequentibus fulvis sensim obscuris apice nigris; pedibus fulvis.

Longitud, 7 líneas; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, siete líneas. Ídem. del antecuerpo, dos. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres cuartos de línea. Ídem del abdomen en su máximum, un cuarto de línea.

Formas: semejantes a las de los *Oph. luteus* y *undulatus*, Grav., que son tan conocidos en toda Europa. Dorso del metatórax feblemente convexo e insensiblemente inclinado hacia atrás, dividido primero en tres grandes compartimientos transversales que aumentan de tamaño del primero al tercero y que son tales, que los dos primeros corresponden a la faz superior y el último a la posterior del metatórax de las especies en la cuales estas dos fases forman entre sí un ángulo plano más o menos apreciable cada gran compartimiento subdividido en tres piezas más o menos fuertemente puntuadas con puntos frecuentemente oblongos, confluyentes y estrigiformes; contorno exterior y suturas intermedias más menos salientes, piezas más estrechas que la laterales, trapeciformes y encogidas por atrás. Dorso del segundo anillo bifaveolado junto a su base, hoyuelos oblongos y convergentes, espacio intermedio giboso (estos hoyuelos, que son cortos y rudimentales en el *Luteus*, no existe en el *Undulatus*). Alas superiores sin callosidades aparentes. Celdilla radial proporcionalmente más ancha y corta que en las dos especies europeas; porción del *radius* comprendida entre el origen de la celdilla y el encuentro de la nerviosidad transversa, *cellulae radialis nervus interior*, Grav., ligeramente sinuada, nerviosidad que es juzgada interpuesta entre la primera cubital y la primera discoidal, rudimental y puntiforme.

Colores: antenas leonadas. Cabeza y corselete glaucos o amarillos verdosos; frente, dos manchitas en los ángulos anteriores del protórax, otras tres grandes y alargadas sobre el disco del mesotórax, *mesosternum*, ferruginosos o parduzcos; extremos de las mandíbulas negros. Palpos pálidos, primer anillo del abdomen glauco, los siguientes leonados oscureciéndose progresivamente hacia atrás, extremo negro, vientre pálido. Patas leonadas. Alas hialinas, *radius* de la región basilar y estigma glaucos; otras nerviosidades negras.

Conocemos de esta especie dos variedades. La primera A, semejante al tipo, colores más claros. El glauco ha pasado al blanco amarillento y el pardo al leonado o al testáceo. La segunda B., el color glauco es predominante y ha invadido todo el disco del mesotórax.

2. *Ophion luteus*

O. testaceus; oculis fuscis; nervo interiore cellulae radialis recto.

O. LUTEUS Fabr., Gravenh. ICHNEUMON LUTEUS Linn., etcétera.

Cuerpo de un amarillo testáceo; cabeza enteramente bermeja o a veces más pálida con la faz y los bordes de los ojos más colorados y las mandíbulas negras en la punta. Antenas testáceas, tórax con dos líneas más pálidas sobre el protórax, escudo amarillo, alas transparentes, muy ligeramente oscuras, con el nervio anterior de la celdilla radial derecho, patas y abdomen testáceos, este último parduzco hacia la punta.

Esta especie, una de las más comunes en Europa, se halla igualmente en Chile y otras partes de América.

VII. CREMASTO - CREMASTUS

Antennae graciles. Abdomen compressum, periolatum, petiolo longo tenui. Areola nulla. Pedes graciles.

CREMASTUS (OPHION) Gravenh., Brullé, etcétera.

Antenas cortas, delgadas más o menos encorvadas en la punta. Tórax giboso o cilíndrico giboso. Escudo más o menos convexo, triangular, obtuso en la punta. Alas mediocres y sin areola, la segunda celdilla discoidal sobrepaja la gran celdilla colocada por arriba. Abdomen angosto y comprimido, más angosto y una y tal vez dos veces más largo que el tórax, parecido a una porra visto por el lado; el primer segmento con un pecíolo más largo y más angosto que la parte anterior que es raramente más larga que ancha y subconvexa. Patas delgadas, cortas, de un grosor mediocre.

Este género establecido sólo como sección por Gravenhorst, saca su nombre de una palabra griega que quiere decir suspendido, por alusión al abdomen sostenido por un pecíolo delgado.

1. *Cremastus albifrons* †

C. fem. antennis nigris albido annulatis; capite thorace abdomineque nigris; facie, clypeo, labro, mandibulis albescentibus; tibiis, tarsis anticis intermediisque albidis, posticis nigris alis fuliginosis; nervuris et stigma nigris.

Longitud, 8 líneas; *latitud*, 1 línea.

Hembra: largo del cuerpo, ocho líneas. Ídem del antecuerpo, tres líneas y un cuarto. Máximum de ancho en el origen de las alas, una línea. Máximum de la misma en el origen del abdomen, un sexto de línea.

Formas: antenas filiformes y tan largas como el cuerpo. Antecuerpo pálido, finamente puntuado y pubescente, pelaje raro, corto y erizado. Delantera de la cabeza más lúcida y pareciendo lisa a simple vista. Disco del mesotórax combado; dos surcos longitudinales feblemente trazados, rectos, paralelos, partiendo del borde anterior y alcanzando a los ángulos posteriores. Escudo, pos escudo y metatórax rápidamente inclinados hacia atrás y prolongados en el mismo plano inclinado. El último de una sola faz y de una sola pieza, rugoso y lijado. Abdomen más lucido y más finamente puntuado que el antecuerpo; primer anillo lineal, apenas un poco hinchado en su extremo; el segundo en cono estrecho y alargado; el tercero y los siguientes muy comprimidos, dorso carenado. Aparejo ofensivo levantado en alto, muy corto, sobrepasando apenas el ano. Patas largas y delgadas. Tarsos posteriores

bastante espesos. Alas cruzadas, pudiendo apenas alcanzar al borde posterior del tercer anillo; segunda nerviosidad recurrente de las superiores intersticial.

Colores: antenas negras, anilladas de blanco. Cabeza, corselete y abdomen negros; faz, caperuza, labro, mandíbulas y órbitas posteriores blanquecinos. Caderas, trocánteros y fémures negros, faz externa de los fémures negros, faz externa de los fémures anteriores, blanca. Tibias y tarsos de los dos primeros pares blancos, extremo tarsiano de las tibias y últimos artículos de los tarsos, apartados o negruzcos. Tibias y tarsos posteriores negros; una mancha anular en la base de las tibias, artículos intermedios de los tarsos blancos. Alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

Este *Cremasto* habría sido un *Anomalon* para *M. Gravenhorst*, que hubiera debido ponerlo en la segunda sección de este corte.

VIII. CAMPOPLEX - CAMPOPLEX

Antennae pedesque mediocres. Abdomen paululum compressum, parte antica segmenti primi convexiuscula aut subglosa. Areola triangulari, rarius nulla.

CAMPOPLEX (OPHION) Gravenh., Brullé, etcétera.

Antenas más cortas que el cuerpo, algo gruesas, setáceas, formadas de artículos un tanto oblicuos y casi tan largos como anchos; el primero algo hinchado y truncado oblicuamente de arriba abajo y de adelante a atrás. Abdomen mediocrementemente comprimido o sólo a veces por detrás, con el primer segmento hinchado en la punta y por lo común delgado en su origen, es oblicuamente truncado de abajo arriba en las hembras y más obtuso en los machos. Alas superiores con una areola generalmente triangular, a veces pentagonal, ya pedicelada, ya sésil y a veces enteramente nula. Patas medianas, con los ganchos de los tarsos pectinados y las dentelladuras más cortas que en los *Ofions* y a veces poco abundantes.

Este género, notable por la poca comprensión del abdomen, incluye muchas especies de ambos mundos.

1. *Campoplex niger*

C. fem. nigra; alis fuscis; areola petiolata; metathoracis lineis elevatis intricatis. Longitud, 5 líneas, latitud, ¾ línea.

C. NIGER Brullé, *Hist. des Hymenopt. dans St. Farg.*, t. IV, p. 159.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Ídem del antecuerpo, dos líneas. Ídem del primer anillo del abdomen, tres cuartos de línea. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, tres cuartos de línea.

Formas. antenas más o menos tan largas como los dos tercios del cuerpo, no rolladas en espirales. Cabeza puntuada desde delante hacia tras, y hundida en parte debajo del *prosternum*, durante el descanso normal; vértex transverso lineal, ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Antecuerpo bastante lucido, finamente puntuado y levemente pubescente; pubescencia corta y sedosa, disco del metatórax muy alzado, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. Escudo no hinchado, en trapecio poco estrechado por atrás. Pos escudo pequeño, bifaveolado. Dorsal del metatórax de una sola faz fuertemente inclinada hacia atrás y dividida en tres compartimientos separados por aristas salientes, a saber: dos grandes laterales contiguos por su base, divergentes y estrechados por atrás, y uno medio que empieza a alguna distancia del borde anterior, estrecho, alargado, terminado arriba por una especie de pentágono con ángulo anterior muy abierto y con borde posterior borrado. Primer anillo insensiblemente ensanchado hacia atrás. Pecíolo propiamente dicho de la longitud de la mitad del anillo; tubérculos laterales bastante aparentes, un surco longitudinal que empieza debajo de cada tubérculo y alcanza al borde posterior. Aparejo ofensivo no pasando el extremo del cuerpo y sin ser visible más que cuando el insecto está echado boca arriba. Segunda celdilla cubital pequeña, triangular y largamente peciolada, borde exterior arqueado. Antenas, palpos, cuerpo, patas y alas negros. Pelaje entrecano.

Macho desconocido.

De las provincias centrales.

2. *Campoplex leucoraphis* †

C. fem. praecedentis affinis, minutiori; mandibulis et palpis albidis, ventre luteo, alis hyalinis vix paululum fuliginosis; areola subsessili.

Hembra. Formas y colores: semejantes a los del precedente, del cual estaría un tentado de suponerlo una variedad. Sin embargo, lo creo bien distinto de él por su más chiquita talla, por su pelaje más largo y más espeso, por sus mandíbulas, sus palpos y sus espinas tibiales blancos; por su vientre amarillo, por sus alas hialinas y apenas un poco ahumadas, y aun más todavía por su metatórax netamente dividido en dos fases por la pieza mediana de su faz superior muy corta y sin reborde posterior, por la faz posterior vertical y cóncava, por la segunda celdilla cubital subsésil y no peciolada, su ángulo anterior muy agudo.

Macho desconocido.

Tres hembras nacidas en una casa de Chiloé.

3. *Campoplex coxalis* †

C. fem. nigra; pedibus quatuor anticis nigris, coxis, trochanteribus albidis; alarum scamis albidis; ventre luteo; alis hyalinis; nervuris et stigma nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: más chiquita que la precedente, largo del cuerpo, dos líneas y un cuarto. Metatórax de una sola faz insensiblemente inclinada hacia atrás; como en el *Niger*, y los compartimientos dorsales inaparentes. Segunda celdilla cubital largamente peciolada, pequeña y triangular, costado exterior recto. Aparejo ofensivo que no depasa el ano. Antenas, cuerpo y patas negros, escamas alares, caderas y trocánteros de los dos primeros pares, faz externa de los fémures y de las canillas del primero solamente blanquecinos. Vientre amarillo. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

De las provincias centrales, de Santiago, etcétera.

4. *Campoplex uncinctus* †

C. fem. nigra; abdominis segmento secundo postice albido marginato; alarum scamis et pedibus quatuor anticis albidis; posticis nigris, femoribus late albido-annulatis; alis hyalinis, nervuris et stigmatibus nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: talla del precedente. Fases y compartimientos del metatórax, como en el *Leucoraphis*. Segunda celdilla cubital de mediano tamaño, más larga que ancha, triangular, rectilínea y peciolada; pecíolo más corto de la mitad que la altura del triángulo celular. Antenas, cabeza, corselete y abdomen negros; escamas alares y borde posterior de la segunda placa dorsal del abdomen blanquecinos. Patas de los primeros pares del mismo color; faz externa de los fémures y de las tibias de la segunda solamente negruzca. Patas posteriores negras, fémures anchamente anillados de blanco. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Hembra única de Santa Rosa. Macho desconocido.

5. *Campoplex erythrurus* †

C. fem. praecedentis affinis; abdominis segmento tertio et sequentibus rubris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{4}$.

Hembra: a mi modo de ver sobre los accidentes de los colores, no encuentro en esta hembra otra cosa más que una variedad de la precedente. Con todo eso, me ha parecido conveniente tratar de ella aparte por miramiento a la opinión contraria. Tiene la talla y las formas del *Uncinctus*. Los colores de las antenas, de las patas, del antecuerpo y de los dos primeros anillos son también los mismos, pero el tercero y los siguientes son negros. El carácter que me parece tan equívoco, habría sido para el doctor Gravenhorst un carácter de sección.

De las provincias centrales.

6. *Campoplex marginellus* †

C. fem. nigra; palpis et alarum scamis albidis; abdomine ad dorsum nigro, segmento tertio et sequentibus postice croceo marginatis; pedibus croceis; coxis et tibiis posticis apice rubris; alis hyalinis, nervuris fuscis; stigmatate luteolo.

Longitud, 5 líneas; latitud, 3/4 línea.

Hembra: talla más chiquita que la del *Coxalis* y del *Erythrurus*. Segunda celdilla cubital peciolada y en rombo regular, longitud del peciolo igual a la altura de la celdilla. Aparejo ofensivo que depasa el ano, de la longitud del sexto abdomen.

Colores: antenas, cabeza y corselete negros; mandíbulas, palpos y escamas alarias blanquecinos. Dorso del abdomen negro, tercer anillo y los siguientes orillados posteriormente de encarnado amarillento. Patas de este mismo color, caderas y extremos tarsianos de las tibias del tercer par encarnados. Alas hialinas, nerviosidades pardas, estigma amarillento.

Macho desconocido.

En la cuarta sección del *S.G. Campoplex* del *Ichn. eur.*, hay sin duda algunas especies que parecen muy vecinas de nuestro *Marginellus*; pero no habiendo tenido materiales bastantes para juzgar de la oportunidad de su reunión, he preferido no ensayarla.

7. *Campoplex cognatus* †

C. fem. praecedentis affinis; abdominis fasciis interruptis, cellula capitali secunda longiori quam latiori; petiolo breviori.

Longitud, 5 líneas; latitud, 3/4 línea.

Esta hembra no difiere de la precedente, en colores, sino es en cuanto las fajas claras del abdomen están interrumpidas en medio del dorso, y en formas, en cuanto a las dos fases de metatórax están bien expresadas como en el *Leucoraphis*; difiere por la longitud del aparejo ofensivo, igual al tercio de la del abdomen y por la segunda celdilla cubital menos largamente peciolada, en rombo irregular y visiblemente más larga que ancha. El solo macho chileno que tenga analogía con esta hembra es de un tercio más grande, las trazas vestigiosas de los compartimientos del metatórax están menos borradas: la segunda celdilla cubital es también más irregular y su costado exterior está arqueado como en el *Niger*. Me parece que no es saber lo bastante para prejuizar si estas diferencias de talla y de formas son solamente diferencias individuales, y es de temer que no conozcamos la verdadera hembra de este macho único.

8. *Campoplex calcaratus* †

C. antennis, capite thoraceque nigris; clypeo antice rubro ferrugineo; mandibulis, palparum articulis ultimis et alarum scamis albidis; abdomine rubro, segmentis primo ad dorsum, secundo et tertio basin nigris; ventre subnigro; pedibus quatuor anticis rubris, posticis nigris.

El séptimo anillo y los siguientes ya no existen. Nada puedo aventurar sobre el sexo de este individuo ni sobre su longitud total. Largo del cuerpo mutilado, cuatro líneas. Ídem del abdomen restante, dos líneas y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos quintos de línea. Ídem del abdomen en su máximum, un quinto de línea.

Formas: análogas a las de las especies precedentes. Cuerpo proporcionalmente más afiliado. Cabeza y corselete bastante luciente, pero puntuado y pubescente, puntuación bien distinta por todas partes, pero más fuerte delante de la cabeza; pelaje corto, fino y erizado. Faz superior del metatórax netamente separada de su faz posterior y dividida en seis compartimientos dispuestos, tres y tres en dos ríngleras transversales; suturas intermedias, bordes posteriores y anteriores alzados y careniformes, primera pieza mediana pequeña, en rectángulo transversal; segunda mediana alargada en hexágono rectilíneo, bordes anterior y posterior iguales y paralelos, bordes laterales anteriores dos veces a los menos más largos que los laterales posteriores, ángulos laterales muy abiertos, piezas laterales en cuadriláteros desiguales e irregulares, las anteriores más grandes que las otras; ángulos posteriores múticos. Faz posterior del metatórax plana, vertical y netamente dividida en tres compartimientos por dos aristas rectas y divergentes que parten de los bordes de la cavidad articularia, y que remontan hasta el encuentro de la faz superior. Patas medianas, fémures posteriores más espesos que en las precedentes, y notables por el prolongamiento espiniforme y agudo de su arista inferior, puesto hacia los dos tercios de la longitud y dirigido oblicuamente hacia atrás; espacio comprendido entre este prolongamiento espinoso y el extremo canillar del fémur, entrante y dentellado. Dos celdillas cubitales solamente en las alas superiores, recibiendo cada una de ellas una de las nerviosidades recurrentes.

Colores: antenas, cabeza y corselete negros; órbitas y borde anterior de la caperuza encarnados ferruginosos, mandíbulas, últimos artículos de los palpos y escamas alarias blanquecinos. Abdomen encarnado, dorso del primer anillo, base de los dos y tercero negros; placas ventrales negruzcas y tanto más cargadas, cuanto están más distantes del origen, su base posterior pálida o amoratada. Patas de los dos primeros pares encarnadas. Patas posteriores negras, fémures y base de las canillas encarnados. Alas hialinas, nerviosidades negras.

La armadura de las patas posteriores y el número menor de celdillas cubitales habrían tal vez excusado la creación de un nuevo corte. Que otro se tome esta libertad, pues yo no me creo autorizado a ello por un ejemplar aislado en mal estado y de un sexo dudoso. Del norte de la república, Coquimbo, etcétera.

IX. PERILITO - PERILITUS

Abdomen valde pedunculatum. Alae superae cellulis cubitalibus duabus.

PERILITUS Essemb., Brullé, etc. MICROCTONUS Wesm.

Cabeza transversal, con el vértex angosto, lineal. Palpos filiformes, los maxilares de cinco artículos, los labiales de tres. Antenas largas, setáceas. Alas superiores con dos celdillas cubitales de las cuales la primera es pequeña, cuadrada, y la radial está apartada de la punta y semiacorazonadas. Abdomen sostenido por un pedúnculo angosto, lineal, ensanchado por detrás a modo de cono, pero deprimido y en las demás partes convexo; el segundo segmento es mucho mayor que los demás.

Conocemos de Chile las especies que vamos a describir.

1. *Perilitus trigonalis* †

P. antennis, capite, pedibus testaceis; thorace fusco; abdomine testaceo, segmento primo angulis posticis et secundo lateralibus fuscis; ventre pálido, alis hyalinis; nervuris et stigmatibus testaceis.
Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, línea y media. Ídem del antecuerpo, tres cuartos de línea. Ídem del abdomen, el mismo. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto un poco menor que el del abdomen.

Formas: antenas filiformes, casi tan largas como el cuerpo. Cabeza y corselete finamente puntuados y pubescentes. Disco del mesotórax muy combado sin desigualdades aparentes. Dorso del metatórax de una sola faz y de una sola pieza muy feblemente convexa e inclinada suavemente hacia atrás. Abdomen que alcanza su máximo de ancho en el borde posterior del tercer anillo; el primero bruscamente inflejo y dilatado hacia los tres cuartos de su longitud, pecíolo propiamente dicho angosto, convexo y subcilíndrico, tubérculos laterales inaparentes, dos surcos longitudinales rectos y paralelos partiendo de los puntos de inflexión y alcanzando al borde posterior, el segundo tan grande como los siguientes reunidos, su dorso netamente compuesto de tres fases desiguales, y de aquí el nombre de *Trigonalis* aplicado a la especie, la mediana horizontal, convexa, lisa y luciente, en trapecio ensanchado por atrás, dos veces a lo menos más grande que las laterales, que son verticales, mates, largas y angostas. Patas delgadas. Segunda celdilla cubital estrechada por delante, su costado radial más corto que el transversal externo; nerviosidad recurrente cónica, rigurosamente intersticial.

Colores: antenas, cabeza y patas testáceas. Corselete pardo. Dorso del abdomen testáceo, ángulos posteriores del primer anillo, fases laterales del segundo, pardos. Vientre pálido. Alas hialinas, nerviosidades y estigma testáceos.

Macho desconocido.

Del norte de la república.

2. *Perilitus uncinatus* †

P. antennis, capite, pedibus, thorace, metathorace exceptuo, testaceis; metathorace abdomine-que nigris; segmento secundo in dorso testaceo; alis hyalinis; nervuris stigmatibus nigris.
Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{3}{4}$ línea.

Del tamaño del que precede, pero muy distinto por sus formas y sus colores; primer segmento del abdomen más corto y más deprimido, en trapecio longitudinal, insensiblemente ensanchado por detrás, sin inflexiones laterales y sin surcos dorsales; segundo segmento más pequeño que los que siguen tomados juntos; dorso sólo con una faz ligera y uniformemente convexo, antenas, pata, cabeza y corselete, a excepción del metatórax, testáceos; metatórax y abdomen negros; dorso del segundo segmento testáceo, alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Especie muy escasa y que creo de Longotoma.

3. *Perilitus maculicollis* †

P. antennis, corpore, pedibusque testaceis; mesosterno fusco; mesothorace in disco bimaculato; aculeo abdominis longitudine.

Hembra: el ejemplar único, objeto de este artículo, estaba encolado sobre el cartón de manera que me ocultaba muchos de sus caracteres. Lo que puede juzgar de su talla, de sus dos primeros anillos y de su innervación alaria, me habría autorizado tal vez a asociarlo con el macho precedente, pero fui disuadido de ello, por el momento, por las diferencias de colores. Antenas, cuerpo y patas testáceos. *Mesosternum* pardo. Dos manchas del mismo color sobre el disco del mesotórax. Aparejo ofensivo de la longitud del abdomen.

De Valdivia.

4. *Perilitus glaucinus* †

P. antennis fuscis apice nigris; corpore pedibusque prasinis, mesothoracis disco bimaculato; alis hyalinis; nervuris glaucis; stigmate margine antice pallido.

Hembra: talla de la hembra precedente. Dorso del corselete menos luciente, más velludo y más fuertemente puntuado; pelaje del disco del mesotórax raso, escamiforme y echado hacia atrás. Aparejo ofensivo manifiesto a todo más de la longitud del tercio del abdomen. Antenas pardas, extremo negro. Cuerpo y patas de un verde glauco más claro en la cabeza y en la patas, más cargado en los flancos del corselete y en los bordes laterales del abdomen. Dos manchas oscuras el disco del mesotórax. Alas hialinas, nerviosidades glaucas, borde anterior del estigma pálido.

De San Carlos. *Macho* desconocido.

X. OPIO - OPIUS

Abdomine ovato, breviter pedunculato, terebra occulla aut vix exserta.

OPIUS Wesm., Brullé, Blanch., etcétera.

Cabeza del ancho del tórax. Antenas delgadas, filiformes, más largas que el cuerpo. Alas con la segunda celdilla cubital mucho más larga que ancha, recibiendo la nerviosidad recurrente en su ángulo interno. Abdomen ovalado, muy cortamente pedunculado. Taladro derecho, muy corto, oculto o muy poco saledizo.

Las especies de este género son muy comunes y muy pequeñas, viven por lo común en lugares húmedos.

1. *Opius choristigma* †

O. antennis, corpore pedibusque testaceis, abdomine apice sensim oscuro; alis hyalinis, nervuris obscuris stigmatate nullo.

Longitud, 4/5 línea; latitud, 1/5 línea.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro quintos de línea. Ancho del mismo, un quinto de línea.

Formas: antenas filiformes, más largas que el cuerpo. Éste liso y luciente. Vértex convexo. Ocelos muy aproximados y desiguales, el anterior más grande que los otros (esta particularidad puede ser accidental). Disco del mesotórax bisulcado; surcos longitudinales, rectos, subparalelos, partiendo del borde anterior y desapareciendo hacia el medio. Abdomen subsésil, estrecho y alargado, más o menos tan largo como el antecuerpo; costados de los segmentos intermedios subparalelos, dorso feblemente convexo. Aparejo ofensivo de la longitud del abdomen. Alas muy largas, excediendo visiblemente el extremo posterior del cuerpo. Estigma nulo y reemplazado por una nerviosidad tan espesa como el *radius*, costeano el borde anterior del ala y llegando al extremo de la celdilla radial, de donde viene el nombre de *Choristigma* aplicado a la especie. Segunda celdilla más grande que las demás juntas, dos veces a los menos más ancha que larga, recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice del ángulo posterior o cubital, el cual es casi recto; costado póstero interno paralelo al externo, pero más corto de la mitad.

Colores: antenas, cuerpo y patas testáceos; extremo del abdomen gradualmente apartada. Alas hialinas, nerviosidades oscuras.

Macho semejante a la hembra, pero más chiquito, dorso del abdomen más tomado.

M. Wesmaël ha publicado algunos *opios* de Bélgica, cuyo estigma es angosto y lineal, pero en el cual aún es posible reconocerlo. Por otra parte, éstos pertenecen a otras divisiones y nada tienen que ver con el nuestro, que se encuentra en toda la república, Valdivia, Santiago, etcétera.

2. *Opius affinis* †

O. antennis nigris; corpore pedibusque testaceis, immaculatis; alis hyalinis, nervuris stigmatate nigris.

Hembra: este pequeñito opio que, como los precedentes pertenece a la división II, A, a, t. de *M. Wesmaël*, difiere del *Choristigma* por su estigma que es del tamaño y de la forma ordinarios, por su abdomen más ovalar y su aparejo ofensivo que depasa apenas el ano. Antenas negras. Cuerpo y patas testáceos, de un solo tinte y sin manchas. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

De las provincias centrales.

3. *Opius trimaculatus* †

O. antennis nigris; corpore pedibusque testaceis; mesothoracis dorso trimaculato; alis hyalinis, nervuris obscuris, stigmatate luteolo.

Macho: de la misma subdivisión que los dos precedentes y del mismo tamaño. Cuerpo liso y luciente. Estigma estrecho y alargado, como en el *Op. magnicornis*, Wesm., cuya ala fue figurada por el autor, V. Wesm., *loc. cit.*, lám. 2. Antenas negras. Cuerpo y patas testáceos. Tres manchas oblongas negras sobre el disco del mesotórax. Alas hialinas, nerviosidades oscuras, estigma amarillento.

Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

XI. MICROGASTRO - MICROGASTER

Oculi villosi. Labium integrum aut vix emarginatum. Antennae setaceae multiarticulatae.

MICROGASTER Latr., Essemb., Wesm. ICHNEUMON Linn., etcétera.

Quijadas y labios sin prolongaciones. Ojos vellosos. Antenas setáceas compuestas de dieciocho artículos. Alas con una celdilla radial grande y triangular y dos cubitales y aun tres, pero en tal caso la segunda es muy pequeña. Alas fuertes y las piernas comprimidas.

Este género es muy notable por sus ojos vellosos. Las larvas viven en el cuerpo de ciertas orugas y después salen para construirse, todas juntas, un capullo en donde concluyen su desarrollo.

1. *Microgaster rubricollis* †

M. antennis, corpore, pedibus nigris; prothoracis dorso, mesothoracis disco, scamis alarum, scutello basin rubris; alis obscuris: nervuris stigmatateque nigris.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{3}{4}$ líneas.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas y media. Ídem del abdomen, una y media. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, dos y media. Ancho del corselete en

el origen de las alas superiores, tres cuartos de línea. Ídem del abdomen en su máximum, el mismo.

Formas: antenas tan largas como el cuerpo, rolladas en espirales hacia su extremo, insertas encima de la delantera de la cabeza. Vértex transversal y convexo. Ángulo anterior del triángulo ocelar muy abierto. Frente corta y plana, suavemente inclinada hacia delante. Faz espaciosa, feblemente convexa, visiblemente puntuada y velluda. Dorso del corselete más liso y luciente que la delantera de la cabeza. Línea mediana del disco del mesotórax algo hundida. Dorso del mesotórax de una sola pieza, uniformemente convexa; una carenita mediana que parte del borde anterior y desaparece hacia el medio. Abdomen más largo que el antecuerpo, tan luciente como el corselete, en óvalo estrecho y alargado, y alcanzando el máximum de su ancho en el borde posterior del segundo anillo, el primero en trapecio ensanchado por atrás; dorso del segundo bifaveolado, hoyuelos distantes, en arcos de círculo, cuya convexidad está hacia fuera y cuyos extremos alcanzan a los dos bordes opuestos. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del cuerpo. Celdilla radial de las alas superiores estrecha, angulosa y rectilínea; segunda cubital cuadrangular; discoidal externa netamente separada de la primera cubital.

Colores: antenas, cuerpo y patas negros, dorso del protórax, disco y mitad superior de los flancos del mesotórax, escamas alarias y base del escudo, encarnados. Palpos pálidos. Alas oscuras, nerviosidades y estigma negros.

Este *Microgastro* habría pertenecido a la primera sección del *G. Microdus*, N. V. Es., y al subgénero *Earinus*, Wesm., y se le hubiera debido colocar al lado del *Microdus thoracicus* (*Earinus*), Wesm. Se halla en el norte, Coquimbo, etcétera.

XII. AGATES - AGATHIS

Antennae longae, graciles, apice convolutae. Maxillae et labium in rostellum producta.

AGATHIS Latr., Esenb., Wesm. BRAGON Fabr., etcétera.

Faz y capirote reunidos, prolongados por delante a modo de pico más o menos acuminado con los bordes anteriores terminados en una punta roma. Antenas largas, delgadas. Alas con tres celdillas cubitales, la primera reunida a la primera discoidal, la segunda muy pequeña. Los tres primeros segmentos del abdomen, los mayores y asurcados o excavados como en los *Bracons*. Taladro largo y filiforme.

Se conoce un gran número de especies de este género.

1. *Agathis laevithorax* †

A. antennis, pedibus, corpore antice nigris; mesothoracis disco et metathoracis dorso rubris; abdomine omnino rubro; alis obscurissimis, nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Ídem del abdomen, línea y media. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, tres líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Ídem del abdomen en su máximo, un tercio de línea. Cuatro primeros artículos de las antenas de la forma ordinaria (los otros ya no existen). Rostro mandibulario más corto que en el *Ag. Umbellaturum* y otras especies vecinas. Cuerpo liso y luciente. Pelos esparcidos, raros y cortos. Dorso combado, fuertemente inclinado hacia atrás, de una sola pieza, de superficie desigual, lisa y tan luciente como lo restante del dorso. Abdomen que llega a su máximo de ancho en el borde posterior del primer anillo; éste en trapecio ensanchado por atrás y rebordado lateralmente, los segundo y tercero subrectangulares, costados rectos, paralelos y sin bordes, dos hoyuelitos aproximados en la base del segundo. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del cuerpo. Patas de la forma ordinaria. Segunda celdilla cubital estrecha y cuadrangular.

Colores: antenas, patas y antecuerpo negros: disco del mesotórax y dorso del metatórax encarnados. Abdomen enteramente encarnado. Alas muy oscuras, nerviosidades y estigma negros.

Especie algo rara, cuyo macho es dudoso; véase el número siguiente.

2. *Agathis rubricata* †

A. antennis, pedibus, metathorace, abdomineque nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, ½ línea.

Macho: el ejemplar único tiene la talla y el facies de la hembra precedente, a la cual quizá se le habrá de asociar cuando se haya cogido un número mayor de individuos de ambos sexos. El color negro ha tomado aquí más extensión y ocupa el borde anterior y los flancos del corselete, todo el metatórax, todo el abdomen y el medio de los fémures posteriores. Las regiones ecuatoriales suministran numerosos ejemplos de machos más negros que sus hembras. Otro individuo de Coquimbo viene también al apoyo de esta opinión. Su talla es algo más chiquita y sus colores son intermedios entre los de las *Agathis rubricara* y el *Laevithorax*, el corselete y los últimos anillos del abdomen, partiendo del quinto, como en la primera, los cuatro primeros anillos encarnados, como en la segunda.

Del norte de la república.

3. *Agathis areolata* †

A. antennis, corpore antice nigris; mesothoracis disco et scutelli medio rubris; abdomine, pedibus rubris; segmento primo in dorso nigro; alis hyalinis, nervuris fuscis; radio stigmatique nigris.

Longitud, 2 líneas ½; *latitud*, ⅔ línea.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tercios de línea. Abdomen menos largo que el antecuerpo. Aparejo ofensivo tan largo como el cuerpo o más.

Formas: semejantes a las del *Laevithorax*, pero más rehechas. Rostro mandibulario proporcionalmente más alargado y semejante al del *Umbellaturum*. Un hoyuelo oblongo y longitudinal sobre el disco del mesotórax, a poca distancia del borde posterior. Dorso del metatórax distintamente puntuado, más tomado que lo restante del corselete. Segunda celdilla cubital muy chiquita, triangular, largamente peciolada, rodeada de nerviosidades muy espesas y muchas veces obstruidas por su espesura.

Colores: antenas y antecuerpo negros. Disco del mesotórax y medio del escudo encarnados. Abdomen encarnado, dorso del primer anillo negro. Patas encarnadas; caderas, trocánteros y extremos tarseos de la tibia negros, una mancha negra en el extremo femural de las tibias posteriores. Alas hialinas, nerviosidades pardas, *radius* y estigma negros.

Macho: semejante a la hembra. No se le distingue más que por la ausencia del aparejo ofensivo manifiesto.

VARIEDADES. Algunas veces, la mancha encarnada del escudo es pequeña y puntiforme, los últimos anillos del abdomen son negros, y este color se extiende más o menos por el dorso del segundo. Ambos sexos de Coquimbo.

XIII. BLACO - BLACUS

Abdomen compressum subsessile. Antennae apice moniliformes. Terebra inserta.

BLACUS Esemb., Brullé, Blanch., etcétera.

Cuerpo delgado. Cabeza bastante globulosa, del ancho de tórax. Antenas moniliformes en la punta, de veinte y uno artículos en los machos, dieciséis a dieciocho o tal vez más en las hembras. Alas con dos celdillas cubitales, o sólo una incompleta y una radial completa. Patas largas. Abdomen comprimido, sésil o apenas pedunculado. Taladro saliente.

Se conocen unas pocas especies de este género, todas muy pequeñas.

1. *Blacu? humilis* †

B. antennis, capite, thorace et abdominis dorso nigris, pedibus et ventre basin luteolis; alis hyalinis, nervuris nigris; stigmatate luteo nigro marginato.

Largo del cuerpo, una línea. Ancho del mismo, un cuarto de línea.

Formas: cima del cuerpo luciente y pareciendo lisa a simple vista. Abdomen subsésil, ovalar. Sexo incierto; si este individuo es una hembra, su aparejo ofensivo no depasa el ano. Celdilla discoidal interna completamente cerrada, nerviosidad paralela, Wesm., no intersticial.

Colores: antenas, corselete y dorso del abdomen negros. Patas y base del vientre (no he visto su extremo) amarillos pálidos. Alas hialinas, nerviosidades negras, estigma amarillo y ribeteado de negro.

Creo que este insecto es un *Blacus*; pero no puedo afirmarlo con toda seguridad. Esta encolado sobre un cartón, de donde no habría yo podido desprenderlo sin exponerme a desplazarlo. No he podido percibir ni su labro ni sus mandíbulas y aun temo que haya de ser transportado en adelante con los *Braconoides* o con los *Alysioides*; pero si es realmente uno de nuestros *Blacus*, es de la división que corresponde al género *Brachistes*, Wesm. De San Carlos de Chiloé.

2ª SUBFAMILIA BRACONOÍDEOS

Los extremos de los dos brazos de las mandíbulas pueden juntarse, sus dientes apicales pueden encajarse entre sí, pero su cara sale del plano de la delantera de la cabeza y hace con él un ángulo más o menos abierto.

I. BRACON - BRACON

Mandibulae prominentes, dentibus incurvis. Clypeum emarginatum. Antennae setaceae articulo tertio secundo longiori.

BRACON Jur., Latr., Fabr., etc. ICHNEUMON Linn., etcétera.

Cuerpo delgado bastante alargado. Palpos maxilares de cinco artículos, de los cuales el tercero es ensanchado en la punta. Antenas delgadas, largas, compuestas de artículos que disminuyen insensiblemente y el segundo muy corto. Alas de tres celdillas cubitales; la primera recibe el nervio recurrente y la segunda es trapezoidal; las dos discoidales superiores colocadas en la misma altura en su origen. Patas delgadas, terminadas por dos ganchos. Abdomen angostándose insensiblemente del segundo segmento al último y los primeros segmentos marcados de excavaciones más o menos profundas.

Las especies de este género, muy comunes en todas las regiones del globo, son generalmente de un grosor mediano y adornadas de colores bastante agradables. Las hembras depositan los huevos en el cuerpo de otros insectos.

1. *Bracon chilensis* †

B. abdomine laevi, glabro, rubro; nervio recurrente accurate interstitiali; antennis, capite, pedibus-que nigris; mesothoracis disco rubro; alis plus minusve obscuris, nervuris potissimis, nigris.

Longitud, 4 líneas; latitud, 1 línea.

Largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea.

Formas: antenas más menos largas como el cuerpo, segundo artículo la mitad más corto que el tercero. Antecuerpo luciente, finamente puntuado y velludo; pelos erizados más espesos delante de la cabeza y en los flancos del corselete. Abdomen glabro y pulido; dorso del primer segmento desigual, un surco mediano partiendo del origen, ahorquillado hacia el extremo del pecíolo propiamente dicho, describiendo después una semielipse y alcanzando al borde posterior, otros dos surcos laterales que comienzan en el borde exterior en frente a la horquilla del surco mediano, rectos, subparalelos, y alcanzando también el borde posterior, hueco de los surcos impuntuados, espacios alzados, lisos y lucientes, dorso del segundo anillo bruscamente deprimido a poca distancia del borde anterior, depresión impuntuada, bilobeadamente, lóbulos redondeados, dorso de lo restante del abdomen liso e igual. Última placa ventral carenada, angular y prolongada en punta. Nerviosidad recurrente única, rigurosamente intersticial, es decir, juntándose al *cubitus* en el punto de su encuentro con la nerviosidad transversal que separa las dos primeras cubitales. Estos caracteres me han parecido constantes, pero no sucede lo mismo respecto al tamaño. Su longitud varía de tres a cinco líneas, y el ancho que es a la longitud en razón de uno a cuatro en la mayor parte de la hembra, no es más que de uno a cinco en algunos machos. El aparejo ofensivo de la hembra es ordinariamente de la longitud del abdomen, a menudo más corto, muy rara vez algo más largo, pero constantemente menos largo que el cuerpo.

Colores: variables en parte. Las antenas, cabeza y patas siempre son negras. El disco del mesotórax y el abdomen siempre son encarnados; las alas siempre más o menos oscuras con sus principales nerviosidades negras. Pero las demás partes del cuerpo son indiferentemente encarnadas o negras. Sin recorrer la larga serie de todos los pasajes sucesivos, nos contentaremos con citar como ejemplos de los dos extremos opuestos, primero los individuos cuyo corselete es negro con el disco del mesotórax encarnado; segundo, los que tienen el corselete encarnado con dos manchas negras sobre el dorso de su metatórax; además, se ve a menudo una mancha amarilla en el origen del estigma y una faja hialina a través de la primera cubital; pero desapareciendo la mancha y la faja, en otros individuos, tan pronto separada, tan pronto conjuntamente. El pelaje, en fin, puede ser o generalmente entrecano o negro sobre el fondo negro y claro en fondo claro.

Especie bastante común en Chile. Ambos sexos de Coquimbo y de Santa Rosa. Los individuos de la última localidad me han parecido más chiquitos que los otros. Un macho de Copiapó es notable por su tamaño (cinco líneas de largo), y por los últimos anillos del abdomen apartados y negruzcos.

2. *Bracon approximator* †

B. antennis corpore antice pedibusque nigris; abdomine laevi, nitido, luteo, immaculato; alis obscurissimis interstitio hialino destitutis; nervuris stigmatum nigris.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, ½ línea.

Este chiquito *Bracon*, largo de dos líneas y ancho de media, no tiene nada de notable que lo distinga de muchas especies europeas que tienen la misma talla y colores análogos. Sin embargo, después de haberlo comparado con los individuos de mi gabinete y consultado las excelentes descripciones de los señores Nees y Wesmaël, no hallé ninguna de sus especies perfectamente idéntica a la nuestra, y he tenido que abstenerme de un paragón que habría sido demasiado aventurado. El *Bracon cordiger*, N. ab Es., loc. cit. 1, 103, 60, es una de las más vecinas; pero el aparejo ofensivo de la hembra es tan largo como el cuerpo y tiene dos surcos convergentes sobre el dorso del primer anillo. El nuestro tiene las antenas, el antecuerpo y las patas negros; abdomen amarillo y sin mancha, las alas muy oscuras y sin intervalos, las nerviosidades y el estigma negros. El segundo artículo de las antenas es más corto que el tercero. El dorso del abdomen glabro y luciente. El primer anillo dividido en tres compartimientos, uno mediano en rectángulo longitudinal, alcanzando a los dos bordes, alzado, convexo, lateralmente ribeteado, dos laterales muy deprimidos en triángulos rectángulos cuyo borde exterior es la hipotenusa y cuyo borde posterior es el lado más corto. Dos febles impresiones en arcos de círculo cuya convexidad está vuelta adelante en el segundo anillo. El tercero y los siguientes sin desigualdades de superficie. Largo del aparejo ofensivo de la hembra más o menos igual al del abdomen y siempre menor que la del cuerpo. Primera celdilla cubital recibiendo la nerviosidad recurrente a una distancia apreciable del vértice de su ángulo póstero externo.

De Coquimbo y de Santa Rosa.

II. EXOTECO - EXOTHECUS

Caput transversum. Os circulatum. Palpi filiformes. Abdomen subsessile, segmento primo postice dilatato. Alae superae tribus cellulis cubitalibus, secunda trapeziformi antice angustato.

EXOTHECUS Wesm., *Monogr. des Brac. Mém. de Brux.*, t. XI, p. 73.

Cabeza transversal o más ancha que larga. Abdomen subsésil o muy cortamente pedunculado, arrugado en su largo, a veces carenado y de forma casi oval; el primer segmento dilatado por detrás, su borde posterior no separado bruscamente del ancho del segundo. Alas superiores con tres celdillas cubitales, la segunda en trapecio, angostada por delante, y la nerviosidad recurrente inserta hacia la punta de la primera celdilla cubital o intersticial, la discoidal superior interna más distante que la externa del origen del ala.

Este género ha sido desmembrado de género *Rogas*, de Nees ab Esenb., y se distingue fácilmente por la complicación de sus alas superiores.

1. *Exotheucus melanocephalus* †

E. antennis, palpis, capite, prosterno, pedibusque nigris; thorace abdomineque fulvo-rubellis; scutello apice nigro; alis obscuris, nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 3 líneas; latitud, 1 línea ½.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Ídem del abdomen una y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Ídem del abdomen en su máximo, dos tercios de línea.

Formas: antenas maltratadas, tan largas a lo menos como el cuerpo, filiformes y no rolladas en espirales. Cuerpo pulido y luciente, finamente puntuado y pubescente mirado por un lente. Puntuación de encima del primer anillo y de la base del segundo más aparente. El primero en trapecio longitudinal ensanchado por atrás, costados rectos y ribeteados, base algo gibosa, línea mediana carenada. Superficie del segundo igual, sin arrugas y sin rodete. Nerviosidad recurrente intersticial.

Colores: antenas, palpos, cabeza, *prosternum* y patas negros. Corselete y abdomen leonados encarnadinos; extremo del escudo negro. Alas oscuras, nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

2. *Exotheucus cribellatus* †

E. antennis, capite, thorace et abdominis segmento primo fuscis; secundo et sequentibus testaceis; edibus pallidioribus, anticis femoribus tibiisque oscuro maculatis; alis hyalinis; nervuris stigmatique fuscis.

Longitud, 2 líneas; latitud, ⅓ línea

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Ídem del abdomen, una línea. Ancho del abdomen en su máximo, media línea.

Formas: antenas delgadas, filiformes, más largas que el cuerpo, de treinta artículos a lo menos, cilíndricos y poco desprendidos; los últimos muy difíciles de contar. Cabeza bastante grande. Vértex en rectángulo transversal, ángulo anterior del triángulo ocelar agudo. Disco del mesotórax en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza, mate y fuertemente puntuado, desigual y distintamente dividido en tres compartimientos oblongos y combados por dos surcos convergentes hacia atrás y alcanzando al borde anterior del escudo. Éste en trapecio alargado y poco estrechado por atrás, feblemente convexo. Pos escudo casi obliterado, el segmento pos escutelario, cuya superficie es por otra parte desigual y reticulada, no pareciendo compuesta más que de una sola pieza uniformemente inclinada y comparable a una tajada bastante delgada de una superficie cónica. Metatórax igualmente inclinado en el mismo sentido, acribillado de gruesos puntos hundidos muy juntos, y dividido en dos fases que hacen entre sí un ángulo bastante cubierto

por una carena recta y transversal; faz superior feblemente convexa; faz posterior plana o aun también un poco cóncava. Abdomen en óvalo irregular, acuminado por delante, redondeado por atrás, alcanzando el máximo de su ancho hacia el medio de tercer anillo y siendo entonces un poco más ancho que el corselete. Dorso del primer segmento mate, cubierto de puntos oblongos o sublineales, que forman arrugas longitudinales o especies de estrías interrumpidas; los dos tercios anteriores del segundo igualmente mates, pero cubiertos de puntos redondos y distintos; tercio posterior de los segundo, tercero, cuarto y siguientes lucientes y pareciendo lisos a simple vista. Aparejo ofensivo más corto que el abdomen. Alas y patas del tamaño ordinario. Nerviosidad recurrente intersticial.

Colores: antenas, cabeza, corselete y primer anillo del abdomen pardos; segundo anillo y siguientes testáceos. Patas más pálidas; una mancha oscura en los fémures y canillas del primer par. Alas hialinas; nerviosidades y estigma pardos.

Macho desconocido.

Del norte de la república.

3. *Exothecus anomalopterus* †

E. antennis fuscis; capite, pedibus, thorace et abdominis segmento primo testaceis; secundo nigro, alis hyalinis.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{4}$.

Hembra. Formas y colores: este pequeño *Braconoide*, largo de una línea y un cuarto, está encolado en el cartón de modo que quita en parte de ver la cima del corselete y del abdomen, y no me hubiera atrevido a emprender su estudio, si sus alas, más visibles no me hubiesen presentado un ejemplo de anomalía muy particular. La nerviosidad paralela, Wesm., o nerviosidad anal Halid. Es intersticial, es decir, que se anastomosa con la que separa la dos discoidales y, si se ha de juzgar por esto, esta especie debería ser colocada en el *G. Penecerus*, Wesm. y al lado del *Penecerus rubiginosus*, ídem. Pero esta asociación artificial contraría todas las relaciones naturales. Estas dos especies no tienen otro carácter de afinidad. La nuestra tiene el facies de un *Exoteco* y notablemente el de nuestro *Exoth. Melanocephalus*, N^o 1. Las antenas tan largas como el cuerpo y multiarticuladas. El abdomen es estrecho y alargado. El estigma está completamente borrado y reemplazado por una nerviosidad exterior que alcanza a la punta la radial, como en nuestro *Perilitus choristigma*. El aparejo ofensivo es más corto que el abdomen. Cabeza, patas, corselete y primer anillo del abdomen testáceos. Antenas pardas; segundo anillo del abdomen negro. Alas hialinas. *Radius* y nerviosidad costal negruzcos; otras nerviosidades pardas.

Hembra única, sobre la cual siento mucho no tener otros pormenores que dar. De Valdivia. Macho desconocido.

III. ALEÍODES - ALEIODES

Caput transversum. Abdomen sessile lateribus subrectum. Cellulae discoidales superiores basi inaequales, interna brevior quam externa. Nervus parallelus non interstitialis. Cellula cubitalis secunda rectangula.

ALEIODES Wesm., *Mem. de la Soc. de Brux.*, t. XI, p. 94. ROGAS, *Spec. Nees ab Esemb.*, etcétera.

Cabeza del ancho del tórax a lo sumo. Mandíbulas cortas, muy anchas en la base y angostándose gradualmente hasta la punta que es bidentada. Palpos largos, los maxilares de seis artículos, los labiales de cuatro. Ojos más o menos escotados en la parte interna. Antenas por lo común delgadas, con los artículos cilíndricos bien unidos. Abdomen sésil, casi derecho en los lados. Articulación suturiforme profunda, almenada. Taladro oculto o muy corto, con las válvulas comprimidas. Alas superiores de tres celdillas cubitales; la primera recibe el nervio recurrente, la segunda es en rectángulo; celdillas discoidales superiores desiguales en la base, la interna más corta que la externa. Nervio paralelo no intersticial.

Este género es algo afín del que antecede, pero difiere por la complicación de sus alas, el largo del taladro y la forma de sus válvulas, y por la forma del abdomen. Se conocen ya muchas especies.

1. *Aleiodes erythroderus* †

A. antennis, pedibus, abdomineque nigris; thorace rubro; scutello apice postico et postscutello nigris; pilis cinereis; alis fumosis; nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, dos tercios de línea.

Formas: antenas tan largas como el cuerpo. Delantera de la cabeza mate, distintamente puntuada y velluda. Corselete más luciente, casi liso y glabro; algunos pelos erizados esparcidos por los flancos y hacia el extremo posterior del metatórax. Dorso de los dos primeros anillos del abdomen empañado y fuertemente puntuado, su línea mediana carenada, sus costados sin ribetes aparentes. Tercer anillo tan ancho y apenas un poco más corto que el segundo; dorso igual, liso y luciente; cuarto y siguientes habitualmente descubiertos, tan pulidos y lucientes como el tercero. Aparejo ofensivo que no depasa al ano. Segunda celdilla cubital larga como los dos tercios de la tercera.

Colores: antenas, patas y abdomen negros. Corselete encarnado. Extremos posteriores del escudo y pos-escudo negros. Pelos cenizos. Alas ahumadas; nerviosidades y estigma negros.

Macho desconocido.

Del norte de la república.

2. *Aleiodes unicolor* †

A. testaceus, rugulosus, opacus; oculis majusculis; capite pone oculos valde angustato.
Longitud, 2 líneas ¾ ad 3 líneas.

A. UNICOLOR Wesm., *Mem. de Brux.*, t. XI, p. 111.

La hembra tiene las antenas algo más largas que el cuerpo, testáceas, con la tercera parte de arriba negruzca; cabeza, tórax, abdomen y pies de un testáceo terno más o menos pálido; el espacio ocupado por los ocelos es negro, a veces la mitad del primer segmento hacia la punta y todo el medio del segundo son muy pálidos, ojos grandes, fuertemente salientes ligeramente escotados o más bien sinuados en el lado interno, acercados en la parte superior de los ocelos, de modo que entre cada ojo y el ocelo correspondiente se halla sólo un espacio un tanto menos ancho que el grosor de un ocelo; el dorso del metatórax y los dos primeros segmentos del abdomen son arrugados y finamente carenados en su medio; el tercer segmento es tan finamente lijado, que apenas se distingue, e insensiblemente se hace más liso hacia la punta, los segmentos que siguen son lisos, pero poco lustrosos; el primer segmento es apenas una vez más angosto en la base que en la punta. Alas transparentes con el estigma pálido; la segunda celdilla cubital es del mismo largo que la discoidal interna; el radio de las alas inferiores está borrado. El macho es idéntico.

Por no haber dado el señor de Spinola la descripción de una especie que dice ser idéntica con la *Al. Unicolor* con que el mismo señor Wesmaël le había favorecido, hemos tenido que valernos de la descripción de este último autor, con la advertencia que los individuos chilenos son algo más pequeños y tienen las nerviosidades de las alas inferiores no tan bien marcadas.

IV. ISCHIOGONO - ISCHIOGONUS

Antennae longae. Abdomen sessile. Alae superae cellulis cubitalibus tribus; discoidalis inaequalibus, interna brevior quam externa.

ISCHIOGONUS Wesm., *Mem. de Brux.*, t. XI, p. 125. BRACO Nees ab Esemb., et auct.

Cabeza tan larga como ancha. Antenas largas, delgadas, filiformes. Mandíbulas cortas muy deprimidas y ensanchadas en el lado inferior, escotadas en la punta. Palpos maxilares largos, setáceos, de seis artículos, los labiales de cuatro. Boca rodeada de una fila de pelos largos. Abdomen sésil, oblongo. Articulación suturiforme, muy poco marcada en los lados o enteramente borradas. Taladro largo, delgado. Caderas de las patas de detrás dilatadas y truncadas por delante en la base. Alas superiores de tres celdillas cubitales; la primera recibe el nervio recurrente y la segunda es trapeciforme; las dos celdillas discoidales superiores desiguales en la base, la interna más corta que la externa. Nervio paralelo no intersticial.

Este género, formando por Wesmaël, incluye unas pocas especies, por lo común muy pequeñas.

1. *Ischiogonus nubilipennis* †

I. fem. antennis, corpore pedibusque cinereis aut lividis; in masc. brunneis; femoribus, tibiis nigro-annulatis; alis hyalinis, cellulis nebulosis hyalino-circumdatis; nervuris pallidis aut testacies.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{1}{4}$ línea.

Largo del cuerpo, línea y media. Ídem del abdomen, tres cuartos de línea. Ancho del cuerpo, un cuarto de línea.

Formas: las del género, véase Wesm. *loc. cit.* Antenas delgadas, filiformes, ar-
tículos bien desprendidos, tan largas como el cuerpo, más largas que el. Cuerpo
mate, puntuado y pubescente. Metatórax de una sola pieza feblemente convexa y
suavemente inclinada hacia atrás, distintamente puntuada con puntos redondos y
distantes. Espacios intermedios planos e iguales, desiguales y salientes. Dorso de
los dos primeros anillos estriado longitudinalmente. Aparejo ofensivo de la longi-
tud del cuerpo. Patas medianas. Fémures bruscamente hinchados antes del medio y
terminados en forma de porrita estrecha y comprimida. Segunda celdilla cubital en
trapecio encogido por delante, siendo su costado radial al cubital como dos a tres.

Colores: antenas, cuerpo y patas grises o amarillos, pardos. Fémures y can-
illas anillados de negro. Alas hialinas, anubadas de gris oscuro, de modo que este
tinte ocupa lo interior de las celdillas, por poco que su contorno sea claro y hialino.
Nerviosidades pálidas o testáceas.

Se halla en Santiago.

2. *Ischiogonus subapterus* †

I. rubella-testaceus, in capite thoraceque saturatori, in pedibus et segmenti secundi dorso pallidiori; segment tertio et sequentibus brunneis.

Longitud, $\frac{3}{4}$ línea; *latitud*, $\frac{1}{8}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, tres cuartos de línea. Ancho del mismo tomado en
su máximo, un octavo de línea.

Formas: antenas mutiladas y reducidas a sus dieciséis primeros artículos, y con
todo eso más largas que el cuerpo. Antecuerpo mate, distintamente puntuado y
velludo. Triángulo ocelar muy chiquito, ángulo anterior agudo. Cuello (*Prothorax*
geminus) bien aparente por encima, corto y angosto. Protórax (*Praescutum mesotho-*
raxis) en cono truncado y estrechado por delante, separado del disco por un surco
transversal, profundo y visiblemente almenado. Disco del mesotórax que no toca
al borde posterior de la cabeza, en semicírculo cuyo diámetro corresponde al bor-
de posterior. Segmento escutelario agrandado a expensa del disco y suavemente
inclinado hacia atrás. Escudo triangular y fuertemente ribeteado. Posescudo poco

saliente, transverso lineal. Dorso del metatórax escabroso, rugoso y rebordado lateralmente, rebordes denticulados de una sola pieza; línea mediana saliente y careniforme, ahorquillada a poca distancia de su origen, cabos divergentes de la horquilla formando entre ellos un ángulo muy agudo. Ángulos posteriores prolongados y espiniformes. Abdomen ovalario alcanzando al mismo tiempo a la mitad de su longitud y al máximo de su ancho en el borde posterior del segundo anillo; cuatro costas longitudinales sobre el dorso del primero del segundo y del siguiente lisos y lucientes, una depresión en arco de círculo cuya convexidad está vuelta hacia delante cerca de la base del segundo. Aparejo ofensivo de la longitud a todo más de un tercio del abdomen. Patas delgadas. Fémures no hinchados en forma de porrita, tarsos intermedios de la longitud ordinaria. Alas rudimentarias y que consisten solamente en dos muñones abortados, ineptos al vuelo y que apenas pueden alcanzar al borde anterior de metatórax.

Colores: antenas, cuerpo y patas testáceos, encarnadinos, tinte más cargado en la cabeza y en el corselete, más claro en las patas y en medio del segundo anillo. Tercer anillo y siguientes pardos negruzcos.

Macho desconocido.

VARIEDAD. A. Algo mayor que el tipo, color general más pálido, superficie del dorso menos desigual, costas del primer anillo casi borradas. Macho desconocido. Íntimamente convencido de que el aborto de las alas y las disconformidades del corselete, que son sus consecuencias, no son más que accidentes excepcionales, entre los himenópteros, o a lo menos de que se deben presumir tales, he atribuido este *Braconoide* singular al género conocido que me ha parecido su más cercano vecino. Sin embargo, tal vez será posible que el descubrimiento de los machos o de algún individuo alado, de uno u otro sexo, nos induzca en adelante a modificar esta clasificación provisional.

3ª SUBFAMILIA ALISIOÍDEOS

Los extremos de los dos brazos de las mandíbulas no siempre pueden juntarse y los dientes apicales jamás encajarse entre sí.

I. ALISIA - ALYSIA

Mandibulae latae, tridentatae. Caput postice emarginatum. Alae superae cellulis cubitalibus tribus.

ALYSIA Latr. etc.; BRASSUS Nees ab Essemb. CRYPTUS Panz., etcétera.

Cabeza corta, transversa, escotada por detrás. Mandíbulas anchas trilobeadas o tridentadas, encorvadas por afuera. Antenas como del largo del cuerpo y mul-

tiarticuladas. Tórax ovado, convexo. Abdomen achatado. Alas superiores con tres celdillas cubitales y tres discoidales, de las cuales la tercera alcanza la punta y un estigma grande y triangular. Patas medianas, con los tarsos triangulares, excepto el primero que es más largo y cilíndrico, y los ganchos sencillos.

Se conocen muchas especies de este género, casi todas peculiares de Europa.

1. *Alysia macrostigma* †

A. antennis, capite, thorace abdomineque nigris; pedibus luteis; tarsis posticis fuscis; alis hyalinis; nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, $\frac{1}{3}$ línea.

Macho: largo del cuerpo, dos líneas. Ancho del mismo en el origen de las alas, un tercio de línea. Antenas filiformes más largas que el cuerpo, artículos cilíndricos y poco desprendidos, los tercero y cuarto más o menos iguales entre sí. Cuerpo bastante luciente, finamente puntuado pero pubescente, puntuación y pubescencia más aparentes en el antecuerpo. Cabeza transversa; medio de la frente cóncavo, faz combada, caperuzas escotada y ribeteada. Ocelos grandes y aproximados; ángulo anterior del triángulo ocelario obtuso. Disco del mesotórax dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales, simples y poco hundidos, que parten de los ángulos anteriores, convergen primero insensiblemente y van a juntarse a poca distancia del escudo, describiendo un arco de círculo cuya convexidad está vuelta hacia atrás. Dorso del metatórax de una sola faz y de una sola pieza uniformemente convexa sin ser más escabrosa ni más velluda que lo restante del antecuerpo. Abdomen elíptico, estrecho, alargado, alcanzando su máximo de ancho hacia el medio del tercer anillo; el primero apenas un poco más largo que el segundo, mate y lijado; segundo y siguientes lisos, lucientes, disminuyendo insensiblemente en longitud. Patas medianas; fémures posteriores que puedan fácilmente sobrepasar el extremo del cuerpo. Estigma de las alas superiores grande y ovalar. Celdilla radial comenzando un poco más allá del medio del estigma, grande, oblonga, alcanzando la punta del ala y terminada en ángulo agudo. Tres celdillas cubitales, la primera netamente separada de la primera discoidal, en pentágono, recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice de su ángulo cubital o posterior, el costado póstero interno corto, pero bien aparente; la segunda mitad más pequeña que la precedente, en trapecio encogido por delante; nerviosidad paralela, *Werns.*, no intersticial.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros. Patas amarillas. Tarsos posteriores pardos. Pelaje blanquecino y sobresaliente al color del fondo. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

2. *Alysia laeviuscula* †

A. antennis articulo primo luteo, sequentibus, capite, thorace, abdomineque nigris; mandibulis rubellis; palpis albis; pedibus luteis; alis hyalinis; stigmatе nigro.

Longitud, 1 línea; *latitud*, $\frac{1}{5}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, una línea. Ídem del abdomen, media línea. Ídem del aparejo ofensivo manifiesto, el mismo. Ancho del cuerpo, un quinto de línea.

Formas: antenas casi tan largas como el cuerpo, filiformes, sedosas, sedas rasas y echadas adelante. Mandíbulas tridentadas. Dientes agudos, el intermedio más largo que los otros. Cuerpo pulido y luciente, pareciendo liso y glabro a simple vista. Dorso del metatórax más distintamente puntuado, un espacio mediano liso junto a la base, línea mediana suficiente. Abdomen en óvalo alargado; primer anillo estriado longitudinalmente en trapecio ensanchado por atrás y ribeteado lateralmente. Celdilla radial completa y alcanzando a la punta del ala, comenzando en el origen del estigma; este estrecho sublineal. Tres celdillas cubitales; la primera grande, más ancha que larga, confundándose con la primera discoidal, recibiendo la nerviosidad recurrente hacia el medio de su borde posterior; la segunda rectangular; nerviosidades vecinas del borde posterior más feblemente trazadas.

Colores: antenas, fuera de los primeros artículos, cabeza, corselete y abdomen negros. Primer artículo de las antenas y de las patas amarillo. Mandíbulas encarnadinas. Palpos blancos. Alas hialinas. Estigma negro. *Radius* negruzco; otras nerviosidades pardas y tanto más cargadas cuanto están mejor expresadas.

Macho: semejante a la hembra, antenas más largas, articulaciones más sueltas. Ambos sexos de Valdivia.

Esta pequeña *Alisia* pertenece a la primera sección del G. *Alysia*, N. V. Es., y a los *Synchori*, Halid. Véase *Ent. mag.*, t. 5, p. 216. *M. Imhoff* me envió individuos de las cercanías de Basilea, que difieren muy poco de los ejemplares de Chile; pero no por eso dejo de estar convencido de que la especie está aún inédita.

3. *Alysia nemostigma* †

A. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris; mandibulis pedibusque rubellis; palpis albis; alis hyalinis leviter fumosis, nervuris nigris; stigmatе in medio pallidiori.

Hembra: algo mayor que la hembra precedente. Antenas largas como el cuerpo, tercero y cuarto artículos iguales entre sí. Cuerpo liso y luciente, ningún surco almenado sobre los flancos del mesotórax. Dorso del metatórax compuesto de dos fases que hacen entre sí un ángulo recto o un poco obtuso; faz superior igual y pulida como lo restante del dorso; faz posterior mate y fuertemente puntuada. Primer anillo del abdomen como en la *laeviuscula*, proporcionalmente más largo y más fuertemente ribeteado; segundo anillo y siguientes lisos y lucientes. Aparejo ofensivo algo más largo que el abdomen. Celdilla radial grande, completa, alcanzando a la punta del ala, ángulo apical más abierto que en las dos precedentes; estigma

estrecho, sublineal, distante del origen de la celdilla y situado hacia el medio de su ancho. Tres celdillas cubitales; la primera pequeña y netamente separada de la primera discoidal; la segunda muy grande, en trapecio estrechado por delante, recibiendo la nerviosidad recurrente junto al vértice de su ángulo pósterio interno. Nerviosidad paralela intersticial; otras nerviosidades de la región posterior igualmente bien trazadas.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen, negros. Mandíbulas y patas, encarnadinas. Palpos, blancos. Alas hialinas y ligeramente ahumadas, nerviosidades negras, centro del estigma más claro.

Macho desconocido.

Atribuiremos esta especie a la tercera sección del *G. Alysia*, N. B. Es.; *Micromeles* de M. Haliday. De Valdivia.

4. *Alysia pulchella* †

A. antennis nigris basi rubris; capite, mesothoracis dorso et abdomine nigris; mandibulis, thorace, mesothoracis dorso exceptuo rubris; palpis albis; alis hyalinis, nervuris obscuris.

Dimensiones y formas: tamaño de la *laeviuscula*, talla más rehecha. Antenas más largas que el cuerpo, artículos cilíndricos bruscamente adelgazados en su origen, articulaciones bien sueltas. Superficie dorsal del antecuerpo y flancos del mesotórax como en la precedente. Faz superior del metatórax tan igual y pulida como lo restante del corselete. Primer anillo del abdomen mate y puntuado, en trapecio muy estrechado por delante y subpeciulado. Celdilla radial ovalar y completa, pero corta sin alcanzar a la punta del ala. Estigma estrecho, sublineal, situado en el origen de la celdilla. Celdillas cubitales y otras partes de la inervación alaria como en la *Nemostigma*, la segunda cubital algo más chiquita.

Colores: antenas, fuera de los primeros artículos, cabeza, dorso del mesotórax y abdomen negros. Dos primeros artículos de las antenas, mandíbulas, corselete, fuera del dorso del mesotórax encarnados. Palpos blancos. Alas hialinas, nerviosidades oscuras.

De Valdivia. Tres individuos encolados en el cartón y cuyo sexo no está manifiesto. Los creo machos.

II. DACNUSA - DACNUSA

Mandibulae latae, tridentatae. Alae superae cellulis cubitalibus duabus.

DACNUSA Halid. et auct.

Este género es muy parecido al precedente; sus mandíbulas son anchas y tridentadas. Las antenas enroscadas en la parte superior; las alas superiores ofrecen

sólo dos celdillas cubitales; la primera más pequeña que la segunda y la celdilla radial grande, cerrada, no alcanzando la punta; estigma es alargado y el abdomen corto, ligeramente pedunculado o casi sésil.

Las especies de este género son, como las del género precedente, muy pequeñas y bastante comunes en ambos mundos.

1. *Dacnusa diluta* †

D. antennis basin, pedibus anticis et intermediis, collo, pectore, prothorace, mesothoracis disco testaceis; scutello, mesothoracis dorso, abdomine et pedibus posticis rufis; alis hyalinis, nervuris stigmatique fuscis.

Longitud, 1 línea; *latitud*, $\frac{1}{3}$ línea.

Hembra: largo del cuerpo, una línea. Ancho del mismo, un tercio de línea.

Formas: antenas mutiladas. Cabeza grande y lisa; vértex convexo; ocelos muy aproximados, ángulo anterior del triángulo ocelario abierto, frente vertical y bifoveolada, hoyuelos longitudinales y aptos para recibir el primer artículo de las antenas. Disco del mesotórax igualmente liso, convexo, de una sola pieza, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. Escudo plano, más fuertemente puntuado que el disco; segmento pos escutelario estriado longitudinalmente; pos escudo muy chiquito, transverso lineal; faz superior del metatórax semicilindro no inclinado hacia atrás, mate y fuertemente puntuada; línea mediana carenada. Faz posterior vertical y cóncava. Abdomen ovalar más corto que el antecuerpo y alcanzando su máximo de anchura en el borde posterior del segundo anillo, dorso de los dos primeros, ante y lijado; el primero de la longitud de un tercio del abdomen, en trapecio poco ensanchado por atrás, feble y uniformemente convexo, poco o nada ribeteado lateralmente; el segundo más corto, rectangular, casi plano, fuertemente ribeteado por los dos lados, ribetes en rodetes; tercero y siguientes lisos, lucientes, disminuyendo rápidamente en longitud y anchura. Aparejo ofensivo largo como el abdomen. Patas medianas, fémures posteriores pudiendo llegar al ano. Estigma espeso, triangular. Celdilla radial grande, oblonga, comenzando a los dos tercios del estigma y alcanzando a la punta del ala. Dos celdillas cubitales, la primera más chiquita, en cuadrilátero irregular; nerviosidad recurrente intersticial.

Colores: base de las antenas, dos primeros pares de patas, cuello, pecho, protórax, disco y flancos del mesotórax testáceos. Escudo, segmento pos escutelar, dorso del metatórax, abdomen y tercer par de patas parduzcos. Alas hialinas, nerviosidades y estigma pardos.

Macho desconocido.

Esta especie pertenece a la quinta sección del *G. Alysia*. N. V. Es., y al *G. Caelinius*, Haliday.

2. *Dacnusa tripartita* †

D. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris; pedibus luteis; alis hyalinis; nervuris nigris; stigmata luteo nigro-emarginato.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$.

Macho: más chiquito que la precedente, con la cual nos bastaría compararlo. Largo del cuerpo, línea y media, proporcionalmente más rehecho. Antenas filiformes y tan largas a lo menos como el cuerpo. Éste luciente, pero finamente puntado y pubescente. Vértex menos combado y más transversal. Hoyuelos frontales menos profundos, separados en el origen de las antenas y reunidos hacia lo alto de la frente. Disco de mesotórax distintamente dividido en tres compartimientos por dos surcos bien expresados, de donde viene el nombre de *Tripartita* aplicado a la especie; surcos que parten de los ángulos anteriores del mesotórax, convergentes hacia atrás y juntándose en ángulo abierto a poca distancia del escudo. Otro surco longitudinal partiendo del vértice de este ángulo y recorriendo la línea mediana hasta el encuentro del escudo. Surcos transversales que limitan los segmentos pos escutelarios por delante y por atrás, estriados longitudinalmente y, por decirlo así, almenados. Faz superior del metatórax más desigual. Abdomen más redondeado, primer anillo más ancho y más corto, segundo anillo tan liso y tan luciente como los siguientes, sus costados arqueados y no ribeteados. Origen de la celdilla radial hacia el medio del estigma. Primera cubital en pentágono recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice de su ángulo cubital o posterior.

Colores: antenas, cabeza, corselete y abdomen negros. Patas amarillas. Alas hialinas, nerviosidades negruzcas, estigma amarillo con cerco negro.

Hembra desconocida.

Esta *Alisioide* pertenecería también al *G. Caelinius*, Halid.; pero no es posible hacerle lugar en una de las secciones del *G. Alysia*, N. v. Es. Difiere de todas las especies de la quinta que, sin embargo, es la menos distante por la nerviosidad recurrente no intersticial. De Valdivia.

XV. EVANÍTEOS

Palpos labiales de cuatro artículos y los maxilares de seis. Antenas generalmente filiformes, delgadas y compuestas de trece a catorce artículos. Abdomen inserto sobre el metatórax, inmediatamente debajo del escudo. Alas venosas. Patas posteriores mucho mayores que las demás. Taladro por lo común saliente.

Esta familia es una de las más heterogéneas del orden y está compuesta de insectos muy variados en sus formas como en sus caracteres. El principal, que consiste en la inserción del abdomen, no es aun bien manifiesto en algunas especies, sin embargo, conservaremos dicha familia tal cual la caracterizó el célebre Latreille.

I. FENO - FAENUS

Corpus elongatum, gracile. Abdomen compressum, longum, clavatum prope extremitatem mesothoracis insertum.

FOENUS Fabr., Latitud, et auct.

Cuerpo largo, angosto. Cabeza semiovoídea, achatada por debajo. Protórax angostado en forma de cuello. Antenas del largo a lo sumo de la cabeza y del tórax, más gruesas, engrosándose algo desde de la base a la punta y de trece artículos en los machos, más delgadas en el medio, algo más gruesas y de catorce artículos en las hembras. Alas superiores con una radial que alcanza casi la punta del ala; dos grandes cubitales de las cuales la primera es romboidal; tres cubitales con la exterior muy grande y las otras muy pequeñas, sobre todo la anterior que es lineal; en fin, una celdilla marginal posterior. Patas posteriores mucho más largas que las demás e hinchadas en porra. Ganchos sencillos. Taladro de las hembras largo y delgado.

Los fenos son insectos muy elegantes que se hallan en ambos mundos, pero siempre algo escasos.

1. *Faenus ruficornis* †

F. antennis rubris; capite thoraceque nigris; alarum scamis rubris; abdominis primis segmentis rubris, quarto nigro-lineato, quinto et sequentibus nigris; pedibus rubris, femoribus posticis nigro maculatis; alis hyalinis luteo lavatis.

Longitud, 5 líneas; latitud, 2/3 línea.

Macho: largo del cuerpo, cinco líneas. Ancho del corselete, en el origen de las alas superiores, dos tercios de línea.

Formas: antenas proporcionalmente más cortas y más espesas que en las especies congéneres conocidas. Cabeza, cuello¹⁰ y abdomen lisos y glabros a simple vista, pero realmente puntuados y pubescentes mirados por el lente. Corselete mate, acribillado de gruesos puntos hundidos y muy aproximados pero redondos, distintos y no formando nunca ni arrugas ni estrías.

Colores: antenas encarnadas. Cabeza y corselete negros. Escamas alares encarnadas. Los tres primeros anillos del abdomen encarnados; el cuarto del mismo color con una liñita negra sobre su dorso; quinto y siguientes. Patas encarnadas, caderas negras, una mancha negra en los extremos tarsianos de los fémures posteriores. Alas hialinas, lavadas de amarillo; nerviosidades de la región basilar amarillentas; otras nerviosidades pardas, estigma de un tinte más oscuro y negruzco.

Del sur de la república. Hembra desconocida.

II. EVANIA - EVANIA

Corpus breve. Abdomen compressum, brevissimum, pediculo arcuato supra mesothoracis dorsum inserto. Pedes prolongi.

EVANIA Fabr., Latr., Jur., etcétera.

Cuerpo muy corto, cachigordete sobrepujando apenas el origen de las patas posteriores. Antenas un tanto más largas que el cuerpo, filiformes, rara vez algo más gruesas en la punta, compuestas de trece artículos en ambos sexos, acodadas desde el segundo artículo que es corto y cónico; el primero es cilíndrico y el más largo y un tanto hinchado arriba, los demás son también cilíndricos, pero tanto más cortos cuanto se acercan más la punta. Abdomen pequeño, comprimido, sostenido por un pedúnculo delgado, arqueado, bien distinto, inserto en el medio del mesotórax y por consiguiente debajo del escudo. Alas superiores con un radial ancha y truncada, tres cubitales de las cuales la primera sólo enteramente cerrada y tres discoidales; la primera grande y oblicua y la tercera alcanza el ápice. Patas

¹⁰ El género *Foenus* es uno de aquellos en donde esta pieza está más desarrollada y su analogía con el verdadero protórax mejor demostrada.

bastante delgadas y las últimas muy largas; los tarsos disminuyen de grosor de la base a la punta y los ganchos son bífidos o sólo con un diente colocado cerca de la punta.

Es muy fácil distinguir una *Evania* de los otros himenópteros por la forma muy extraña de su cuerpo, que es muy corto, comprimido y bruscamente pedunculado, con el pedúnculo delgado y cilíndrico. Las especies están esparcidas en casi toda la superficie del globo y, por lo común, son de un color negro. Chile ofrece varias especies, pero sólo podemos describir las tres que siguen.

1. *Evania Gayi* †

E. antennis, capite, abdomineque, nigris; thorace rubro, petiolo saturatori, badio; pedibus anticis rubris; posticis nigris; coxis, trochanteribus rubropallidis; alis hyalinis, nervuris nigris, stigmatibus fusco.

Longitud, 2 líneas; *latitud*, ½ línea.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Ídem del antecuerpo, una línea. Ídem del pecíolo abdominal, media línea. Ancho del cuerpo en el origen de las alas, media línea.

Formas: antenas que engruesan insensiblemente hacia el extremo como en mi *Evania crassicornis*, *Rev. Zool.* 1842, p. 189. Inervación alaria como en la *Evania minunta* Fab. Cabeza y corselete, fuera del metatórax y del abdomen, pulidos y lucientes, pareciendo lisos y glabros. Dorso del metatórax fuertemente puntuado, puntos hundidos, gruesos, redondos y distintos. *Metasternum* plano, triangular, prolongado en punta obtusa por debajo de las caderas posteriores, teniendo éstas en su faz inferior y muy cerca de su origen, un surco oblicuo que pueda abrazar uno de los bordes laterales del triángulo metasternal.

Colores: antenas, cabeza y abdomen fuera del pecíolo, negros. Corselete encarnado. Pecíolo más cargado, parduzco. Patas anteriores encarnadas. Tibias pardas. Patas de los dos últimos pares negras. Caderas y trocánteros encarnados pálidos. Alas hialinas. Nerviosidades negras. Estigma pardo.

De Santa Rosa. Macho desconocido.

2. *Evania chilensis*

E. antennis fuscis, articulo primo nigro; capite, thorace, abdomine, pedibus intermediis et posticis nigris; pedibus anticis fuscis, coxis, trochanteribus nigris; alis hyalinis, nervuris nigris.

E. CHILENSIS Spin., *Rev. zool.*, 1842.

Antenas filiformes, frente y faz continuas, uniformemente convexas, gradualmente inclinadas por delante; agujero antenarío sin reborde; cabeza y tórax ma-

tes, vellosos, marcados de muchos puntos pequeños y acercados; pelos cortos, erizados y gruesos; borde anterior de la cara entero, redondo y sin margen, borde anterior del mesotórax derecho, tan largo como el borde posterior de la cabeza, con los ángulos anteriores bien marcados, tan altos como la mitad del disco; metatórax reticulado, vertical; parte inferior del cuerpo más finamente puntuada que el dorso; ramos posteriores del *mesosternum* derechos y paralelos como en la *E. minuta*, pero no angostados en su punta; pecíolo abdominal liso, lustroso, algo corvo, corto, alcanzando la tercera parte del largo del corselete; nerviosidades de la región braquial de las dos primeras celdillas discoidales, de la primera cubital y de la sola radial tan fuertemente marcadas como en la *Ev. appendigaster*; las demás enteramente borradas; antenas parduzcas y el primer artículo negro; cabeza, tórax, abdomen, patas intermedias y de atrás negros; patas de delante parduscas, caderas y trocánteros negros; alas hialinas, nerviosidades negras.

Esta especie se halla en las provincias centrales. No estamos ciertos de su sexo.

3. *Evania laeviuscula*

E. omnino nigra, capite, thorace, metathorace exceptuo laeviusculis.

Longitud, 2 líneas $\frac{1}{2}$.

Esta especie enteramente negra es muy parecida a la *E. minuta*, pero es una vez y media más grande, es decir que tiene dos líneas y media de largo, y su cabeza y el tórax, excepto el metatórax, son tan bruñidos como en la *Ev. Gayi*, mientras que en la *Ev. minuta* son mates y visiblemente puntuados. Las alas son, como en esta última especie, transparentes, blancas y ribeteadas de negro sólo en la base. El metatórax es puntuado, pero de un modo más ligero que en la *Ev. Gayi*.

Se halla en la provincia de Concepción.

XVI. TENTREDÍNETEAS

Mandíbulas alargadas, más o menos comprimidas, dentadas en la punta y más robustas en los machos que en las hembras. Palpos maxilares de seis artículos, los labiales de cuatro. Antenas muy variadas en sus formas y dimensiones. Alas algo grandes, partidas en muchas celdillas completamente cerradas. Abdomen enteramente sésil, de modo que el primer segmento está bien unido al tórax que parece ser continuo con él. Patas bastante cortas.

Las tentredíneteas, que Latreille llama postasierra a causa del taladro de las hembras muy parecido a una sierra, son himenópteros que se distinguen con facilidad por tener el abdomen unido al tórax en toda su anchura pareciendo continuación del mismo. Las hembras emplean sus taladros para aserrar las hojas o los jóvenes tallos y depositar en ellos sus huevos después de haberlos envuelto en una especie de espuma que, según la opinión de algunos autores, sirve para impedir la cicatrización de la abertura. Ésta aumenta muy luego de volumen y en algunos casos forma excrescencias dentro de las cuales viven las larvas, a veces llamadas falsas orugas, por ser muy parecidas en sus formas y colores a las orugas mariposas y, como ellas, provistas de tres pares de pies, lo que era de toda necesidad para que las que tienen que ir a buscar su comida sobre los vegetales y taladrarse de una hoja a otra. Aunque las especies sean muy comunes en varias regiones del globo, sin embargo, Chile nos ha ofrecido sólo poquísimas, lo que es muy notable en razón de la abundancia de las especies de cuerpo peciolado.

I. TENTREDO - TENTHREDO

Antennae simplices in utroque sexu novem-articulatae.

TENTHREDO Lin., Fabr. TENTHREDO et ALLANTHUS Jur., Leach., etcétera.

Este género tal cual lo caracterizó Linneo, se distingue por sus antenas que son sencillas y compuestas de nueve artículos en ambos sexos.

Este género ha sido dividido en otros muchos por los entomólogos modernos. Para fijar el rango que las especies han de ocupar en dichas divisiones, tendremos cuidado de poner a la cabeza de cada descripción los caracteres que las distinguen.

1. *Tenthredo Coquimbensis* †

T. glaber, luteus, nitidus; antennis nigris, pedibus luteis; coxis, tarsis posterioribus et 4 anterioribus extremitate nigricantibus; alis fumosis; nervuris stigmatique nigris.

Longitud, 4 líneas; *latitud*, 1 línea.

Antenas filiformes más largas que el antecuerpo, de nueve artículos; el tercero más largo que el cuarto. Ángulo anterior del triángulo ocelario obtuso. Cuerpo alargado. Abdomen tan largo como la mitad del cuerpo o más. Alas cruzadas que pueden depasar el extremo posterior del cuerpo. En las superiores, dos celdillas radiales y cuatro cubitales; la segunda y la tercera cubitales reciben, cada una, una de las dos nerviosidades recurrentes. Areola lanceolada, Hartig., algo encogida en el medio y atravesada por una nerviosidad oblicua que va de adelante hacia atrás y de afuera hacia dentro; en las inferiores, una sola celdilla discoidal. Caderas del tercer par del tamaño ordinario. De aquí se sigue que este tentredinita pertenece al *G. tenthredo*, Fab. Latitud et Lepell., al *G. allantus*, Jurine et Leach y a los subgéneros *poecilostoma*, Hartig.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo, una línea. Antenas mates y sedosas. Antecuerpo puntuado y pubescente. Pelaje erizado, raro y corto. Labro córneo y entero. Caperuza escotada. Frente convexa. Una pequeña impresión en el vértex detrás de cada uno de los dos ocelos posteriores. Abdomen glabro y luciente. Antenas y antecuerpo negros. Palpos blancos. Abdomen y patas amarillos. Caderas, tarsos posteriores y extremos de los cuatro anteriores negruzcos. Alas ahumadas; nerviosidades y estigma negros.

Macho: semejante a la hembra, salvo los caracteres generales, que son comunes a todos los machos de esta familia. Abdomen proporcionalmente más estrecho y más alargado.

De Coquimbo. Por su talla algo rehecha, esta especie forma el tránsito de los *poecilostomos* Hart., a los *selandrios* Leach.

2. *Tenthredo leucomus* †

T. fem. antennis nigris, prothoracis lateralibus, scamis alarum albidis; abdomine luteo, segmento primo nigro; pedibus helvolis; alis hyalinis.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea $\frac{1}{3}$.

Antenas filiformes, del largo de los dos tercios del cuerpo, de nueve artículos, los tres y cuatro más o menos de la misma longitud. Ángulo anterior al triángulo ocelario obtuso. Cuerpo rehecho, abdomen más corto que el antecuerpo. Alas cruzadas, depasando el extremo del cuerpo, en las superiores dos celdillas radiales

y cuatro cubitales, la segunda y la tercera cubitales reciben, cada una, una de las nerviosidades recurrentes; areolas lanceoladas, pecioladas; en las inferiores, no hay celdillas discoidales. Caderas posteriores del tamaño ordinario. De aquí se sigue que esta especie es también del *G. Tenthredo*, Latr. y Lepell., del *G. Allantus*, Jurin, del *G. Selandri*, Leach., y de la primera tribu del subgénero *Blennocampa*, Hart.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, una línea y un tercio. Antenas y antecuerpo pulidos y lucientes, pelaje sedoso, raro y corto. Labro entero, borde anterior redondeado. Caperuza cortada en línea recta. Superficie de la frente y del vértex desigual, estando situado cada ocelo en el centro de un hoyuelo bastante hondo, y los dos posteriores remontando hasta el borde de la cabeza, el anterior ahorquillado por delante y terminado por dos surcos estrechos que describen juntos una curva en forma de creciente. Espacio interantennar cóncavo. Antenas y antecuerpo negros, bordes laterales del protórax, escamas alarias, gibosidades del segmento escutelario, blanquecinos. Abdomen amarillo, primer segmento negro; espacio triangular membranoso y amoratado. Patas amarillentas pálidas, extremos de los tarsos algo apardados. Alas hialinas, en las superiores el *radius* es amarillo, el estigma parduzco, el *cubitus* y las otras nerviosidades son negros.

Macho: algo más chiquito que la hembra, a la cual semeja mucho, su abdomen es proporcionalmente más estrecho y visiblemente más largo que el antecuerpo, circunstancia que se reproduce en otros *Selandrias* del mismo sexo y que da cierto vago a los límites que se han señalado a esta división.

VAR. Macho semejante al tipo con una línea negra en la faz exterior de los fémures y de las tibias. De Coquimbo, si no me engaño; pero menos común que la precedente.

3. *Tenthredo cognata* †

T. fem. capite, antennis, thorace, abdomineque nigris; pedibus helvolis, coxis, trochanteribus, femoribus basi nigris; alis obscuris, nervuris stigmatique nigricantibus.

Longitud, 1 línea $\frac{1}{2}$; *latitud*, $\frac{2}{3}$ línea.

Hembra: de la misma subdivisión que la *Leucomus*. Largo del cuerpo, línea y media. Ancho del mismo, dos tercios de línea. Semejantes a las de la precedente. Cuerpo más rehecho, antecuerpo menos sedoso. Vértex no faveolado. Ocelos desiguales, el anterior más grande que los demás (accidente tal vez individual). Dos hoyuelos frontales que costean las órbitas internas. Espacio interantennar plano. Antenas, cabeza, corselete y abdomen negros. Patas de un blanco amarillento con las caderas, los trocánteros y la base de los fémures negros. Alas oscuras, nerviosidades y estigma negros.

No podemos menos de convenir que tenemos entre nuestras tentredas o salandrias indígenas, muchas especies muy vecinas de nuestra *Cognata*, la cual no tiene gran

cosa muy notable. Si se ha de juzgar por los colores, se podría confundir con la *Tenth. Moria*, Lepell., *Monogr. Tenth.* 105 298. Pero el autor no se ha explicado sobre las particularidades características de la invasión alaria y si su especie es también la *Moria* Hartig., difiere de la nuestra, pues esta no es una *Blennocampa*, y sería mejor compararla a la *Tenth. nana* Illig. y Hartig. Pero para establecer una identidad absoluta de dos especies, cuya patria respectiva está tan lejana de la otra, sería preciso a lo menos poseer sus tipos auténticos, mas los individuos de la *Nana* no tienen autoridad alguna tradicional.

4. *Tenthredo varinervia* †

T. masc. capite, antennis, thoraceque nigris; abdomine, pedibusque flavis; coxis, trochanteribus nigris; alis fumosis; nervuris, stigmataeque nigris.

Longitud, 3 líneas; *latitud*, 1 línea.

Antenas filiformes, visiblemente más largas que la cabeza y el corselete reunidos; de nueve artículos, el tercero algo más largo que el cuarto. Ángulo anterior del triángulo ocelario muy abierto. Cuerpo cilíndrico, alargado; abdomen afilado y más largo que el antecuerpo. Alas cruzadas que sobrepasan el extremo del cuerpo, en las superiores dos celdillas radiales y cuatro cubitales, la segunda de éstas recibe la dos nerviosidades recurrentes areola lanceolada peciolada, en las inferiores no hay celdilla alguna discoidal. Caderas posteriores del tamaño ordinario. De aquí se sigue que esta especie es del *G. Tenthredo*, Latr. y Lepell., del *G. Allantus*, Jur. y Leach.; y del *G. Dineura*, Hartig., en los cuales debería formar una subdivisión aparte, en razón de la ausencia de la celdilla discoidal en las inferiores.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, una línea. Antenas sedosas, sedas cortas y echada hacia delante; antecuerpo pulido velludo, pelos raros y proporcionalmente más largos que en las precedentes especies. Cabeza proporcionalmente más ancha. Labro corto y redondeado, caperuza muy corta, profundamente escotada en arco de círculo, tres hoyuelitos frontales en una misma línea transversal un poco encima del origen de las antenas. Un surquito transversal que reúne los dos ocelos posteriores, dilatado y prolongado hacia atrás en sus dos extremos y sin alcanzar con todo eso el borde posterior de la cabeza. Antenas, palpos, cabeza y corselete negros. Gibas del segmento escutelarario blanquecinas. Abdomen amarillo, espacio triangular de la primera placa dorsal membranoso y parduzco, borde posterior de la misma negro. Patas amarillas, caderas, trocánteros, tarsos del tercer par solamente negros. Alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros.

Hembra desconocida.

VARIEDADES. El color de las patas no es constante. En unos predomina el amarillo, los trocánteros son de este color, con manchas negras. Sin ellas, los primeros artículos de los tarsos posteriores son de un tinte más claro que los otros. En otros, el negro, al contrario, se extiende a la base de todas las tibias y al extremo tibial de los fémures posteriores. Semejantes accidentes me parecen del todo insignificantes.

La invasión alaria presenta anomalías más importantes. En primer lugar la posición de la segunda nerviosidad recurrente no es siempre la misma en las alas superiores, el encuentro con la segunda celdilla cubital está más o menos aproximado al vértice de su ángulo pósteros externo y aun hay individuos en los cuales la nerviosidad es casi intersticial. Después, la segunda celdilla posterior de las alas inferiores está algunas veces cortada por una nerviosidad transversal vecina al extremo y entonces hay una celdilla supernumeraria que podría ser mirada como un falso reemplazante de la discoidal que no existe ¿Qué podremos pensar del valor sistemático de tales caracteres cuando los veamos variar en individuos de la misma especie?

ADICIÓN A LOS HIMENÓPTEROS

Añadimos aquí otras diez especies de odinero, que el señor marqués de Spinola no ha tenido ocasión de examinar y con cuyas descripciones nos ha favorecido el señor De Saussure, autor de una interesante obra que está publicando sobre la gran familia de las véspitas o diplópteras.

1. *Odynerus Coquimbensis* †

O. ater, villosus; abdominis segmentis primo et secundo luteo-marginatis; pedibus rufulis; alis obscuris, violaceo micantibus.

Algo mayor que el *O. Chilensis*.

Hembra (cabeza incompleta): disco del mesotórax tan ancho como largo, escudo y pos escudo salientes, metatórax anguloso, fuertemente cóncavo, ofreciendo a cada lado una arista muy cortante. Todo el corselete fuertemente rugoso, aun también la parte superior de la concavidad del metatórax, y cubierto de pelos menos largos y apretados. Abdomen fuertemente deprimido, ancho, liso y luciente; el primer segmento menos largo que el último y más ancho que largo, algo puntiagudo y ofreciendo por encima un rasgo hundido.

Color: de un negro cargado, con los dos primeros segmentos del abdomen guarnecidos de un ribete regular de un amarillo blanquecino. Patas rojizas, caderas negras. Alas oscuras, pardas, con algunos reflejos violáceos.

Macho desconocido.

Por el color, esta especie semeja al *O. excipiendus*, pero se distingue de él por sus alas oscuras y no rojas. Por las dos aristas de su metatórax, por su abdomen sésil y sin tubérculo por encima, etcétera.

2. *Odynerus antuco* †

O. niger, villosus; abdomine sessili; clypeo, antennis, esquama pedibusque ferrugineis; abdominis segmento primo helvolo-marginatis; alis rufis apice obscuris.

Hembra: formas y tamaño del *O. hirsutulus*. Caperuza piriforme, apenas escotada. Corselete grueso y cuadrado, disco del mesotórax tan ancho como largo y aun también un poco más, metatórax cóncavo, con una línea saliente de cada lado, roma y nulamente prominente. Abdomen sésil, el primer segmento muy ancho con una depresión dorsal, su faz metatóraxica en triángulo equilateral sin nerviosidad, como en el *O. hirsutulus*; la línea de separación de esta última con la dorsal, roma; segundo segmento óvalo, con un tuberculillo por debajo hacia su base. Cabeza y corselete fuertemente rugosos y velludos, aun también la parte cóncava del metatórax; primer segmento del abdomen cubierto de pelos largos, los otros terciopelados y menos velludos, el último luciente. Insecto negro, mandíbulas, caperuza, antenas, muslos y patas ferruginosos, caderas y base de los muslos negras, el primer segmento del abdomen adornado de un ribete estrecho y algo acortado por los costados, de un amarillo blanquecino. Alas rojas con la punta oscura y brillante de reflejos violáceos.

Macho desconocido.

Distinta de todas las especies chilenas por su única faja amarillenta en el abdomen. Las formas son idénticas a las del *O. maypinus*, *hirsutulus* et *villosus*.

3. *Odynerus molinae* †

O. niger; *prothorace ad medium linea helvola ornato; abdominis segmentis primo et secundo helvolo-marginatis; clypeo, antennis, pedibus alisque rufulis.*

Hembra: especie muy vecina del *O. Lacheis (Marginicollis)* y que se distingue de él por los caracteres siguientes: caperuza menos ancha, más alargada y un poco escotada; corselete negro, con una línea transversal de un amarillo blanquecino en el medio del protórax solamente. Primer segmento del abdomen menos ancho que en *O. marginatus*, el último un poco más óvalo por el lado anterior, tan ancho como largo, al paso que en la especie arriba mencionada es más largo que ancho; las orladuras del abdomen estrechas, borde interno de la segunda celdilla cubital menos fuertemente sinuado.

Se halla en las provincias centrales.

4. *Odynerus villosus* †

O. ater, villosus; abdominis segmentis duobus primis luteo-marginatis; antennis ferrugineis; alis violaceo-fuscis.

Hembra: muy vecina, en cuanto a las formas, del *O. hirsutulus*. Caperuza ensanchada, algo cóncava por su borde inferior. Cabeza achatada, disco del mesotórax tan ancho como largo, pos escudo saliente; metatórax cóncavo, apenas rugoso en el medio y formando de cada lado una costa saliente. Abdomen corto, ancho, subsésil; el primer segmento más o menos tan ancho como el segundo, la línea

de separación de las dos faces roma; segundo segmento más ancho que largo, ofreciendo por debajo una giba saliente hacia su base. Abdomen terciopelado, cabeza y corselete terciopelados y rugosos. Todo el insecto cubierto de largos pelos negros, sobre todo el corselete y la cabeza. Todo el cuerpo de un negro muy cargado; mandíbulas y antenas ferruginosas, escamas oscuras; el primer segmento del abdomen ribeteado y el último adornado de una orladura estrecha y regular de un amarillo blanquecino; por debajo solamente una mancha marginal de cada lado del segmento. Patas de un ferruginoso oscuro; caderas y muslos, salvo el extremo, negros. Alas oscuras con algunos reflejos violáceos.

Macho desconocido.

VAR. Primer segmento del abdomen apenas bordado de amarillo.

Muy vecino del *O. hirsutulus*, del cual se distingue por su metatórax anguloso, sus alas oscuras y no rojas a lo largo de la costa, su abdomen aterciopelado, etc. Semeja al *O. coquimbensis* por sus alas oscuras y se distingue de él por su abdomen velludo y no liso y luciente, por sus muslos negruzcos, sus escamas pardas, su carena nulamente saliente, etc. Habita en Santa Rosa, etcétera.

5. *Odynerus maypinus* †

O. niger; abdominis segmentis primo secundoque luteo marginatis; esquama et pedibus rufis; alis violaceo-rufis apice fuscis.

Hembra desconocida.

Macho: caperuza escotada, un poco bidentada. Disco del mesotórax redondeado por delante, ancho y corto; metatórax cóncavo en el medio, ofreciendo de cada lado una costa roma. Abdomen sésil, primer segmento casi tan ancho como el segundo, algo fruncido hacia el borde anterior de su costado dorsal y llevando un punto hundido; su costado metatorácico en triángulo equilateral; segundo segmento tan ancho como largo. Insecto muy velludo y negro, caperuza raseada, de un amarillo blanquecino; primero y segundo segmentos del abdomen ribeteados de amarillo blanquecino, el ribete del primero un poco más ancho que el del último. Antenas, escamas y patas ferruginosas; caderas negras; antenas con un gancho terminal. Alas rojas, negruzcas hacia la punta con algunos reflejos violáceos.

Tiene las mismas formas que el *O. hirsutulus*, *villosus*, *antuco*, pero difiere de ellos por su metatórax redondeado. Se halla en Chile.

6. *Odynerus tuberculatus* †

O. niger; prothorace, antennis pedibusque rufis; abdominis segmentis primo et secundo helvolo marginatis; alis fuscis.

Hembra: muy vecina del *O. chilensis*. Caperuza piriforme, un poco escotada, plana, glabra y ofreciendo dos carenas laterales, escotadura de las rodillas más

estrecha que en el *O. chilensis*. Corselete como en este último, rugoso y peludo, pero el metatórax sin ángulos salientes, redondeado y fuertemente rugoso sin estrías transversales. Primer segmento del abdomen infundibuliforme, cuando está apartado del metatórax, su cima cuadrada, pero todavía tan ancho como largo, con un surco longitudinal mediano y un tuberculillo por delante de este surco. Segundo segmento separado del primero por un ahogamiento, mucho más ancho que el primero, óvalo. Insecto negro, antenas ferruginosas con la punta negra, los ojos ribeteados de amarillo por detrás; mandíbulas ferruginosas. Escamas y protórax enteramente ferruginosas. Una línea en medio de protórax, pos escudo y ribete de los dos primeros segmentos del abdomen de un amarillo pálido. Patas ferruginosas, caderas negras. Alas pardas, la costa roja, la celdilla radial de un pardo cargado.

Macho: caperuza amarilla, terminada por dos dientes cortos; décimo tercer artículo de las antenas en forma de gancho; escotadura de los ojos muy estrecha, linearia, pos escudo negro.

NOTA: este macho parece formar una especie distinta y lo atribuyo a ésta con duda.

Esta especie es muy distinta del *O. chilensis*, al cual semeja enteramente por el facies y los colores; es fácil reconocerla por su metatórax redondeado, por un tubérculo en el primer segmento del abdomen; luego la hembra, por el pos escudo amarillo, y el macho por las antenas terminadas en un gancho y no rolladas en espiral al extremo. Habita en Chile.

7. *Odynerus coarctatus* †

O. niger; thorace, abdominis segmento primo secundoque luteo marginatis, alis hyalinis secundum costam; pedibus, antennis, squama, rufis.

Hembra: muy vecino del *O. Lachesis* (*Marginicollis*) con el cual ha sido, al parecer, confundido. Difiere de él por los caracteres siguientes: caperuza muy feblemente escotada, disco del mesotórax más ancho que largo (en el *O. Lachesis*, *Marginicollis*, es más largo que ancho). Liso sin puntuaciones distantes, cubierto de pelos echados, lo mismo que el escudo, que también es liso. Ángulos del metatórax redondeados. Primer segmento del abdomen distintamente pediculado y menos ancho que en la especie arriba dicha y bastante redondeado. Mandíbulas negruzcas o negras. Caperuza negra. Antenas negras hacia la punta por encima; un puntito amarillo entre sus inserciones; orladura del segundo segmento del abdomen sensiblemente ensanchada sobre los costados, base de los muslos negra; alas transparentes, con la costa ferruginosa; ni color pardo ni reflejos violáceos hacia la punta del ala y sí una feble mancha en la celdilla radial; borde externo de la segunda celdilla cubital muy poco arqueado.

Macho: presenta las mismas diferencias que la hembra; caperuza alargada, escotada por abajo, de un naranja pálido, raseado, ribeteado de negro arriba y

sobre los costados, lo cual le hace parecer de una forma muy estrecha; gancho de las antenas chiquito y ferruginoso.

Habita en Chile.

8. *Odynerus colocolo* †

O. niger, abdominis segmentis duobus primis helvolo marginatis; squama, pedibus alisque rufis.

Hembra: especie muy vecina del *O. arenatus* y que ha sido confundida con él, bien que difiera por los caracteres siguientes: corselete tan ancho como largo. Disco del mesotórax mismo. Cabeza, corselete y pecíolo cubiertos de pelos largos y negros. Base del pecíolo más fuerte y el segundo segmento más ancho que largo, con un fuerte tubérculo encima de su medio. Mandíbulas y corselete enteramente negros; caderas y base de los muslos negras, orladura del segundo segmento del abdomen más estrecha, sin dar vuelta del vientre y si nula por debajo, al paso que en el *O. arenatus*, la orladura está completa por debajo.

VAR. Un rasguito amarillo transversal en el medio del mesotórax.

Macho: caperuza menos distintamente bidentada, gancho de las antenas negro, formas más alargadas que en la hembra, un rasguito amarillo debajo del segundo segmento de cada lado.

Se halla en las provincias centrales.

9. *Odynerus chilotus* †

O. niger, villosus; metathorace plano angulo spiniformi lateribus instructo; abdomine sessili; segmentis primo et secundo albido marginatis; antennis pedibusque rufis; alis secundum costam rufis, apice fumosis.

Macho: facies del *O. excipiens*, pero más chico. Antenas terminadas en gancho. Caperuza un poco escotada, terminada por dos dientitos algo divergentes. Corselete muy corto, disco del mesotórax en semicírculo, sensiblemente más ancho que largo; pos escudo un poco saliente, metatórax enteramente cóncavo, indistintamente esculpido en su concavidad, con un borde muy cortante de cada lado, hacia la parte posterior de este último una gruesa espina roma. Abdomen sésil, la sutura del primer segmento bastante indistinta, diseñando un semicírculo en su faz anterior, de la cual la dorsal está separada por un rodete transversal, saliente en el medio y dividido por un surco longitudinal profundo, que se extiende por toda la longitud de la faz dorsal y parte al rodete situado en su borde anterior; la faz dorsal, tan ancha como el segundo segmento. Insecto de un negro aterciopelado, cabeza, corselete y primer segmento del abdomen cubiertos de largos pelos negros. Caperuza de un amarillo blanquecino, raseado, los dos primeros segmentos del

abdomen adornados con un ribete regular y estrecho de un amarillo blanquecino. Antenas y patas ferruginosas, caderas, muslos, salvo el extremo y último artículo de los tarsos negruzcos. Alas un poco ahumadas, ferruginosas en lo largo de la costa, brillantes, con reflejos dorados y del iris; segunda celdilla cubital en forma de trapecio con sus bordes casi rectos.

Hembra desconocida.

Se distingue de los *O. Lachesis* (*Marginicollis*), *Moline* e *hirsutulus*, cuyas formas tiene, por su corselete enteramente negro, por sus escamas negras, por la presencia de sus espinas metatorácicas, etc.: de los *O. antuco* y *maypinus*, por sus escamas negras, sus espinas metatorácicas, sus alas sin manchas, negras en la punta, etc., del *O. villosus* por sus espinas metatorácicas, sus alas subtransparentes y no violáceas. De las provincias centrales.

10. *Odynerus Bustillosii* †

O. minutus; *niger*; *prothorace*, *abdominis segmentis primo et secundo luteo marginatis*; *antennis nigris*; *pedibus ferrugineis*; *alis hyalinis secundum costam subferrugineis*.

Macho: caperuza circular apenas escotada. Antenas insertas muy abajo. Ocelos en triángulo muy ancho, cabeza rugosa, corselete cubierto de puntuaciones finas y distantes, metatórax fuertemente cóncavo, ofreciendo a cada lado un borde cortante dirigido hacia atrás. Abdomen muy finamente puntuado y luciente, poco pediceleado el primer segmento, en forma de campana, sutura transversal saliente; un ahogamiento insensible entre el primer segmento y el segundo, este último tan ancho como largo, adornado por debajo con un tubérculo saliente. Corselete negro, sin pelos largos, escamas negruzcas, caperuza, una orilla en lo largo del borde anterior del corselete y el ribete de los dos primeros segmentos del abdomen blancos o un poco amarillentos. Antenas negras, ferruginosas por debajo, el corselete muy chiquito. Patas ferruginosas, caderas y muslos negros. Alas transparentes, un poco ferruginosas lo largo de la costa, apenas ahumadas en la celdilla radial; segunda cubital en trapecio, con sus dos bordes laterales arqueados; la cuarta dos veces tan grande como la tercera.

Hembra desconocida.

Es vecino sobre todo del *O. scabriusculus*, pero distinto por su escama y su pos escudo negros, su abdomen liso y no lijado, su metatórax truncado, recto, etc. Habita en Chile.

II. ÁLASTOR - ALASTOR

Mandibulae acutae, valide dentatae. Palpi labiales 4, maxillares 6 articulati. Areola cubitalis secunda pediculata. Abdomen plus minusve sessile.

ALASTOR Lepelletier de St-Farg., *Hist. des Hymenopt.*

Boca como en el género *Odynerus*, palpos labiales de cuatro artículos; los maxilares de seis; mandíbulas agudas, fuertemente dentadas. Alas como en el género *Odynerus*, pero la segunda celdilla cubital pedunculada, es decir, que sus dos nerviosidades laterales se juntan y confunden en una sola antes de alcanzar al borde radial. Facies de los *Odynerus*, abdomen sésil o subsésil.

Este género singular parece ser particular de Nueva Holanda, país de donde provienen todas las especies conocidas hasta hoy, con excepción de una sola originaria de Europa. Chile acaba de presentar una especie notable, cuyas formas se apartan notablemente de las ya conocidas, es un hecho importante que se debe señalar, pues descubre la existencia en América de un género que no se creía poseyese.

1. *Alastor angulicollis* †

Esta especie está ya descrita en este tomo, p. 294, con el nombre de *Odynerus angulicollis*.

FIN DEL SEXTO VOLUMEN

ÍNDICE

DE LOS ÓRDENES, FAMILIAS Y GÉNEROS CONTENIDO EN ESTE VOLUMEN

Presentación	v
Los insectos en la obra de Claudio Gay por <i>Fresia Ester Rojas A.</i> y <i>Ariel Camousseight M.</i>	ix
INSECTOS	5
ORTÓPTEROS	7
I. EUPLEXÓPTEROS	9
<i>I. Forficulianos</i>	11
I. Forficula	11
II. DERMÁPTEROS	17
<i>II. Blatianos</i>	19
I. Blatta	20
II. Kakerlac	24
<i>III. Mantianos</i>	31
I. Mantis	32
<i>IV. Fasmianos</i>	37
I. Bacteria	38
II. Anisomorpha	42
<i>V. Grillianos</i>	47
I. Gryllus	48
<i>VI. Locustianos</i>	53
I. Servillia	54
II. Cratomelus	55
III. Anostostoma	57
IV. Decticus	59
V. Locusta	60
VI. Gymnocera	61

VII. Phaneroptera	63
VIII. Cosmophyllum	64
IX. Acanthodis	66
<i>VII. Acridianos</i>	69
I. Proscopia	71
II. Tropinotus	74
III. Conometopus	77
IV. Acridium	79
V. Podisma	82
VI. Oedipoda	83
VII. Eremobius	86
VIII. Batrachopus	87
IX. Tetrix	89
NEVRÓPTEROS	91
I. HIALÓPTEROS	93
<i>I. Termianos</i>	95
I. Termes	95
<i>II. Psocianos</i>	103
I. Psocus	104
<i>III. Perlianos</i>	111
I. Perla	112
II. Nemoura	114
<i>IV. Efimerianos</i>	121
I. Ephemera	122
<i>V. Libelulianos</i>	129
I. Libellula	131
II. Cordulia	132
III. Phenes	135
IV. Aeschna	141
V. Agrion	142
<i>VI. Mirmeleonianos</i>	149
I. Myrmeleon	150
II. Hemerobius	152
III. Megalomus	157
IV. Ormiscocerus	164
<i>VII. Rafidianos</i>	167
I. Drepanicus	168
II. Chauliodes	171
<i>VIII. Friganianos</i>	177
I. Macronema	178
II. Hydropsyche	179
III. Phryganea	180

TISANÓPTEROS	185
I. Thrips	187
II. Aelothrips	192
HIMENÓPTEROS	195
<i>I. Apisíteos</i>	199
I. Apis	200
II. Bombus	203
III. Hemisia	205
IV. Diphaglossa	207
V. Anthophora	208
IV. Tetralonia	213
V. Megachile	215
II. Anthidium	218
I. Epiclopus	220
II. Melecta	222
III. Epeolus	225
I. Caelioxys	227
<i>II. Andrenitas</i>	229
I. Camptopaeum	230
<i>III. Andrenoídeas</i>	239
I. Halictus	239
II. Chilicola	247
IV. Caupolicana	251
V. Colletes	256
VI. Pasiphae	263
I. Sphecodes	268
<i>IV. Formicitas</i>	271
I. Formica	273
II. Myrmica	277
III. Atta	279
<i>V. Véspitas</i>	283
I. Epipona	284
III. Odynerus	288
III. Eumenes	297
<i>VI. Mutillarias</i>	301
I. Mutilla	301
II. Bradynobaenus	316
III. Thynnus	323
IV. Corynura	334
V. Aelurus	340
VI. Chestus	343
<i>VII. Escolúitas</i>	351
I. Cosila	351

<i>VIII. Bembecitas</i>	357
I. Monedula	357
II. Bembex	360
<i>IX. Crabronitas</i>	363
I. Astarta	363
II. Larra	364
II. Pison	367
III. Gayella	371
IV. Trachypus	374
V. Hoplisus	379
VI. Arpactus	383
VII. Cerceris	385
VIII. Nysson	388
IX. Solierella	389
X. Podagrirus	392
XI. Physoscelus	399
XII. Oxybelus	409
XIII. Omalus	411
<i>X. Esfegiteas</i>	415
I. Planiceps	416
II. Pepsis	419
III. Pompilus	421
IV. Agenia	428
V. Ceropales	435
VI. Ammophila	437
VII. Pelopaeus	438
VIII. Sphex	440
<i>X. Crisiditas</i>	447
I. Chrysis	447
II. Pleurocera	454
III. Hedychrum	455
IV. Elampus	456
<i>XII. Proctotrupídeos</i>	459
I. Cinetus	459
II. Diapria	460
III. Omaloderus	461
IV. Romilius	462
V. Platygaster	463
VI. Inostemma	465
<i>XIII. Diplolepíteos</i>	467
I. Tetrastichus	468
II. Bellerus	471
III. Eulophus	472
IV. Lophocomus	473
V. Entedon	474
VI. Platyterma	479

VII. Pteromalus	480
VIII. Seladerma	488
IX. Lamprotatus	488
X. Dycyclus	494
XI. Pachylarthrus	495
XII. Gastrancistrus	496
XIII. Asaphes	498
XIV. Callimome	499
XV. Monodontomerus	500
XVI. Torymus	501
XVII. Eurytoma	502
XVIII. Chalcis	503
XIX. Leucopsis	504
<i>XIV. Ichneumonites</i>	509
I. Ichneumon	510
II. Pimpla	531
III. Glypta	538
IV. Alomya	541
V. Paniscus	542
VI Ophion	544
VII. Cremastus	546
VIII. Campoplex	547
IX. Perilitus	551
X. Opius	553
XI. Microgaster	555
XII. Agathis	556
XIII. Blacus	558
I. Bracon	559
II. Exothecus	561
III. Aleiodes	564
IV. Ischiogonus	565
I. Alysia	567
II. Dacnusa	570
<i>XV. Evaníteos</i>	573
I. Faenus	573
II. Evania	574
<i>XVI. Tentredíneteas</i>	577
I. Tenthredo	577
ADICIÓN A	
LOS HIMENÓPTEROS	583
II. Alastor	588

B

En los inicios de la república, cuando todo estaba por hacerse, cuando Chile sólo existía como proyecto institucional, ¿cómo era el territorio bajo la jurisdicción del nuevo Estado?, ¿cuáles, las características físicas, económicas, culturales y sociales del conjunto bajo su soberanía?, ¿cuál, la noción existente acerca del número y distribución espacial de sus habitantes?, ¿cuáles, sus principales recursos económicos?, ¿cuáles, sus características ambientales?, ¿sus potencialidades? A éstas, y muchas otras interrogantes buscaba dar respuestas el gobierno chileno cuando en 1830 decidió la contratación de Claudio Gay. Afortunadamente para Chile, el naturalista no sólo cumplió con creces la tarea que se le encomendó, además, con los conocimientos que generó sobre la historia, el territorio y el mundo natural y cultural del país, contribuyó decididamente al proceso de organización y consolidación de la nación.

La *Historia física y política* de Gay resume el conocimiento sobre Chile existente en su época, y a partir de ella se ejecutaría el trabajo de los que lo sucedieron en la tarea de inventariar y proyectar Chile. Esto transforma al naturalista en un referente indispensable de la cultura y la ciencia nacional por la magnitud, amplitud y variedad de sus investigaciones.

