



## APUNTES SOBRE LOS INSECTOS DE CHILE



ESTUDIO I DESCRIPCION DE LOS LISTRODERITOS DE CHILE I TIERRAS MAGALLANICAS  
DE LA COLECCION DEL MUSEO NACIONAL I DE LA DE DON FERNANDO PAULSEN

El entomólogo de América, que, deseoso de hacer algo útil para su ciencia predilecta, acomete el estudio de una familia, de un grupo, ó solamente de un jénero de insectos de su país, no sospecha por cierto el trabajo enorme que le va a costar su imprudente celo.

Se habrá equivocado grandemente, pues figurándose que para hacer la monografía de tal o cual grupo, le bastaba tener los elementos necesarios, estudiarlos prolijamente, i dar a conocer con exactitud i claridad las particularidades que este estudio le ha revelado, haciendo en seguida uso de ellas para el arreglo sistemático de dichos elementos.

El infeliz, ántes de presentar sus observaciones i sus descripciones, hechas ellas con el cuidado especial que provoca solo el amor a la ciencia, tendrá que sacudir el polvo de las bibliotecas del mundo entomológico entero, en busca de todo lo que desde mas de medio siglo numerosos colegas, afanados en dar nombres a especies nuevas, habrán escrito acá o allá sobre el particular. I, cuando habrá hallado infinitas descripciones, ten

drá ¡ai! que aprender la siete u ocho lenguas en que estarán escritas, para poder, a pesar de sus defectos, presentarlas al público junto con su propio trabajo.

Confesaré con franqueza que tuve momentos de desaliento al ver tantas dificultades erguidas delante de mis pasos; pero el estudio de aquellos pequeños séres ofrece tantas seducciones que me dejé ganar por el deseo de ver i saber, i, si hoí presento la relacion de lo que he observado, es convencido que encontraré a otros hombres, en los cuales gustos parecidos a los míos habrán despertado la misma curiosidad.

La entomolojía tiende a dos fines:

1.º Establecer el inventario razonado de esos séres, pequeños sí, pero admirables, que la naturaleza ofrece tan jenerosamente a nuestra atencion.

2.º Tratar de descubrir, por el estudio de sus organismos, i de los fenómenos tan curiosos de sus metamorfosis, algo que corra el velo bajo el cual se oculta el secreto del mecanismo universal.

Ahí tienen, el pensador i el filósofo, un ancho campo en que soltar la rienda, el uno a su ardiente imaginacion, el otro a sus mas atrevidas deducciones.

Pero la base necesaria, el elemento fundamental, para el estudio de esta ciencia son las colecciones, es decir acopios considerables de esos séres hechos con método e intelijencia: casi siempre obra de naturalistas tan modestos como pacientes i perseverantes, que muchas veces, al interes de la ciencia, han sacrificado el suyo propio. Ellas son, pues, los cimientos sobre los cuales se levanta el edificio de la entomolojía, i, en las cajas, donde duermen prudentemente abrigadas contra la luz, el polvo, i otras fuerzas destructoras, duermen tambien con ellas las verdades que el entomólogo tiene por mision descubrir i divulgar. Ningun hombre de ciencia lo ignora; solamente el vulgo, i estos coleccionistas que juntan insectos como juntarian sellos postales o peinetas, pueden figurarse que estos tesoros científicos no tienen otra utilidad que la de recrear la vista.

En cuánto a mí, para llevar a cabo el presente trabajo, me cupo la suerte de tener no solamente los insectos guardados

en los armarios del Museo Nacional, sino tambien las colecciones mucho mas importantes de mi sabio amigo don Fernando Paulsen.

Desde los primeros pasos, el que se entrega a un estudio serio de los insectos, puede ver que las dificultades no son pocas; pues se convencerá luego que no se ha de seguir adelante, dejando tras de sí formas cuya utilidad sea inesplicada, u órganos cuyo papel queda en el misterio.

El gran Lacordaire emprendió en 1852 una obra de proporciones superiores a las fuerzas de un hombre, una obra que él solamente, quizás, era capaz de llevar a buen fin, i que sin embargo dejó inconclusa, muriendo dieciocho años despues de haberla principiado, cuando ya diez mil jéneros habian desfilar delante de su observacion i de su crítica.

Apremiado por las horas que volaban con rapidez, por su vista que declinaba, i sin duda por el temor de no poder acabar un trabajo que le hubiera sido preciso emprender diez años ántes, Lacordaire, al hablar de un órgano, muchas veces describe lo que ha visto, sin gastar el tiempo necesario para comprenderlo, o, si lo comprendió, sin explicar lo que habia comprendido. Los días, en la velocidad de su carrera, corrian ardientes debajo sus piés sin dejarle la posibilidad de hacer mas.

A los que vienen despues, i se contentan con escudriñar un rinconcito del vasto campo que él abrazó, les toca llevar la luz de descripciones i esplicaciones claras i exactas en los puntos que él dejó en la oscuridad.

Cuando se trata de colocar en un orden sistemático las especies de cualquier grupo de insectos, echando mano para esto de los diversos caractéres que un estudio prolijo ha revelado, se adquiere luego la conviccion que estas especies, por las analogías múltiples que ofrecen entre sí, no habian de ser presentadas en la forma lineal; pero, como no se puede proceder de otra manera, resulta forzoso atrópellar ciertas afinidades para favorecer ciertas otras.

Por mal que parezca, el entomólogo tendrá que dar el pri-

mer rango a un carácter, i por consiguiente le será preciso dar el segundo, o el tercero, o el cuarto, a otro tal vez de igual importancia. El resultado inevitable de esta necesidad será de juntar varias especies a consecuencia de un punto de semejanza comun, cuando en virtud de tal otro, algunas de ellas estan enérgicamente solicitadas por otras de que se encuentran separadas.

El estudio minucioso que acabo de hacer de los numerosos Rincóforos propios a Chile i a las Tierras Magallánicas, i repartidos hasta hoi entre los jéneros *Cylindrorhinus*, *Adioristus*, *Otióderes* i *Listroderes*, me ha convencido mas i mas de esta, gran verdad: la naturaleza no anda a saltos, sino a pasos cortos i lentos. Sin ocuparnos aquí de averiguar cuándo i cómo ella los da, constataremos solamente hoi que cada sér debe necesariamente a esta conducta una gran cantidad de afinidades i de parentezcos.

No se habrá de estrañar, pues, si a pesar de mis esfuerzos para no hacerme el esclavo de un carácter, no he podido evitar en la presente clasificacion, que alguna especie, unida con las que le toca por vecinas en virtud de un sistema adoptado, no esté tambien unida con otras colocadas a distancia.

Hai mas: las variaciones de color o vestiduras i las inconstancias de forma entre individuos perteneciendo con toda evidencia a una misma especie, caso frecuente cada vez que he tenido numerosos ejemplares de alguna, casi siempre han venido a hacer mas dificultosa la solucion del problema; esto, porque, si la Var. A me mostraba las analogías de la especie con una a la izquierda, la Var. B me señalaba las que tenia con otra a la derecha. Fácil es comprender que esto nos conduce inevitablemente a constatar, que la naturaleza, no solamente no ha hecho jéneros, tribus, familias, etc.; sino que tampoco no ha hecho especies, que a cada instante no se lleve modificando en un sentido o en el otro, encojiendo o alargando, vistiendo o desnudando, para que esten constantemente en armonía con las constantes modificaciones de todo lo que las rodea. Por lo mismo, el observador se ve arrastrado irresistiblemente a negar que, en un momento mas o ménos remoto, una fuerza

repentina haya producido dichas especies, imponiéndoles una forma irrevocable desde su aparición hasta su completo aniquilamiento.

Pero esta modificación constante de las especies es una verdad que será difícilmente admitida por los naturalistas, que dirijen solamente sus observaciones sobre seres superiores, cuya vida es larga: Mamíferos, Aves, etc.; cuando, al contrario, será luego manifiesta para un entomólogo. Pues ha de notarse una cosa, que un poco de reflexion pone en evidencia; es que estas modificaciones son tanto mas visibles en una especie, cuanto mas corta es la vida de los seres que la componen. Esta misteriosa evolucion molecular repitiéndose mas a menudo, es evidente que sus resultados llegan en mas breve tiempo a poder notarse.

Tan luego como principié a estudiar el grupo que nos ocupa, fué evidente para mí que las especies descritas hasta hoy habian sido examinadas apenas lo suficiente, para que sus padrinos pudiesen acompañar con unos renglones el nombre bajo el cual las presentaban a la ciencia.

En cuanto a la obra de Gay, como siempre, me ha sido mas un estorbo que una ayuda; tanto que con frecuencia me he preguntado, si en vista de las contradicciones que ofrecen a cada paso entre sí, textos latinos, textos castellano i láminas, si en vista de las inexactitudes, inutilidades e insuficiencias estremadas, que hormigean en la parte entomológica de aquella obra i hacen tan poco honor a sus autores, no sería preferible colocarla con los impresos sin valor: medida que, al mismo tiempo que un castigo merecido, sería un aviso para los imitadores.

Siendo que los entomólogos no estan para descifrar jeroglíficos, quedo convencido de la necesidad de tomar este trabajo desde la raiz, no admitiendo en él especie alguna cuya diagnosis embrollada o incompleta pudiera convenir a muchas. Es evidente que, en unos jéneros como estos, donde hai especies tan vecinas unas de otras, si se admite una descripción que no concuerda exactamente con el insecto en manos, puede suce-

der que, para evitar de dar dos nombres a una sola especie, se dé un solo a dos ¿quién asegurará pues, que esta descripción sospechosa no es buena, siendo que la especie a la cual se refiere no está en la coleccion?

Veo con sentimiento que así aumentaré el número de las sinonimias, pero no está en mi poder evitarlo; como no está tampoco en él visitar los *campos santos*, donde los tipos de Schönherr, Blanchard, Guérin i otros muchos esperan en el polvo del olvido, que alguien los descubra i haga valer sus derechos.

Respecto al nombre del grupo, he cambiado el de "Cilindrorinitos", que le da Lacordaire, por el de "Listroderitos". Las especies del género *Listroderes* son con mucho las mas numerosas del grupo; mientras que las del género *Cylindrorhinus*, ademas de ser pocas, presentan entre sí diferencias que me han obligado a desunirlas.

Tomando por base el "Génera de Lacordaire", me valdré, para guiarme en esta tan inmensa como embrollada familia de los Rincóforos, de los caracteres indicados i del método seguido en esta importante obra: i diré que el grupo de los Listroderitos comprendiendo las especies que incluyo en él a continuacion, pertenece:

1.º A la lejion de los FANEROGNATOS, es decir que la barba (*mentum*) no llena exactamente la cavidad bucal, dejando así de ámbos lados las quijadas (*maxilla*) a la vista.

2.º A la cohorte de los SIMNÉRIDOS, caracterizada por tener las ancas anteriores contiguas.

3.º A una falanje, cuyo carácter principal e invariable es tener los epímeros del mesotórax no ascendentes i, por eso invisibles de arriba.

4.º A una seccion caracterizada sobre todo por tener un metasternon mui corto i los ganchos tarsales nunca soldados; a lo cual Lacordaire agrega por inadvertencia la ausencia de alas membranosas; pues incluye en ella el género LISTRODERES, cuya diagnóstico hace acabar con esas palabras "*corps ailé ou non*" (T. VI, p. 345). Aquí ha tenido razon: todo un grupo hace ex-

cepcion a esta regla, sin que sea siquiera posible retirarlo de los *Listroderes*.

Una vez eliminadas las especies que no tienen los caracteres precedentes, quedan una gran cantidad de formas muy homogéneas, de las cuales es preciso extraer al grupo que nos ocupa.

Para esto me encuentro en presencia de grandes dificultades; pues, por una parte, si muchas especies que Lacordaire incluye en sus *Cilindrorinitos* eran muy mal estudiadas; él mismo lo declara; por la otra, son muchas las que presento que él no ha conocido i que no puedo determinarme a apartar de mis *Listroderitos*: los caracteres del Grupo van forzosamente a encontrarse modificados.

Es el caso de recordar lo que dice este sabio entomólogo en su "Genera" (T. VI, p. 4, nota (1), que no se puede esperar que algunos jéneros no dejen al entomólogo en la incertidumbre sobre la cuestion de saber si pertenece a tal o cual grupo; porque, si se quiere, en una familia tan numerosa como ésta, caracteres claramente limitados que no sufran ni variaciones ni excepciones, su clasificacion se hace imposible.

Hubiera deseado ser breve, pero el caso presente no se presta a esto. Debo a lo contrario detallar prolijamente las numerosas particularidades que ofrece este grupo, tal como lo comprendo sin fijarme si su valor es jenerico o específico, i sin preterder que no se encuentren a veces en los vecinos.

Hai mas: no he podido aun determinarme a separar, de las especies que pertenecen manifiestamente a los *Listroderitos*, unos tipos bastante aberrantes para hacerme dudar de su buena colocacion. Es evidente que me he encontrado aquí en presencia de algunas de estas formas ambiguas, de las cuales no se sabe qué hacer; i viene en apoyo de lo que digo en el preámbulo de este trabajo: que sucede a menudo que una especie presente una reunion de caracteres, de los cuales cada uno aconseja colccarla en un lugar distinto, sin que se sepa muchas veces a cuál dar la preferencia.

Los LISTRODERITOS tienen una forma algo pesada i jeneralmente sin elegancia, sucediendo con frecuencia que el macho sea algo menor, ó a lo ménos mas angosto que la hembra. En

cuanto a la longitud, varia desde cuatro o cinco milímetros hasta veinte o veinticinco. Por lo demas, tanto su figura monótona, como su color casi siempre negro pasando raras veces al castaño oscuro, hacen de ellos unos séres que no provocan la atencion ni despiertan el interes. Solamente sus tegumentos, raras veces desnudos, llevan una vestidura que trae alguna variacion en su aspecto.

Esta vestidura es de varias clases, i proporciona caractéres preciosos para agrupar las especies i distinguirlas. Ella consiste en escamas, en cerdas escamosas o no, i en pubescencia.

Las escamas son redondas, romboidales, elípticas o lanceoladas, hasta tener la forma de cerdas aplastadas solamente en su base. Son raras veces lisas, pero en jeneral estriadas de manera que las primeras tienen la forma de una concha de *pecten*. Sobre todo en este último caso, suelen cubrir los elitros, i aun el protórax como las pizarras de un techo; aunque mas jeneralmente este último las tenga colocadas una por una en los pequeños hoyitos de que está casi siempre acribillado. Por otra parte invaden mas o ménos el cuerpo entero.

Unas cerdas no escamosas, cilíndricas o ensiformes, paradas u oblicuas, suelen presentarse en pequeña cantidad sobre la cabeza el protórax i los elitros; sobre estos últimos, estan dispuestas en hileras irregulares en los intervalos de las estrías. Su color varia del gris claro al gris oscuro. Pero Lacordaire se equivoca cuando hablando del cuerpo de los *Listroderes*, dice: *écailleux plus rarement hispide*. Estas cerdas que solas podrian hacerlo hispido, estan siempre con escamas o pubescencia, i nunca solas.

En cuanto al color, tanto de las escamas como de la pubescencia, él recorre todos los matices posibles entre el negro i el blanco, pasando por el gris, el rubio, el castaño i a veces el cobrizo mas o ménos dorado. Fuera de unas líneas pálidas sobre el protórax i alrededor de los muslos, i fuera de unas manchitas negras o blancas i de vetas de este último color sobre los elitros, los matices son tan inconstantes i tan espuestos a parecer i desaparecer en una misma especie, que, aunque yo lo indique siempre no se puede ver en él un carácter firme.

Conviene decir aquí, que las reuniones de caractéres dadas

por Lacordaire para distinguir unos de otros los varios grupos de esta seccion, hacen de esta parte de su obra una de las mas defectuosas. Ademas de los errores debidos a estudios o exámenes insuficientes, las inexactitudes i sobre todo las contradicciones se atropellan de tal manera, que dejan al espíritu del lector sacudido en todos sentidos, e incapaz de formarse una opinion definitiva. Esto manifiesta las indecisiones i vacilaciones de que él mismo ha sido víctima, e indica, no una falta de saber i de intelijencia, sino las dificultades casi insuperables que él ha tenido que vencer.

Esto me pone en la necesidad de ser, en las descripciones jenerales que doi a continuacion, tan prolijo como exacto i claro.

#### CABEZA

Es globulosa, marcada segun las especies, de puntos, hoyuelos o arrugas, i cubierta, raras veces de escamas, pero con preferencia de cortas cerditas o de pelos echados, que, en la parte superior, tienen su estremidad dirigida hácia un punto situado entre los ojos i jeneralmente marcado por un hoyuelo.

OJOS.— Es de regla que los ojos sean convexos i mas o ménos trasversales, con forma de una elipse algo mas ancha en su parte superior, i mas o ménos acortada; sin embargo esta regla sufre algunas modificaciones en ciertas especies, entre las aberrantes de que tengo hablado.

En una, los ojos son notablemente deprimidos i tan alargados trasversalmente, que en el medio, sus bordes llegan a ser paralelos.

En otra, son proporcionalmente pequeños i redondeados.

En una tercera especie, por fin, el ojo termina inferiormente en ángulo agudo, con motivo de un truncamiento de su mitad ántero-inferior.

Por otra parte, la distancia que los separa en la frente es, con mui pocas excepciones, igual a la anchura de la base del rostro.

ROSTRO.— Por la cantidad de caractéres que suministra, este órgano es, con mucho, el que tiene mas importancia en la clasi-

ficación de los Rincóforos, i por eso exige un exámen mas detenido.

El rostro, que hago principiar a la altura del borde anterior de los ojos, sigue a veces sin interrupcion la curva de la frente, pero está jeneralmente separado de ella por una depresion mas o ménos notable i angulosa. Encima es con mas frecuencia rugoso, i lleva tres carenitas longitudinales, o una, o ninguna. En el primer caso, la carena central es siempre la mayor, i las otras son mas o ménos rudimentarias, hasta borrarse en algunos individuos de una misma especie i en otros nó. En el último caso, el rostro es ménos rugoso, mas redondeado; pero, aunque no lleve carena, es casi siempre anguloso en el medio. Lleva en jeneral pelitos malos echados, i dirigidos trasversalmente de afuera hácia adentro.

Convento en que no sea mui fácil indicar claramente la longitud del rostro sin dar una medida; pero no puedo asociarme con Lacordaire i demas entomólogos, cuando para hacerlo se valen de la de la cabeza. Para medir esta última es preciso verla, i, como se encuentra metida en el protórax, para verla es preciso arrancarla. Es evidente, pues, que de otra manera no se tendria nunca sino una medida arbitraria i aproximativa; si se mide por debajo, se hallará mas larga que medida por encima, con motivo de la escotadura del borde anterior del prosternon; si se mide por encima, saldrá mas larga con el rostro vertical que con el rostro horizontal.

Por otra parte no veo mui bien el interes que ofrece la comparacion de estas dos medidas: la longitud del rostro i la longitud de la cabeza. Como la apariencia de un rostro es segun su longitud combinada con su anchura, encuentro mucho mas lógico medirlas, i poner los resultados en presencia.

Para aplicar este sistema, miro al rostro por arriba poniendo sus puntos extremos sobre el mismo plano, tomo su longitud desde el borde anterior de los ojos hasta la estremidad de las pterijias; i, para su anchura, tomo la menor de su mitad basilar. Esto establecido, diré que todo rostro de *Listroderitis* tiene su longitud desde igual a su anchura hasta cerca de dos veces mayor.

El rostro tiene sus costados paralelos, o mas a menudo apar-

tándose levemente hasta media longitud; lo cual se debe a una flexuosidad de la carena superior de la escroba. Desde este punto, dichos costados son casi siempre converjentes hasta la estremidad, pocas veces siguen paralelos, i mas raramente son diverjentes. Si el rostro parece en jeneral mas abultado hácia adelante, esto se debe únicamente a la dilatacion, mui variable, de las pterijias, que las hace mas o ménos salientes i visibles por arriba.

Se llama *escroba* este canal de importancia, forma i direccion sumamente variables, que ocupa la parte lateral del rostro i en cuya base se injerta la antena. No hai duda para mí, que debe su existencia al haberse estampado las anténas en el rostro durante el período anterior a la última metamorfosis, cuando los tegumentos eran blandos todavía. Para espresar con claridad las diversas formas que presenta en los Listroderitos, no hai palabras suficientes, si se quiere hablar absolutamente de *la escroba*: Lacordaire i otros, que han intentado hacerlo, han solamente logrado dar a comprender aproximadamente unas que otras de las maneras tan variadas como se comporta. Para vencer la dificultad, es preciso ver que todas estas variaciones de la escroba, en su forma, importancia i direccion, resultan de la forma, importancia i direccion de las carenas que la limitan, i describirlas; para esto las llamaré segun el lugar que ocupen: *carena superior* o *carena inferior*.

Estas dos carenas suelen juntarse en la estremidad del rostro, para cerrar completamente la escroba en esta parte; pero Lacordaire se equivoca al dar esta regla como absoluta: en varias especies, que él parece no haber conocido o estudiado, las carenas quedan siempre separadas, dejando así la escroba abierta al nivel de la parte superior de las mandíbulas.

Ambas carenas son: o alargadas i cortantes desde el principio, dirijiéndose casi paralelas hácia el ojo, que alcanzan o no, por haberse borrado gradualmente en las dos terceras partes o la mitad de la longitud del rostro; o mas o ménos acortadas, haciéndose luego romas, sobre todo la inferior, i apartándose gradualmente, sufriendo en su camino flexuosidades mas o ménos notables.

Pero io repito: alrededor de esos tipos estremos hai modifi-

caciones insensibles, cuyo resultado es para la escroba una inconstancia de formas tal que la pluma es impotente para describirlas.

La carena superior es jeneralmente la mas larga; pues, aunque suele borrarse gradualmente, casi desde la cuarta o tercera parte de la longitud del rostro, alcanza muchas veces a divisarse hasta encima del ojo. Esta direccion es la que sigue lo mas a menudo, sufriendo a la mitad del camino una flexion hácia abajo, que causa en la parte mediana del rostro el ensanchamiento de que he hablado anteriormente.

Sin embargo, esta conducta casi invariable ofrece algunas excepciones, de las cuales, dos sobre todo, son notables.

La una se presenta en el *Cylindrorhinus lineatus* (Blanch in Gay) i dos o tres especies mas. Allí, esta carena se dirige hácia arriba, hasta encontrarse con la del otro lado en la misma base del rostro, formando con ella un ángulo agudo. La parte del rostro así encerrada es combada, i representa un triángulo alargado, cuya base está en el ápice del rostro.

En la otra, dicha carena se dirige en línea recta hácia el medio del ojo, i lo alcanza, marcando allí el principio de un truncamiento de su parte ántero-inferior, que lo hace terminar por abajo en ángulo agudo.

La carena inferior tiene, en su principio, la parte del rostro, que le es inmediata inferiormente, siempre hinchada a modo de rodete mas o ménos saliente i visible de arriba. El tal rodete se llama *pterijia* i sirve, con la base de la carena superior, para envolver completa o incompletamente el punto de insercion de la antena.

Por excepcion, la carena inferior es enteramente, o casi enteramente borrada desde la base de la antena. En regla jeneral principia cortante, i, al dirigirse sobre la parte inferior del ojo, se hace gradualmente roma, para despues de una flexion mas o ménos apreciable hácia abajo, desaparecer completamente sin alcanzarlo.

Sin embargo, ella ofrece en varias especies una forma particular que se presenta igualmente en el jénero *Erepsimus* de un grupo vecino. Es decir que, a una distancia del ojo poco mas o ménos igual a su diámetro, esta carena se dobla para abajo

en ángulo recto, de tal modo que parece truncada; después de lo cual, o se borra luego, o va a encontrarse con la del otro lado. En este caso las escrobas son confluentes por debajo de la base del rostro, formando allí un ancho surco transversal. La parte del rostro, que se halla comprendida en el codo formado por la carena al doblarse, es más o menos saliente o con forma de diente romo; de modo que, a veces es muy visible de arriba, i otras deja dudosa su existencia por estar casi al nivel del fondo de la escroba.

Esta disposición se halla solamente en algunas especies del género *Listroderes*, donde he tenido que dispensarlas. Sus demás caracteres no habiéndome permitido ni siquiera colocarlos en una misma sección, menos, por consiguiente, he podido valerme de ella para formar un género nuevo.

Los entomólogos parecen de opinión, i Lacordaire lo constata, que los Rincóforos carecen de labro. Diré luego que esta regla no es tan absoluta.

Vemos que, para los géneros de la sección en que figuran sus Cilindrorínitos, este ilustrado naturalista indica a menudo el el rostro, con la estremidad más o menos en declive i truncada, o sinuada, o escotada, o redondeada, cóncava o convexa; aquí la tiene con una depresión más o menos profunda, en triángulo curvilíneo o semicircular; allá esta depresión se vuelve una placa saliente; a veces, en fin, el rostro es entero en su estremidad, como por ejemplo, en el grupo de los Cilindrorínitos; lo que no impide que diga, en la diagnóstico de los géneros, que es trisinuado, etc.

La verdad sobre esta cantidad de formas i sobre estas contradicciones es lo que sigue.

Sin ocuparme de lo que pasa en las otras secciones de la familia, i hablando solamente del grupo que estudiamos, diré que, cuando Lacordaire vió en la estremidad del rostro de los *Listroderes* una pequeña placa triangular (T. VI, p. 344), no se comprende que no la haya visto también en los demás géneros del grupo, adonde existe igualmente. No me esplico tampoco, qué este sabio profesor haya reparado esta pieza sin tratar de comprender lo que significa, o si lo comprendió, sin decirlo.

Sea lo que fuere, esta placa es una pieza mucho más interes-

sante i de un significado mucho mayor que lo que él parece creer. Ella figura siempre un triángulo, cuya base se encuentra adelante i cubre la de las mandíbulas; mientras que el ángulo de su vértice es, a veces redondeado, a veces agudo i aun prolongado en una pequeña carenita. Su superficie es, convexa, o plana, o cóncava; i se encuentra, o inmediata al rostro, o separada de él por un canal angular, o arqueado, i mas o ménos liso.

En esta placa no se puede ver sino el epistomio; cuanto mas, que hai en la parte anterior una piececita adelgazada, angosta i mas o ménos bilobulada, cuya línea de sutura no está tan borrada, que muchas veces no se pueda distinguir con facilidad. Pues esta piececita, que su menor declividad separa ademas, es evidentemente un *labro*: labro atrofiado sin duda, pero un labro soldado con un epistomio manifiesto, que está embutido en la parte anterior de la frente: la cual, en los Rincóforos, se encuentra en la estremidad del rostro.

En cuanto a este último, cuya estremidad es dada como *entera* en los caracteres del grupo de los cilindrorinitos; para aparecer, despues, como *trisinuada* en dos de sus jéneros (*Cylindrorhinus* i *Otidoderes*): lo primero es una equivocacion, i lo segundo se ve, no solamente en estos dos jéneros, sino mas o ménos en todos los insectos del grupo. Pero es preciso explicar estos tres sinus, o mas bien las cuatro partes salientes que los motivan: las dos esternas son las estremidades de las pterijias, i las dos internas son los lóbulos del labro, o si se quiere, del borde anterior de la placa nasal.

Para la clasificacion de una familia tan numerosa como la de los Rincóforos, es evidente que es preciso valerse de todos los caracteres que se ofrecen; i la barba, que, segun su tamaño, oculta las quijadas o las deja a descubierto, proporciona uno de grande importancia. Pero ¿quién sabe si Lacordaire no lo ha exajerado al darle el primer rango? Pues, en esta multitud de jéneros, este carácter, como así todos, pierde algo de su valor por la facilidad con que pasa de lo mucho a lo poco, i por la inestabilidad de sus combinaciones con otros.

Así, sería inexacto decir que siempre, cuando las quijadas estan a descubierto, la barba se apoya sobre una salida de la antebarba, i que ésta falta cuando aquéllas estan ocultas. La

verdad es que, con frecuencia, esta salida falta en el primer caso i existe en el segundo.

Sin embargo, en los Listroderitos, no solamente no falta esta salida, sino que es notable, aunque sea mas corta que la barba, i de su anchura, o mas angosta. Pero no puedo ver en sus modificaciones sino caracteres mui secundarios.

Por lo que toca al uso que Lacordaire pretende hacer de las mandíbulas de los Rincóforos para su clasificacion, no lo imitare; pues, no puedo ver en estas piezas, sino jeneralmente unos poliedros sumamente irregulares, cuyas formas, por su pequeñez, no pueden ser debidamente constatadas.

ANTENAS.—Ellas presentan unos buenos caracteres, en cuanto a la longitud del escapo con relacion a los ojos: aquel alcanza a lo ménos al borde anterior de éstos, i, a lo mas, a una distancia de su borde posterior igual a su diámetro. La distancia entre esos puntos extremos está recorrida de maneras diversas, pero constantes para cada especie.

Respecto a lo que dice Lacordaire (T. VI, p. 344, nota (1), que el escapo alcanza a los ojos, o pasa, segun la longitud del rostro, es uno de esos errores que provienen siempre de exámenes precipitados o de la falta de elementos: la longitud del rostro no tiene nada que ver con la del escapo, ni con la parte del ojo que él alcanza: hai rostros cortos en que el escapo llega apenas al ojo, i rostros largos en que lo pasa.

Pero cuando, hablando de las antenas, este tan distinguido autor dice: *antennes assez longues*, confieso que no comprendo, por no saber el punto en que una antena deja de ser *assez longue*, para principiar a ser *courte*. Sé que caracteres, espresados de esta manera son de un uso jeneral, pero es preciso abandonarlos; porque, a mí humilde parecer, no tienen significado.

En cuanto al funículo, su longitud total, es decir con la porra inclusive, es siempre superior a la del escapo; sus dos primeros artículos son los mas largos, pero la longitud relativa del segundo varia casi para cada especie: siendo desde tan largo como el primero hasta casi tan corto como el tercero. Los otros son mas o ménos cónicos u oblongos, i, como van gradualmente disminuyendo de longitud i aumentando de anchura, los últimos llegan varias veces a ser trasversales.

El séptimo es el mas ancho, sirviendo como para ligar el funículo a la porra; pero, en cuanto a su contigüidad mas o ménos grande con esta última, ella no existe. La ilusion, que la hace ver, viene de la forma de esta parte de la antena en los *Cylindrorhinus*, *Otidoderes* i *Adioristus*. Pero es preciso comprender bien que, en estos jéneros, no es el séptimo artículo que se abulta de modo a igualar a la porra; sino esta última que se adelgaza a veces hasta igualar a aquél. Aun, en las especies que estan en este último caso, tal contigüidad no impide nunca ver claramente la raíz de la porra, i se puede decir que este artículo no es mas contiguo con ella que con el sexto. Además, la naturaleza i el color de su pubescencia son las del funículo i nunca las de la porra, indicando así que no hace parte de ella. Pues se ha de ver aquí una de esas formas, que, al pasar de lo mucho a lo poco, recorren escalones tan poco separados que ninguno sirve de punto divisorio.

Respecto a la porra misma: con muí raras excepciones, ella figura una elipse mas o ménos estirada i terminada en punta aguda, con el cuarto artículo, que hace a la antena de doce, con frecuencia visible. En los *Listroderes* es abultada hasta tener a veces su lonjitud apénas doble de su anchura; miéntras que en los *Adioristus*, es delgada i de una lonjitud que llega a igualar mas de tres veces su anchura. Agregaré que, para separar a estos dos jéneros, es solamente en esta diferencia i en la anchura del séptimo artículo del funículo, que he podido encontrar un carácter algo constante; pues hai una excepcion en favor de los primeros, pero entónces la porra es cilíndrica i atenuada solamente cerca de su estremidad que es redonda: lo que no he visto nunca en los segundos.

No concluiré de hablar de la cabeza, sin decir que he encontrado varias veces la persistencia de una de las mandíbulas de la ninfa, jeneralmente la izquierda: hecho frecuente segun lo indica Lacordaire (Genera, T. VI, p. 5, nota (1).

#### PROTÓRAX

Es en este órgano que los entomólogos han ido principalmente en busca de caracteres para establecer los jéneros del

grupo que estudiamos, i me admiro que, ademas, los hayan con preferencia pedido a la forma de sus costados, i esto, a pesar de su estrema inconstancia, como de la suma dificultad que hai para apreciarla, i sobre todo para espresarla.

Es de regla que el protórax sea transversal; pocas veces su longitud iguala a su anchura; nunca la encontré mayor. En jeneral la base es brevemente arqueada, con sus ángulos, raras veces rectos, con mas frecuencia obtusos, romos o redondeados; es casi siempre mas ancho que el ápice.

Este último es mas o ménos recto, i, cuando parece escotado, es porque los lóbulos oculares que se presentan de canto, son visibles de arriba i simulan dos ángulos mas o ménos agudos segun que son mas o ménos pronunciados.

El pronoto es desde deprimido hasta notablemente convexo, a veces rugoso i a veces liso, pero mas a menudo cubierto de pequeños alvéolos mui apretados, cuyas separaciones mui salientes i marcadas, lo hacen parecer como enrejado. Él ofrece con frecuencia carenitas, surcos, depresiones o desigualdades mas o ménos notables.

Es de regla casi jeneral que esté marcado adelante con una depresion semi-circular que va de un ángulo al otro, siendo ménos profunda i mas ancha en la parte média. Esta depresion se une lateralmente de un modo mas o ménos manifiesto con las estremidades ascendentes de un surco fino i profundo, que jeneralmente corre entre las ancas anteriores i el fondo de la escotadura del prosternon, i que, al remontar de cada lado, parecen a menudo desprender los lóbulos oculares de sus bases.

Cuando el pronoto es mui convexo, su union con los epipleuros no tiene nada que la indique; miéntras que cuando es mui deprimido, una costa roma o grueso rodete, borrado al llegar a la depresion anterior i a la base, lo separa en jeneral de aquellos, que son entónces mas o ménos verticales u oblicuos hácia abajo.

En la mayor parte de los *Listroderes* el protórax parece trapeziforme, ensanchándose de atras a adelante hasta la mitad, los dos tercios, o los tres cuartos de su longitud, i despues encojiéndose bruscamente. En este cambio de direccion, el rodete forma una salida angulosa redondeada, tanto ménos obtusa que

es mas anterior, tomando a veces—*Otidoderes* i *Cylindrochinus*— un gran desarrollo, i llegando a parecer como una exajeracion de la forma precedente. En otras—*Adioristus*—está acompañada de una segunda salida, mas o ménos igual, pero posterior: lo cual hace parecer los costados, o paralelos en su medio, o con una leve sinuosidad que separa las dos partes angulosas. Esta última forma se presenta tambien mas o ménos aparente en algunas especies de *Listroderes*, i hasta en algunos individuos de una misma especie, manifestando por parte de la naturaleza como un ensayo que hace, i una especie de indecision sobre el camino que ha de seguir. Otras veces, por fin, el tal rodete, como para dejar asentada la forma anterior, presenta en su medio una notable escotadura.

Una descripcion clara i exacta de todas estas formas es casi imposible; porque, si hai palabras para esplicar los extremos, ellas faltan para hacer comprender las infinitas modificaciones que surjen entre ellas; cuanto mas que en ciertas especies estas formas varian, no solamente segun los sexos, sino tambien a veces segun los individuos.

Los lóbulos oculares no faltan nunca completamente; pero, si a veces son mui marcados, otras disminuyen gradualmente hasta ser tan poco notables, que, para poder apreciarlos, es preciso mirar al mismo tiempo la escotadura del borde anterior del prosternon.

En muchos Rincóforos se ve, naciendo de la cara interna del lóbulo ocular, una franja de pelitos tiesos, o cerdas en forma de reja, que Lacordaire (T. VI, p. 9.) llama *moustaches* o *vibrisses*, i que creo mucho mas lójico llamar "pestañas", ya que abrigan al ojo. Este autor da a comprender (loc. cit.) que estas pestañas existen siempre, pero son solamente visibles cuando el lóbulo ha desaparecido, por nacer de su base interior. Esto es mui bonito, pero inexacto a lo ménos en el grupo que nos ocupa, pues en él las pestañas existen o no, sin tomar en cuenta la presencia ni el tamaño de los lóbulos. Como son de una constatacion a veces mui difícil, hablaré de ellas solamente cuando sean mui manifiestas i útiles para distinguir una especie.

## ESCUDO

Esta pieza es siempre muy pequeña, mas o menos triangular, i a veces completamente incluida en el pedúnculo mesotorácico. Cuando asoma entre los elitros está revestido, raras veces de escamas, i jeneralmente de pelos mas pálidos que los demas.

## ELITROS

Toda una agrupacion los tiene elípticos i convexos, con los ángulos humerales mas o menos borrados, i su base anchamente escotada para recibir la del protórax, siendo ámbas de casi igual anchura. Pero otra los tiene mas o menos deprimidos en los dos tercios basilares, con los costados paralelos. Entónces su base es notablemente mayor que la del protórax, i los ángulos humerales, aunque romos, son salientes i a menudo marcados con una muy corta carenita que se alza en la base del sexto intervalo.

Todas las formas que presentan los elitros se hallan comprendidas entre estas dos; pero es evidente que por tener variaciones tan numerosas como paulatinas, es a menudo muy difícil describirlas claramente. Por eso creo que algunas esplicaciones son necesarias para hacer comprender bien el sentido que doi a las palabras que empleo.

En frente de la base del protórax, la de los elitros presenta un truncamiento que poco a poco se cambia, o en una ancha escotadura comun, o en dos pequeñas, una para cada elitro, con motivo de ser la parte escutelar adelantada en forma de lóbulo.

En ámbos casos este truncamiento o esta escotadura traen por consecuencia la formacion, en cada uno de sus extremos, de un pequeño ángulo que corresponde jeneralmente a la cuarta o quinta estria de los elitros, i se dice mas o menos con los costados del protórax.

Si la línea que va de este punto al costado del elitro en el  $\frac{1}{3}$  o  $\frac{1}{2}$  de su lonjitud, se dirige primero hácia adelante o hácia afuera, dibujando en camino alguna dilatacion, ésta constituye el *ángulo humeral*, que puede ser mas o menos anguloso, redon-

deado o truncado; pero si dirijiéndose luego hácia atrás, esta línea figura una curva tendida con toda regularidad, entónces solamente se puede decir del ángulo humeral que está borrado.

Casi siempre esos órganos ofrecen, sea hileras de puntos, sea surcos o estrías punteadas, cuyos intervalos son planos o levantados, pero jeneralmente iguales en las especies convexas i desiguales en las deprimidas: la sutura i los intervalos 2, 4, 6 siendo en este caso costiformes. Entónces el sexto intervalo o el quinto figura la carena epipleural, i el epipleuro, que se halla mas o ménos vertical, es casi siempre marcado con dos o tres estrías puntuadas, flexuosas i mui claramente dibujadas.

Es preciso tener presente que con la palabra *intervalo* se entiende el espacio comprendido entre las estrías o líneas de puntos; así, el primer intervalo está entre la primera i la segunda estría. El espacio comprendido entre la sutura i la primera estría se llama simplemente *sutura* (*margo sturalis*).

Lo que es notable en la mayor parte de los Listroderitos son los tubérculos mas o ménos peludos o escamosos, que adornan sus elitros. Son pocas las especies convexas que los tienen, i en tal caso se reducen jeneralmente a uno solo situado en la estremidad del cuarto intervalo. En las especies deprimidas no faltan casi nunca, i estan, o dispuestos en hileras longitudinales sobre la parte posterior de los intervalos levantados, o colocados de a uno sobre ellos al llegar a la parte en declive, formando de cada lado una hilera transversal i oblicua en sentido contrario, que hace mas aparente esta declividad. En otras especies, la parte en declive es provocada de cada lado por un grueso tubérculo, a menudo acompañado de otros dos mas pequeños: el uno anterior i el otro posterior.

Se nota con frecuencia en esos insectos un pequeño tubérculo cónico i alargado, o cilíndrico, que parece ser la prolongacion del ángulo apical; miéntras que en realidad sale casi siempre de encima de éste, i lo deja libre. Toda una agrupacion carece de él; en otra es propia de las hembras; i en una tercera se ve en los dos sexos, pero siempre mayor en éstas.

En ciertas especies los elitros estan soldados, i en otras libres con la sutura claramente machihembrada. En este último caso, a veces no cubren alas membranosas; a veces éstas exis-

ten, pero estan atrofiadas, i en otras por fin, son perfectamente propias para el vuelo: si el insecto que las tiene no vuela, puede volar.

### ABDÓMEN

Fuera de las indicadas anteriormente, es solamente en el abdómen que se notan diferencias sexuales importantes, haciendo perder todo valor a los caracteres que Lacordaire ha intentado sacar de la forma i el tamaño de sus segmentos, para distinguir jéneros, no solamente de esta seccion sino tambien de secciones vecinas.

De los cinco segmentos que lo componen siempre, el primero i el segundo estan soldados, i mui a menudo marcados en los machos con una ancha depresion cóncava, análoga a la que se nota en el peto de ciertas tortugas de este mismo sexo; miéntras que en las hembras son en jeneral notablemente convexos. Ademas es de regla casi constante que el segundo sea mas corto en los machos que en las hembras. El tercero i el cuarto estan jeneralmente separados entre sí i de sus vecinos, por suturas anchas i profundas: todo esto destinado a facilitar la aproximacion de los órganos sexuales, i los movimientos del abdómen necesarios para la copulacion.

El primer segmento es siempre el mas largo, si se toma en cuenta la parte de su base que separa las ancas posteriores. Esta salida varia mui poco de tamaño, su anchura representa casi siempre poco mas o ménos la tercera parte de la del segmento. Su estremidad es siempre truncada, pero, con mui pocas escepciones, tiene un diente triangular bien visible en medio del truncamiento. Su línea sutural con el segundo es a veces casi enteramente borrada; pero esto varia, no solamente segun las especies, sino tambien en una misma i en un mismo sexo.

El segundo segmento es, con el último, el que mas varia segun los sexos: tiene una lonjitud, desde superior a la de los dos siguientes juntos, hasta casi igual a la de cada uno, i su base es desde recta hasta angular o arqueada en su medio. Todo esto, lo repito, segun los sexos i las especies, habiendo pues algunas en que estas diferencias son nulas.

El tercero i el cuarto son siempre los mas cortos; pero sucede a menudo en los machos que, por ser mas largos en los lados que en la línea média, las líneas suturales son arqueadas: principiando así a manifestarse una forma que sirve a Lacordaire para caracterizar a una seccion que sigue a ésta.

El quinto segmento iguala jeneralmente al primero en longitud, i su estremidad es, o distinta segun los sexos, o mas jeneralmente igual en ámbos. En el primer caso, presenta un dientecito en los machos, i una leve escotadura en las hembras.

#### PECHO

No he encontrado en los tres esternones modificaciones o particularidades de donde sacar caracteres de algun valor. Solamente, la salida, que el mesoternon echa entre las ancas se abulta a veces en forma de tubérculo, hasta alcanzar a un tamaño igual a ellas; pero la importancia de este abultamiento es variable, aun en las especies en que es mas notable.

#### PATAS

Los muslos son hechos de un modo mui uniforme, presentando en su estremidad un angostamiento bastante brusco i notable, que, en muchas especies está marcado con un anillo mui inconstante de pelos blanquizcos. Fuera de esto, no he podido sacar de ellos ningun carácter de valor.

Diria casi otro tanto de las tibias. Sin embargo, las anteriores tienen su mitad antero-interna mas arqueada en unas especies que en otras: o sinuosa, i con una hilera de dientecitos; esta diferencia es con escepcion un carácter sexual.

En pocas especies las canastillas de las patas posteriores, que son en jeneral ovaladas i perpendiculares al eje de la tibia, se hacen un poco comprimidas i oblicuas.

En cuanto a los tarsos, varian bastante, tanto en su forma jeneral, como en las proporciones relativas de sus artículos dos i tres.

A veces los tres primeros artículos son angostos con sus costados casi paralelos; otros son notablemente triangulares con

su base mui delgada; otros, por fin son anchos i casi en paralelógramos.

La lonjitud total de los tarsos es tanto mayor cuanto que éstos son mas posteriores, variando desde la mitad hasta las tres cuartas partes de la de su tibia.

La regla casi jeneral es que el primer artículo sea mas largo que cada uno de los dos siguientes, miéntras que el segundo es el mas pequeño i toma a veces la forma de un diminuto segmento de círculo. En cuanto al tercer artículo, es bilobulado, i solamente entero en las dos especies aberrantes que no he creído conveniente retirar del grupo actual por este solo motivo. En el primer caso, la anchura de este artículo es, de doble de la del precedente, a igual a ello. En el segundo, el artículo es meramente ahuecado por encima para recibir el nudo basilar del cuarto. Este último es mas o ménos igual a los tres primeros juntos, en los dos pares de patas anteriores, i un poco mas corto en las posteriores. Ademas ofrece con frecuencia en su base el nudo que caracteriza a los tarsos subpentameros.

Los ganchos son libres i sencillos, presentando escepcionalmente el ensanchamiento cuadrangular de la base, que es propio de los ganchos apendiculados.

La vestidura de la cara inferior de los tres primeros artículos de los tarsos, es de varias clases, i de una constatacion a veces mui difícil, consiste o en una pubescencia recta, larguita i echada, o en pelitos enderezados i tupidos de una apariencia lanuda o esponjosa, que estan cortados parejos como unos cepillos. En este caso los tres artículos estan recorridos por una línea desnuda mas o ménos manifiesta. En mui raras escepciones, en fin, esas clases de vestiduras desaparecen por completo, i estan reemplazadas por cerdas o pelitos ra'los cortos i aun espiniformes.

Los pelos echados se ven casi siempre esclusivamente debajo del primer artículo de los tarsos intermediarios i los dos primeros de los posteriores; miéntras que los cepillos no faltan nunca debajo de los terceros artículos, o a lo ménos debajo de la estremidad de sus lóbulos. En cuanto a los otros artículos, ménos el cuarto, estan invadidos tan irregularmente por una i otra clase de pelos, que a veces es bastante difícil distinguir

cuál es la que predomina. En las especies, cuyos tarsos anteriores estan enteramente cubiertos de pelos esponjosos sucede a menudo que éstos se estienden hasta la estremidad de las tibias, en la parte que corresponde al talon.

Despues de haber leido con la mayor atencion el notable trabajo de Jekel "*Recherches sur la clasificacion naturelle des Curculionides*", publicado en los *Annales de la Societé entomologique de France (année 1864, p. 537)*, he comprendido que, en el mio sobre los Listroderitos, yo no podia inspirarme en las grandes líneas divisorias, que este sabio entomólogo trató de tirar entre los numerosos insectos de esta familia, con el fin de traer ella el orden i el método necesarios, no para estudiarla, sino para comprenderla.

¿Quién no ve, ademas que, cada vez que el hombre quiera establecer agrupaciones sistemáticas con límites fijos é invariables, sus esfuerzos vendrán a estrellarse contra leyes de la Naturaleza, que unen una especie con veinte otras por veinte caracteres distintos?

Así, Jekel se vale de la diferencia de tamaño i forma que existe entre el macho i la hembra de muchas especies, i hace de este carácter la bandera de una de sus divisiones. Pero, además que este carácter, si impera, puede juntar especies que otro, tanto o mas importante, separa; hai algunas en que es mui manifiesto, otras en que no lo es tanto, i por fin, ántes que desaparezca, otras en que es *dudoso*. ¿Qué hará usted con éstas?

Los Listrodoritos estan aquí para demostrar lo acertado de mis palabras: la jeneralidad de las especies de este grupo no ofrecen en su tamaño diferencias sexuales manifiestas, pero otras sí. ¿Será entónces preciso partir a este grupo tan natural, i mandar, de sus dos mitades, la una al polo norte i la otra al polo sur?

Agregaré aquí que los sexos de los Listroderitos se distinguen: en unos pocos, por una leve diferencia en las proporciones del rostro; en algunos mas, por los tubérculos alargados que muchas hembras tienen en el ángulo apical de sus elitros; i en casi todos, por las proporciones diferentes de los segmentos ab-

dominales. Jekel no ha visto nada de esto! i se explica: él habrá tenido unas veinte o veinticinco especies del grupo, yo tengo mas de ciento!

Pero quedaría mui equivocado el que viese, en este aumento de elementos, mas facilidades para clasificar a esos insectos, es decir, para darles en la escala entomológica al lugar mas natural que les conviene. Al contrario: pues traen pruebas mas numerosas i mas convincentes de su parentesco con otras muchas agrupaciones. Sus afinidades con ellas eran pocas, ahora van a ser muchas; de tal modo que se irán combinando mas i mas, haciendo una clasificacion sistemática mas i mas difícil, a medida que el descubrimiento de nuevas especies las hagan mas numerosas.

A cada instante se manifiesta la imposibilidad en que Lacordaire se ha encontrado para dar a sus agrupaciones caracteres fijos i constantes; i francamente veo con asombro a esclarecidos entomólogos empeñarse en hallar, en descubrir, los caracteres *réels* i *opposés* (Jekel, loc. cit. p. 553) con que la Naturaleza ha, segun ellos, de haber marcado dos grupos, para poder distinguirlos siempre el uno del otro. Pues esto, ni ellos ni nadie lo hallará, porque no existe. Siempre cuando el observador piensa haber llegado a sus fines, vendrá alguna especie olvidada o desconocida ántes, que echará abajo su edificio: esto, porque la Naturaleza no ha hecho ni clases, ni órdenes, ni familias, ni tribus, ni grupos, ni jéneros, lo único que ha hecho son especies... que aun se modifican con el tiempo, como lo demuestran los atavismos.

Es, pues, con el espíritu enteramente libre de todo lo que Jekel espone en el trabajo indicado, que he procedido al estudio de las especies que incluyo en los Listroderitis, dejándome guiar mas bien por el conjunto jeneral de los caracteres i el aspecto que de ello resulta, que haciéndome el esclavo de uno solo escojido arbitrariamente entre todos. Dejo a jenios superiores al mio, i sobre todo a entomólogos que tengan a su alcance colecciones mas completas, el cuidado de decidir a cuál division, brigada o rejimiento pertenecen los soldados de la pequeña compañía que doi a conocer.

- Para coordinar de un modo algo satisfactorio un grupo de

séres, cuyas afinidades son tan enredadas i las formas tan confusas, he tenido que relegar al rango secundario todos los caracteres que podían prestarse a equívoco, para dar la preferencia a los que por su naturaleza podían constatarse claramente i expresarse sin ambigüedad. Así, he colocado en el último rango: las dimensiones del lóbulo ocular, la dilatación de las pterijias, el color de las escamas, la forma de las tibias, i aun muchas veces la forma i las proporciones del protórax i del rostro; mientras que he dado toda importancia a la forma del tercer artículo de los tarsos, a la de las escobas, a la longitud del escapo i a la parte del ojo que él alcanza, al tamaño relativo de los dos primeros artículos del funículo, a la forma de la porra, a la vestidura de los eliros, a los tubérculos que adornan estos últimos, i en fin a la forma i al tamaño relativo de los segmentos abdominales segun los sexos. Pero quedo con el sentimiento de ver que mi trabajo está muy lejos de la perfección; pues por dar la preferencia a caracteres de una constatación fácil i certera, he tenido muchas veces que violentar afinidades evidentes.

Hace algunos años ya que el doctor R. A. Philippi había estudiado los Rincóforos de este grupo, que estan en las colecciones del Museo Nacional, pero sin publicar las descripciones de algunas especies que él había considerado como nuevas. Este tan distinguido sabio, habiéndomelas entregado jencrosamente, tan luego como supo que yo iba a emprender esta monografía, he tenido la fortuna de aprovechar sus notas i observaciones.

He conservado todos los nombres jenéricos i específicos que él ha dado, modificando solamente el texto de las descripciones, por valerme en mi clasificación de muchos caracteres que él ha desechado.

A pesar de lo poco partidario que soi de los *jéneros nuevos*, cuatro lo son de los ocho en que he repartido los Listroderitos, dejando subsistir los ya establecidos: *Cylindrorhinus*, *Otidoderes*, *Listroderes* i *Adioristus*.

He tenido que modificar los caracteres del primero, para colocar en él dos especies demasiado diferentes de los con que Blanchard las asoció en Gay para dejarlas juntas. Lo mismo he tenido que hacer con el segundo para que pueda compren-

der cinco especies bastante homogéneas. En cuanto a los dos últimos, la gran cantidad de especies que abarcan 40 a 50 cada uno, me ha hecho vacilar sobre la cuestion de hacer con ellos doce o quince jéneros nuevos; pero por el motivo indicado, me he contentado con distribuirlos en varias secciones.

Estos ocho jéneros responden a la clase analítica siguiente:

- I. Art. 3 de los tarsos entero.
- a* Ojos mui deprimidos; elitros planos con el epipleuro vertical.... PHILIPPIUS
  - aa* Ojos no deprimidos; elitros normalmente convexos ..... PAULSENIUS
- II. Art. 3 de los tarsos bilobulado.
- b* Porra: o, con una lonj. de a lo mas  $2\frac{1}{2}$  veces su anch., elíptica i atenuada desde la base de su 3.º art., este con la estremidad aguda; o, con una lonj. mayor, cilíndrica i atenuada desde la mitad de su 3.º art., éste con la estremidad redonda. Anch. del 7.º art. del funículo nunca mayor que los  $\frac{3}{4}$  de la de la porra.
  - c* Ojos elípticos.. ..... LISTRODERES
  - cc* Ojos truncados en su mitad antero-inferior, esta última terminada en ángulo agudo..... PURANIUS
  - bb* Porra: con una lonj. de mas de  $2\frac{1}{2}$  veces su anch., elíptica i atenuada desde su mitad, o la base del 3.º art.; éste con la estremidad aguda. Anch. del 7.º art. del funíc. nunca menor que los  $\frac{1}{2}$  de la porra.
  - d* Vestidura de la cara inferior de los tarsos reducida a cerdas ralas i espiniformes ..... NAHUELIUS

<i>dd</i>	Vestidura de la cara inferior esponjosa o pubescente.	
<i>e</i>	Elitros sin carena epipleural, ni intervalos costiformes.....	ADIORISTUS
<i>ee</i>	Elitros con carena epipleural, o intervalos costiformes.	
<i>f</i>	Rostro a lo mas dos veces tan largo como ancho.....	CYLINDRORHINUS
<i>ff</i>	Rostro mas de dos veces tan largo como ancho.....	OTIDODERES

El señor Reed llamó *Listroderes superbus* (An. Univ. de Chile, 1872), sin parecer sospechar cuanto se apartaba de este género, un insecto de aspecto bastante orijinal i que figura entre los mayores del grupo. Me veo en la necesidad de establecer para él un género nuevo: lo dedico al eminente naturalista doctor R. A. Philippi, director del Museo Nacional.

Fuera de los caracteres jenerales del grupo, este insecto presenta los siguientes, que, a mi juicio, justifican plenamente esta medida.

Gen. PHILIPPIUS. *miki*.

*Corpus crassum, elongatum, subparallelum, parce squamosum. Caput, rostro arcuato fere triplo longiore quam lato; oculis depressis, valde transversis; scapo oculi dimidium attingente. Prothorax cordiformis, elytris fere latior, lateribus antice gibbosis, dorso depresso, inordinate rugato. Scutellum fere nullum. Elytra planata, lateribus, apiceque abrupte valde declivia, postice tuberculis oblique seriatis armata. Tarsi filiformes, articulo 3° integro, supra excavato.*

Rostro arqueado, con una lonjitud que iguala casi tres veces a su anchura.

Ojos largos, deprimidos i trasversales.

Escrobas reducidas a un hoyo profundo i oblongo, de una lonjitud poco mayor que la anchura del rostro. Por no juntarse las carenas adelante, aquéllas quedan abiertas hasta la placa nasal.

Antenas, con el escapo engrosando gradualmente desde su base, i alcanzando hasta la mitad del ojo; 1.º artículo del funículo apénas mas largo que 2.º; porra, con su lonjitud igual a

$2\frac{1}{2}$  veces su mayor anchura, encontrándose ésta cerca de la estremidad de su segundo artículo.

Antebarba notable por su desarrollo, teniendo su longitud solamente una quinta parte menor que su anchura. La barba es pequeña, pero los palpos labiales, que están insertos en su estremidad externa, son rectos, dirigidos hacia adelante, i bastante largos para llegar hasta la parte anterior de las mandíbulas, i ser visibles desde arriba.

Protórax cordiforme i algo mas ancho que los elitros, costados mui engrosados, i aun jibosos hacia adelante; pronoto deprimido en el medio, ofreciendo arrugas vermiculadas mui irregulares. Lóbulo ocular ancho i poco manifiesto.

Escudo poco visible, por pertenecer casi todo al pedúnculo mesotorácico.

Elitros planos, con los epipleuros anchos i perpendiculares al dorso; de cada lado llevan en sus tres cuartos una serie oblicua de cinco tubérculos, que los hace bruscamente en declive. La estremidad es truncada en los machos i dividida en dos lóbulos triangulares en las hembras.

Abdómen con el último segmento teniendo su estremidad anchamente redondeada en los machos; mientras que en las hembras, lleva una profunda escotadura semicircular con una salida triangular en el medio.

Tibias cilíndricas, no engrosadas en su estremidad, pero *mucronadas*, es decir que su ángulo esterno o talon, está armado de un grueso diente perpendicular a su eje; canastillas mui pequeñas.

Tarsos angostos, con sus tres primeros artículos, llevando por debajo pelitos apretados a modo de cepillo, i presentando en su medio una línea longitudinal desnuda; el tercero no es bilobulado, sino de igual anchura que los precedentes, i profundamente excavado para alojar la base del cuarto.

Nota.—Todas las medidas están espresadas en milímetros.

#### I PH. INSIGNIS. *miki*.

*Niger, squamis oblongis, auratisque inordinate vestitus. Capite transverse rugato; fronte postice carinata, inter oculos foveata; rostro tricarina-*

*to, apice breviter sulcato. Prothorace valde inæquali, rugis irregularibus, flexuosisque subtransverse ornato; tergo carinula in medio sæpe interrupta longitrorsum notato. Elytris opacis. inæqualibus, vage tuberosis et parum profunde striato-punctatis. Abdomine nitidiusculo, subtiliter punctulato. Long. 20; lat. 7.*

Esta especie, que es la única conocida del género, es algo paralela, negra i opaca, sobre todo en los elitros, a causa de una puntuacion mui fina i mui apretada, solamente visible con el microscopio. Está cubierta únicamente con pequeñas escamas doradas, lisas i aplicadas, pero poco densas e irregularmente agrupadas. Estas escamas tienen la forma de un elipse algo ensanchado en su apice; i sus proporciones varían hasta ser su anchura de la mitad a la tercera parte de su longitud.

Cabeza, presentando numerosas arrugas mas o ménos trasversales, mui marcadas detras de los ojos, i casi borradas en el vertex. En la frente se nota una carenita longitudinal, que se cambia en una impresion foreiforme entre los ojos. La distancia que separa allí a estos últimos es de 1,8.

Rostro de 3,8 de longitud, mientras que su menor anchura, situada hacia el medio es solamente de 1,4. Por encima, él ofrece tres carenas bastante juntas: las esternas converjen atras i adelante con la del medio; i ésta, que es la mas gruesa, se acorta en su estremidad anterior para cambiarse en un surco, hacia el cual se dirige una carenita, la cual forma el ápice de la placa nasal. Esta última es cóncava i pequeña, pero mui saliente. Por los lados se divisan dos otras carenas romas i largas, que sería, creo, una equivocacion considerar como las que sirven para limitar la escroba; pues esta última termina bruscamente poco despues del punto de insercion de la antena.

Escapo, presentando una longitud que hace mas o ménos los  $\frac{7}{8}$  de la del funículo, cuyos artículos 3-7 van acortándose gradualmente sin disminuir de anchura; pero el último es un poco mas grueso que los otros, sin llegar a ser trasversal, aunque tenga los  $\frac{5}{8}$  de la anchura de la porra.

Protórax, mui desigual, llevando muchas arrugas o pliegues, de varios tamaños, irregulares, flexuosos i mas o ménos trasversales. En el dorso, forman de cada lado dos hundimientos sobrepuestos; algo mayores que los otros. Ademas una carena

longitudinal se ve en el medio, pero es solamente constante en su parte anterior, siendo mas o ménos interrumpida en su mitad, i a veces en la base. La longitud del protórax es de 6; cuando su mayor anchura, que está en el medio, es de 7,5, i su base solamente de 4,5.

Elitros con su mayor anchura en los  $\frac{3}{4}$  posteriores, i de  $\frac{1}{15}$  menor que la del protórax. Su base es igual a la de este último, i es anchamente escotada. Al llegar al ángulo humeral, la carena epipleural es mui saliente i arqueada, llevando a poca distancia de aquél un tubérculo, a veces dentiforme, pero en general mas o menos borrado.

El disco ofrece desigualdades vagas i trasversales, mezcladas con tubérculos poco manifiestos i mui irregulares. Se notan estrias leves marcadas cada una con una hilera de puntitos bien visibles. En los  $\frac{3}{4}$  posteriores, el borde sutural i los intervalos 1, 2, 3, 4 llevan cada uno un tubérculo: los cuales dispuestos en una línea oblícua, de adelante para atras i de afuera para adentro, hacen el último cuarto bruscamente en declive. Los tubérculos del borde sutural salen un poco hacia adelante de la línea formada por los otros. En la parte en declive, la sutura i el segundo intervalo son costiformes. Parece de regla constante que el borde sutural i el 1.º intervalo lleguen libres hasta la estremidad; pero que el 2.º i el 8.º se junten, i que el punto de union lleve un tubérculo que forma, en los machos, el límite externo del truncamiento apical.

Abdómen brillante en su mitad basilar i en su ápice; ofrece una puntuacion fina e irregular. La longitud de los segmentos es:

en los machos 2,8—2,2—0,9—0,9—2,6

en las hembras 2,5—2,5—1,25—1,25—1,9.

Hasta ahora este insecto se ha encontrado escasamente, i solo en las provincias de Valdivia, Llanquihue i Chiloé.

### *Explicacion de la lámina I*

Fig. 1. Protórax i elitros del macho: *a* Estremidad de los elitros de la hembra, 2 diam.—*b* Tarso anterior; *c* Antena. 10 diam.—*d* Antebarba, barba i palpos labiales. 20 diam.

Gen. PAULSENIUS *mih.*

*Corpus oblongum, convexum, squamosum. Caput, rostro crasso, fere duplo longiore quam lato; antennis, scapo oculi marginem anticum attingente. Tarsi subtus glabriusculi, lateribus setis acutis ornatis; articulo tertio integro, supra excavato.*

Este género, que tengo el gusto de dedicar a mi distinguido amigo Fernando Paulsen, es establecido para una única especie i sobre un único ejemplar, hembra, que existe en su coleccion; pero recuerdo haber hallado este insecto hace treinta o cuarenta años, en las partes altas de la cordillera de Santiago, adonde no era escaso.

Tiene todos los caracteres del género *Listroderes*, ménos los tarsos que son glabros por debajo, i su tercer artículo que no es bilobulado, sino escavado por encima para recibir el nudo basilar del cuarto. Solamente el género *Philippius* i éste, presentan este último carácter en todo el grupo de los *Listroderitis*; pero los tarsos del primero carecen de los pelos en cepillo que ofrece el segundo.

I P. FRIGIDUS. *mih.*

*Niger squamis griseis rotundatis, tenuiter striolatis dense tectus. Rostro carinato. Prothorace transverso, antice angustiore, lateribus arcuatis; tergo in medio longitrorsum carinato. Elytris convexis, inermibus, striato-punctatis, basi utrinque late emarginatis; margine suturali, interstitiisque 2, 4, 6 elevatis. Abdomine, pectore, pedibusque pilis brevissimis pallidis parce vestitis. Long. 9; lat. 4.*

Este insecto, de un negro un poco ahumado, está enteramente cubierto, aunque mui escasamente sobre las patas, con escamas grises, redondeadas i finamente estriadas. El cuerpo por debajo, i las patas, ofrecen unas cerditas pálidas i echadas, mui cortas i poco abundantes. Aunque el individuo que describo no tenga ningun vestijio de esta pubescencia por encima, estoi dispuesto a creer que los ejemplares mui frescos han de tenerla tambien allí.

Cabeza con la frente convexa.

Rostro separado de esta última por una depresion, i llevando una fuerte carena, que va desde la altura de los ojos hasta la placa nasal. Es levemente contraido en su base, i su anchura representa los  $\frac{4}{7}$  de su lonjitud.

Placa nasal levemente cóncava i poco saliente, redondeada en su parte posterior i poco visiblemente separada del rostro.

Antebarba notablemente desarrollada i escotada en su parte anterior para recibir la base de la barba, que es mas ancha que ella i en forma de una mitad de círculo, con el truncamiento adelante.

Antenas, con el escapo abultado en su último tercio, i alcanzando al borde anterior del ojo. Su lonjitud corresponde a los  $\frac{2}{3}$  de la del funículo; de éste, el art. 2.º hace los  $\frac{2}{3}$  del 1.º, i los dos juntos hacen los  $\frac{5}{6}$  de 3-7. La lonjitud de la porra iguala  $2\frac{1}{2}$  veces a su anchura, i representa ménos de  $\frac{1}{3}$  del funículo entero.

Escroba, con su carena inferior casi enteramente borrada desde el punto de insercion de la antena; la superior gruesa i saliente se dirige por encima del ojo, i termina al nivel de su borde anterior. Ambas se juntan adelante cerca del ángulo apical de la placa nasal, mui poco ántes de llegar a las mandíbulas.

Lóbulos oculares mui poco manifiestos.

Protórax levemente convexo, con los lados regularmente arqueados, i su mayor anchura en el medio. Sus medidas son:

Lonjitud.....	1.9	
Anchura {	apical.....	1.6
	mayor.....	2.8
	basilar.....	2.4

Base levemente sinuada en el medio, con sus ángulos obtusos i mui redondeados.

Dorso, ofreciendo en el medio una carena lonjitudinal mui marcada, que va de la base al borde anterior; ademias, tiene su superficie acribillada con pequeños alvéolos que llevan una escama cada una.

Escudo bien visible, en forma de triángulo curvilíneo, i llevando escamas parecidas a las demas.

Elitros regularmente elípticos. Cada uno está levemente escotado en su base: resultando que el ángulo humeral es obtuso, pero saliente; i que la parte escutelar forma un lóbulo que se aplica a la pequeña sinuosidad de la base del protórax.

Su longitud es de 6,4; su mayor anchura, que se encuentra en el medio, de 3,8; i la distancia de un ángulo humeral al otro de 2,8.

Tienen su convexidad mui regular, i son marcados de estrias punteadas bien manifiestas. La sutura i los intervalos 2, 4, 6, estan levantados en forma de costillas: la mas esterna, que figura la carena epipleural, alcanza al ángulo anal, siguiendo la curva de la parte apical del elitro a cierta distancia de su borde, i juntándose en su camino con la estremidad de las otras dos.

Adómen con el último segmento sinuado en su estremidad, i llevando una ancha impresion longitudinal. En la línea media, la longitud de los segmentos es: 1,4 - 1 - 0,4 - 0,4 - 12. He dicho que el ejemplar que describo es una hembra.

Patas, con las tibias mui levemente dilatadas en su estremidad; ésta presenta en las anteriores i las intermediarias una mui corta espina situada en su eje, acompañada de una púa, o *muero*, perpendicular a este último, mui pequeña i de una constatacion bastante difícil; la estremidad de las posteriores presenta dos espinas en lugar de una. Sus canastillas son un poco oblicuas. Los artículos tarsales van acortándose del 1 al 3, i éste es tan ancho como largo; llevan por toda vestidura unas cerdas tiesas i puntiagudas, que, por los lados, tienen su longitud igual a la anchura del artículo; pero que por debajo son mui pequeñas, mui ralas, o faltan por completo.

### *Explicacion de la lámina. I*

Fig. 2. Cuerpo de la hembra 5 diám. — *a* tarso anterior; *b* antena 25 diám.

## Gen. LISTRODERES Schönherr.

*Corpus plus minusve oblongum, autovato-oblongum, convexum aut depressum, squamosum aut pubescens, rarius denudatum. Elytra mutica aut saepius plus minusve postice tuberculata. Oculi elliptici. Antennae, clava elliptic apice acuta, et vix 2½ longiore quam lata vel cilinãrica apice rotundata, et triplo eongiore quam lata. Funiculi articulo septimo illa sat angustiore. Tarsi, articulis tribus primis subtus villosis; tertio bilobato.*

En las seis líneas de diagnosis latina, que en Gay, sirven para caracterizar a este jénero, no hai ni una palabra que no convenga a muchísimos otros; por otra parte, lo que Lacordaire dice de él parece ser, no la espresion de su opinion propia, sino una mezcla de modos de ver anteriores i ajenos. No he podido conservar nada de todo esto, i le he sustituido una diagnosis en la cual, ademas de unos caractéres jenerales que indican su polimorfia, me he concretado a los que lo separan de los otros jéneros del grupo.

Ya, con el sentido entomolójico que Lacordaire poseia en tan alto grado, este sabio naturalista habia comprendido que los *Listroderes* de la América del Norte no podian quedar asociados con los de la América del Sur. Pero ademas de esto, hai inexactitudes que resultan de un exámen demasiado superficial, i cuya rectificacion cambia notablemente la diagnosis que él dá de este jénero. Por ejemplo: es inexacto que el escapo alcance solamente al borde anterior del ojo; i despues, cuando pone escepciones en esta regla, es inexacto tambien que el escapo alcance al borde posterior del ojo, cuando el rostro se acorta. Como lo he dicho en las jeneralidades, la lonjitud del escapo i la del rostro varian cada una por su cuenta, sus proporciones relativas, quedando así independientes.

Para ser mas largo, solamente agregaré que los caractéres que él saca de los segmentos abdominales, caen de sí mismo por no ser jenéricos, sino meramente sexuales.

Despues de apartar del grupo que estudiamos los dos jéneros *Philippus* i *Paulsenius*, nos quedan unas cien especies que dejaré casi todas en los jéneros *Listroderes* i *Adioristus*; confe-

sando aun que su reparticion entre ellos no obedece a la presencia de caractéres notables i bien marcados, sino que se impone como una necesidad para establecer categorias que permitan ver claro en este caos. Pues los caractéres que he podido hallar para separar a los *Listroderes* de los *Adioristus*, *Cylindrorhinus* i *Otidoderes*, son tan poco numerosos, tan poco notables i de tan poco valor, como los que yo habria tenido que invocar, si hubiese querido repartir los insectos de aquel jénero entre diez o doce nuevos.

El único punto diferencial claro i constante, que, como lo he dicho, he podido admitir entre un *Listroderes* i un *Adioristus*, consiste en que, en los primeros, la lonjitud de la porra es a lo mas  $2\frac{1}{2}$  veces igual a su anchura, i que ésta última es a lo ménos de  $\frac{1}{4}$  mayor que la del 7.º artículo del funículo; miéntras que, en los segundos, la porra es mas alargada: su lonjitud, llegando con frecuencia a igualar mas de tres veces a su anchura, i que esta última es solamente  $\frac{1}{3}$  mayor, o igual, o aun menor, que la del 7.º artículo del funículo.

I sin embargo, un Rincóforo, que por todos sus demas caractéres es un *Listroderes* evidente, tiene tambien una porra tres veces tan larga como ancha; pero aquí es cilíndrica con la estremidad redonda, en lugar de ser elíptica con le estremidad puntiaguda.

Como caractéres negativos. nunca los *Adioritus* presentan en los dos tercios posteriores de los elitros estos tubérculos tan notables por su tamaño i su número, que se ven en la mayor parte de aquéllos; ofreciendo, solamente a veces, algunos en el ángulo anal o cerca de él; quedan, sin embargo, en ámbos jéneros numerosas especies en que faltan por completo. Además, en mucho de los últimos, los lados del protórax se abultan o dilatan, como nunca es el caso en aquellos; sin que se pueda, sin embargo, indicar el punto exacto en que un protórax deja de ser de un *Listroderes* para ser de un *Adioritus*.

Con estas restricciones, el jénero *Listroderes* comprende todavía unas cincuenta especies, que, para facilitar su clasificacion, he creído conveniente repartir en varias secciones. Las he establecido según la ausencia o la presencia de tubérculos en los elitros, su número, su forma i su colocacion, quedando descar-

tado el que muchas hembras llevan en el ángulo anal. Después, para distinguir entre sí las especies de cada sección, me he valido: de la vestidura, de la parte del ojo que el escapo alcanza, de la forma de las escrobas, etc.

#### 1.<sup>a</sup> SECCION

Insectos de 10 de longitud a lo ménos. Elitros con la sutura i los intervalos 2, 4, 6 costiformes, llevando, o no, tubérculos en su parte posterior; pero éstos nunca en línea oblicua.

#### 2.<sup>a</sup> SECCION

Elitros cada uno con una serie oblicua de 3 a 7 tubérculos, situada en los  $\frac{2}{3}$  posteriores; parte declive presentando con frecuencia un tubérculo suplementario.

#### 3.<sup>a</sup> SECCION

Elitros deprimidos, casi siempre planos por encima, i con la carena epipleural bien marcada. Posteriormente llevan desde uno hasta tres tubérculos de cada lado, nunca en línea oblicua; pero siempre, con uno a lo ménos casi horizontal, ancho i abarcando tres o cuatro intervalos con su base.

#### 4.<sup>a</sup> SECCION

Elitros convexos, sin carena epipleural, cada uno con un solo tubérculo, grande i oblicuamente comprimido, que deja siempre libres solamente los intervalos 1 i 2; él no es cónico ni enderezado, sino cuadrado, con su borde anterior paralelo con la curva longitudinal del cuerpo, mientras que el posterior lo es perpendicular.

#### 5.<sup>a</sup> SECCION

Elitros con un solo tubérculo, pequeño, cónico i enderezado, situado en la estremidad del 4.<sup>o</sup> intervalo; por escepcion ausente en los machos.

6.<sup>a</sup> SECCION

Elitros sin tubérculos.

7.<sup>a</sup> SECCION

Insectos de 6 de longitud a lo mas, con los intervalos 2, 4, 6 irregularmente levantados, i llevando un número variable de tubérculos redondeados.

P. GERMAIN

*(Continuará)*

