



## APUNTES SOBRE LOS INSECTOS DE CHILE



### LOS CARABUS CHILENOS

Hace apénas un año que, recién regresado de un viaje de exploracion en la Araucanía setentrional, publicaba yo, aquí mismo, observaciones sobre tres especies de *Carabus* que habia encontrado en esta rejion; dando a conocer sus numerosas variaciones de color, i la singular distribucion jeográfica de estas variaciones en una de ellas.

Excitado por el interes que ofrecen las especies chilenas de este lindo jénero, hacia yo la historia de los trabajos de que han sido objeto por parte de los entomólogos europeos, lamentando que la escasez de elementos, i un estudio tal vez un poco precipitado no les hubiese siempre permitido ver claro en la cuestion que trataban.

Daba a comprender que por su estrema variabilidad, el grado i sobre todo la coloracion de los tegumentos no podian

proporcionar caracteres suficientes para distinguir las especies, i ménos para establecer agrupaciones; i agregaba que, a pesar de esta confusion de variedades, la existencia de diversas especies era evidente; i que, por tenerlas mas a su alcance, les tocaba a los entomólogos chilenos hallar los caracteres fijos que indudablemente existian para su separacion.

Despues, criticando el valor excesivo que el sabio entomólogo Gerstäcker atribuye a los tarsos anteriores de los machos, cuando toma su dilatacion mas o ménos grande por punto de partida de una clasificacion metódica, esplico que este carácter pierde mucho de su importancia por ser espuesto a lo mas i a lo ménos; i tambien denunció como inexactos algunos de los datos que publica a este respecto.

Por fin, hablando de la indicacion del señor Morawitz relativa a la quilla longitudinal, que llevan, en varias especies, ciertos artículos de las antenas de los machos en su parte inferior, digo que este carácter se encuentra en los artículos 6, 7 i 8 de las especies con los tarsos anteriores mui dilatados, i en los artículos 5, 6 i 7 de las que tienen esta dilatacion poco notable.

Pues bien, la constatacion de esta particularidad despertó luego mi atencion, hasta hacerme pensar que era tal vez allí donde se habia de buscar un carácter para distribuir los *Carabus* de Chile en varias agrupaciones: medida en absoluto necesaria para sacar del caos, en que yacen, las numerosas especies cuya existencia sospechaba.

Dominado por esta idea, aproveché un trabajo material minucioso que tenia preparado, i que el estado de los *Carabus* chilenos del Museo Nacional hacia necesario, para estudiarlos prolijamente.

El resultado ha justificado mis esperanzas de tal manera, que al fin he conseguido formar secciones, entre las cuales todas estas especies pueden colocarse de un modo lójico i claro. El arreglo que presento ha sido establecido sobre caracteres que hasta ahora habian pasado desapercibidos, o habian sido desechados. No tengo la pretension de darlo como una cosa perfecta e irrevocable, sino como un poco de luz derramada en las tinieblas, i una puerta abierta a las investigaciones de los entomólogos.

No respondo tampoco de haber dado a todas las especies de que hablo, el nombre exacto impuesto por los sabios que trataron esta materia; porque ellos se fijaron solamente en caracteres variables en exceso i de difícil descripción, guardando silencio sobre los de que yo echo mano; i que eran los únicos propios para disipar las dudas. Pero, con el presente trabajo, podrán, aplicándolo a sus tipos, rectificar los errores en que puedo haber incurrido.

Al ver que los principales caracteres de que hago uso para este arreglo son propios de los machos, tendré, es probable, que oír duras críticas por parte de esos coleccionistas que consideran a la Naturaleza como una diosa compasiva; la cual, para pagar nuestro empeño en cantar su gloria, pone ufana una marca distintiva sobre la frente de cada sér. Sin duda van a quedar descontentos, i declarar este arreglo inadmisibile, por no aplicarse a ámbos sexos. ¿Qué va Ud. a hacer, me dirán, con la cantidad de hembras que nunca harán falta en una coleccion de *Carabus*?

Haré, señores, contestaré yo, lo que hacen los entomólogos cuando tienen que clasificar varios jéneros de *pselafidos*, en los cuales las hembras de muchas especies son tan perfectamente iguales entre sí, que solamente los machos pueden distinguirse; haré lo que haria un Ornitólogo encargado de clasificar una docena de especies de *fasianidos* representadas solamente por las hembras; haré lo que haria un Mamálogo empeñado en estudiar una coleccion de rumiantes, sin tener a la vista los machos i sus cuernos.

Para distinguir los séres entre sí, es preciso tomar los caracteres que la naturaleza nos proporciona; porque no tenemos otra parte de donde sacarlos.

Con la plausible intencion de facilitar la clasificacion de las numerosas especies del jénero *Carabus*, Solier habia tratado de subdividirlo en varios otros, valiéndose de caracteres de tan poco valor, que con razon no fueron admitidos. A los de Chile les habia tocado formar el jénero *Cereglossus*, caracterizado por la soldadura de los elitros, la pequeñez del segundo artículo de

las antenas, i la longitud lijeramente mayor de las paraglosas. Debo decir desde luego, que de estos tres caractéres, ninguno justificaba esta medida. Así:

La soldadura de los elitros se encuentra en una especie europea;

La pequeñez del 2.º artículo de las antenas no es nunca tanta que lo haga nodiforme, como álguien lo dijo; i los *C. auratus*, *clathratus*, etc., no ofrecen, a este respecto, ninguna diferencia con los de Chile.

En cuanto a la longitud de las paraglosas, no creo que haya que admirarse de sus proporciones, hasta ver en ellas un carácter jenérico.

Quedarán, pues, los *Carabus* de Chile siempre *Carabus*.

Los entómólogos no parecen haber sido mui afortunados con estos insectos; pues si Solier erró en la creacion de un jénero nuevo para ellos, los que acometieron la empresa de describir sus especies, incurrieron en mayores desaciertos aun. Sufrieron una equivocacion mui grande cuando, para distinguir las, hicieron uso de la coloracion; carácter que, por su estrema inconstancia, no sirve mas que para engañar a los entómólogos. i estraviarlos en la determinacion de las especies. Parece, de veras, que, deslumbrados por el resplandor de tantos matices, quedaron sin poder ver otra cosa.

Las especies que he podido caracterizar claramente varian todas desde el añil, o morado negruzco, hasta el cobrizo encendido, pasando por los diversos matices del verde i del dorado, i algunas, mui claramente separadas por los caractéres que doi a continuacion, ofrecen variedades tan sumamente parecidas entre sí por la coloracion, que seria casi imposible separarlas sin ellos.

Ahora bien: es preciso repetirlo, i convencerse de que estamos en presencia de insectos que parecen burlarse de todas las leyes que la naturaleza ha dictado para ellos. Casi no hai carácter con el que algun individuo de este jénero, en pugna con estas leyes, no se juegue mas o ménos; de tal manera que, cuando se nota en un ejemplar una particularidad mui marcada que otro no lleva, no es siempre razon suficiente para mirar en ellos dos especies; pues, entre el individuo que lleva mui mani-

fiesto este carácter i aquel en que ha desaparecido por completo, hai, con frecuencia, una infinidad de otros en que va paulatinamente desapareciendo.

Despues del estudio minucioso de centenares de estos insectos, he llegado a convencerme de que era preciso, para seccionarlos, valerse de los caractéres que ofrecen la mayoría de los individuos, descartando anomalías i aberraciones que no dejan de ser frecuentes. Esto me ha conducido a formar cuatro secciones netamente caracterizadas, i representadas por cuatro tipos, que son los *C. Valdiviæ*, *Suturalis*, *Gloriosus* i *Buqueti*.

No me atrevo a decir que es preciso no ver, en los *Carabus* chilenos, otras especies que estas cuatro; pero, sí, que todos pertenecen a cuatro razas, encabezadas por estos cuatro tipos. Pretendo, pues, que todas las especies, pseudo-especies i variedades que se conocen hasta hoi pueden colocarse al rededor de alguno de ellos, i que todas las especies i pseudo-especies agrupadas al rededor de uno pueden confundirse entre sí por sus infinitas variedades. La cuestion "¿dónde acaba la variedad i dónde principia la especie?" queda pues, así, siempre mas i mas sin solucion posible.

Si me permito hablar así, es porque cada una de estas secciones ha quedado establecida, no sobre un carácter aislado, sino sobre varios que se han prestado de una manera inespereada a facilitarme la tarea.

Lo que precede, tiene, sin embargo, una escepcion, pero momentánea, en favor de dos especies nuevas, cuya descripcion vendrá en su lugar bajo los nombres de *Ochsenii* i *curtus*, i que, desgraciadamente, tengo representadas por un solo ejemplar cada una, ámbos hembras, para mayor desgracia todavía.

Los *Carabus* machos del hemisferio norte presentan a veces (*obsoletus*, *Ulrichii*, *hortensis*, *Scheidleri*, etc.). debajo de los artículos intermediarios de las antenas, particularidades mas o ménos notables, quillas, depresiones, tubérculos, etc., de los cuales parece que se hizo solamente caso para caracterizar una que otra especie. En los de Chile, estas particularidades, que son mui frecuentes, i mui notables, consisten en quillas o costillitas; i es estraño que el señor Morawitz, al hablar de ellas, lo haga incidentalmente, pareciendo darles, cuanto mas

un valor específico. Por mi parte, he visto en este carácter el mas importante de los que ofrecen estos insectos para su clasificación metódica, i no he vacilado en darle el primer rango, no creyendo que la rara constancia ofrecida por sus diversas combinaciones pudiese perder de valor, con motivo del dos o del tres por ciento de casos en que es víctima de alguna anomalía.

He dado el último rango a la forma i a la importancia de la dilatación de los tarsos anteriores de este mismo sexo; echando mano, primero de los caracteres que me ofrecían, en ámbos sexos las tibias posteriores, la salida prosternal i los episternos en jeneral, sobre todo el metatorácico, respecto de la puntuación.

En cuanto a las costas que llevan los elitros, considero como excesivo el papel que han representado hasta hoi en las descripciones, a causa de su extrema variabilidad. Sin embargo, un estudio aplicado de sus formas i de su distribución, como asimismo de las leyes que las rijen, permite descubrir la verdad tan frecuentemente disimulada con sus graduales variaciones, i hacer entónces uso de ellas para orientarse en este laberinto.

Pero, ántes de indicar los caracteres asignados a cada una de las cuatro secciones en que tengo distribuidos los *Carabus* chilenos, i ántes de pasar en revista las especies, pseudo-especies i variedades que ellas encierran, conviene hacer un estudio prolijo de todas las partes de su cuerpo que pueden servir para caracterizarlas.

#### CABEZA

La boca no ofrece variaciones apreciables en los cuatro tipos indicados i en sus derivados.

La barba (*mentum*) nunca se parece a la figura que el señor Gerstäcker da de la del *C. Valdiviae* (Hope) (*Linnaea entom.* XII lam. IV). Suponiéndose dividido trasversalmente en cuatro partes iguales, las del centro ofrecen, en la parte anterior, dos escotaduras semi-circulares separadas por un grueso diente triangular i agudo, pero tan luego romo como finamente bilobulado, i aun bífido en su estremidad. Las partes laterales son

truncadas mas o ménos oblicuamente de atras hácia adelante, con el ángulo esterno del truncamiento anchamente redondeado, i el interno en forma de dientecito algo adelantado, pero nunca tanto como el diente del medio.

Por delante, la lengüeta es lijeramente arqueada, i lleva una franja de pelos largos i setiformes; las paraglosas tienen una lonjitud algo menor que la anchura. (*C. Buqueti*. Fig. 4<sup>a</sup>: larva i lengüeta. *Aum. 10 diám.*).

Se ha dicho del último artículo de los palpos, que su anchura variaba, a veces, segun los sexos. Esto puede suceder; pero de un modo insignificantemente; i, en todo caso, es fortuito e independiente, tanto del sexo como de la especie. Es de regla que en los palpos labiales, este artículo sea mayor que en los maxilares. En cuanto a la anchura de ámbos, el borde anterior representa mas o ménos desde los 0,45 hasta los 0,55 del esterno.

Las mandíbulas son poco salientes, i armadas en su mitad de tres dientes mui juntos. (*C. gloriosus*, var. *Darwinii*. Fig. 3<sup>a</sup>: mandíbula derecha de ♀. *Aum. 10 diám.*).

En cuanto al labro, lleva algunos gruesos puntos, i adelante es mas bien truncado que escotado.

El borde del epistomo lleva, en jeneral, una hilera mui inconstante de dos a seis gruesos puntos.

Las antenas representan, en jeneral, un poco mas de la mitad de la lonjitud del insecto, tomada desde el punto de su insercion hasta el ápice de los elitros; i las del macho son lijeramente mas largas que las de la hembra. En ámbos sexos los cuatro primeros artículos son glabros, i los siguientes densamente velludos. El primero es macizo; el segundo es el mas corto; pero, a veces, su lonjitud representa la mitad de la del 3.<sup>o</sup>; éste es siempre el mayor, i es comprimido lateralmente en su mitad basilar, de modo a producir en su parte superior una quilla aguda bien visible; el 4.<sup>o</sup> en forma de maza, es siempre mas corto que el anterior, pero a veces igual al 5.<sup>o</sup>; éste i los siguientes son cilíndricos, i van disminuyendo gradualmente de lonjitud i de anchura hasta el 10, que es siempre mas corto que el último.

En las hembras los artículos de las antenas no sufren cambios apreciables; pero en los machos llevan quillas, o carecen

de ellas. En el primer caso, las quillas que son lisas, glabras, algo deprimidas, i tan luego rectas como levemente arqueadas, ocupan algunos de los cuatro primeros artículos pubescentes, i presentan tres modos distintos de distribución. Estos cuatro casos, que sirven de base a las cuatro secciones de los *Carabus* chilenos, ofrecen las siguientes disposiciones:

1.º Las antenas no llevan quillas, i los tres o cuatro primeros artículos pubescentes son cilíndricos i delgados, con una anchura media que representa mas o ménos los 0,19 de su longitud. (*C. Valdiviae*. Fig. 1.º: antena del ♂. *Aum.* 5 diám.)

2.º Las quillas, solamente en número de dos, son cortas i ocupan la mitad anterior de los artículos 6 i 7, cuya anchura média representa mas o ménos los 0,21 de la longitud. (*C. Surturales*. Fig. 2.ª: Antena del ♂. *Aum.* 5 diám.)

3.º Las quillas, en número de tres, ocupan casi toda la longitud de los artículos 6, 7 i 8; pero distan mas de la base que del ápice, i la última es un poco mas pequeña. La anchura média de dichos artículos representa, mas o ménos, los 0,24 de la longitud. (*C. gloriosus* Gerst., Var. *Darwinii*. Fig. 3.ª Antena del ♂. *Aum.* 5 diám.)

4.º Las quillas, en número de tres, ocupan la longitud de los artículos 5, 6 i 7; cuya anchura média representa mas o ménos los 0,29 de la longitud. La primera quilla, es jeneralmente, acortada en la base. (*C. Buqueti*. Fig. 4.ª Antena del ♂. *Aum.* 5 diám.)

Uno de los entomólogos europeos que mas se han ocupado en estos insectos, da por carácter de una especie, "ojos negros." Para el caso que esta indicacion no fuese una broma, diré aquí que, cuando vivos, todos tienen los ojos negros; solamente cuando muertos se ven pardos grises, blancos, abigarrados, etc.; esto, segun como se han secado.

Algunos entomólogos han pretendido ver que la cabeza de los *Carabus* chilenos era mas contraida detras de los ojos, en unas especies que en otras. He observado atentamente el pescuezo de algunos centenares de estos insectos, sin ver otra cosa que las insignificantes variaciones de longitud i de anchura, frecuentes en muchas especies de animales, en el *homo sapiens*, por ejemplo.

En cuanto al grabado de la cabeza, consiste en puntos mas o ménos gruesos, i mas o ménos confluentes; de donde resultan arrugas sumamente irregulares, tanto en la forma como en la cantidad i disposicion. Por esto, describir servilmente puntos i arrugas, como algunos han intentado hacerlo al hablar del único ejemplar que tenían para establecer una especie, indicaria la opinion mui singular por cierto de que todos habian salido de un mismo molde.

Se ha hablado de una costa corta, o pliegue grueso ahorquillados por delante, que una especie llevaba en la frente. El hecho es efectivo, i esta parte saliente representa bastante bien la forma de una Y; pero no tiene ninguna utilidad para la determinacion de las especies; porque, si por una parte se nota en muchísimos individuos, por la otra, es, a veces, en una misma especie, mui marcada en ciertos ejemplares i enteramente borrada en otros; quedando entre estos dos extremos todas las modificaciones posibles.

#### PROTÓRAX

El protórax, en cuanto a los servicios que presta su parte superior, tendrá que relegarse junto con la coloracion, por ser, como ella, un Proteo cuyas formas, dimensiones i proporciones varían tanto, que de ellas no se puede decir nada de fijo, ni sacar ningun carácter absoluto i constante. Sin embargo, trataré de indicar las tres principales formas bajo las cuales este órgano se manifiesta, previniendo que cada una reúne en su alrededor una pequeña mayoría, rodeada, si, de numerosas otras que van alejándose gradualmente mas i mas del tipo central.

En las dos primeras secciones es donde se muestra mas alargado, llegando la longitud a presentar los 0,93 o los 0,94 de la anchura, sin alcanzar nunca a igualarla. Además, es visiblemente angostado casi en igual grado adelante i atras; de modo que la mayor anchura se encuentra en el medio (*Fig. 5<sup>b</sup>*: protórax de un *C. Valdiviæ*. *Aum.* 3 *diám.*—*Fig. 2<sup>d</sup>*: protórax de un *C. Suturalis*. *Aum.* 3 *diám.*); pero si esta forma i estas proporciones son bastante constantes en los tipos *Valdiviæ* i *Sutu-*

*ralis*, ellas cambian gradualmente en algunos derivados del primero, hasta que la longitud llegue a no presentar mas que los 0,77 de la anchura. Por otra parte, esta primera forma se encuentra escepcionalmente, i como estraviada, en algunos individuos de las variedades de *gloriosus* de la 3.<sup>a</sup> Seccion, i tambien en algunos ejemplares del *Sybarita*, de la 4.<sup>a</sup>; llegando la longitud a representar los 0,87 de la anchura en el primer caso, i los 0,93 en el segundo.

Lo que precede indica ya de un modo suficiente la inconstancia de las proporciones del protórax, i, sin embargo, peor es tal vez lo que pasa en la 3.<sup>a</sup> Seccion. En algunos *chilensis* es donde el protórax adquiere quizas su mayor desarrollo, pues tengo a la vista una hembra en que presenta una longitud de 0,005 m. por una anchura de 0,0065 m.; miéntras que en un *gloriosus* azul es solamente de 0,0045 m. sobre 0,0052 m. Sin embargo, a pesar de tan notables variaciones en las dimensiones, las proporciones i la forma son mas estables; pues, la mayor anchura se encuentra, casi siempre, en el tercio anterior, i la longitud se queda jeneralmente en los 0,80 de aquélla. (*Fig. 3<sup>ra</sup>*: protórax de un *C. gloriosus* Var. *Darwini*. *Aum. 3 diám.*—*Fig. 7<sup>a</sup>*: protórax de un *C. chilensis*. *Aum. 3 diám.*)

En la 4.<sup>a</sup> Seccion, parte de los *Sibarita* i la casi totalidad de los *Buqueti* i sus derivados, llevan una forma mas constante. Allí la mayor anchura es tambien en el tercio anterior; pero por su parte posterior mas contraida, el protórax es mas cordiforme. En cuanto a las proporciones, la longitud mide, en jeneral, los 0,85 de la anchura (*Fig. 8<sup>a</sup>*: protórax de un *C. Buqueti*. *Aum. 3 diám.*)

Respecto a los puntos i las arrugas que cubren el protórax, repetiré lo que he dicho hablando de la cabeza: que no se puede tomar por regla lo que sucede en un ejemplar, i describirlo como si sucediera en todos; porque no hai dos exactamente iguales. Cierta es que, en algunas agrupaciones, la puntuacion es mas fina i ménos confluyente; pero, por poco que se junten diez o doce individuos, luego se ve aparecer algun insubordinado que ha rechazado la regla jeneral.

## ESCUDO

Esta pequeña pieza es siempre muy aparente y triangular, con su ápice obtuso, pero, en jeneral, puntiagudo. En cuanto a su superficie, es con frecuencia perfectamente plana; otras veces es acanalada longitudinalmente, presentando como la continuación de un hundimiento muy frecuente de la base de la sutura; otras veces, por fin, es cóncava, con sus bordes engrosados a modo de rodete. Estas diversas modificaciones, presentándose en individuos con toda evidencia de una misma especie, y aun de una misma variedad, son tan inesperadas e inexplicables, que no se puede sacar partido de ellas.

## ELITROS

Dos formas principales son las que presentan los elitros:

1.º Son alargados, con los ángulos humerales casi completamente borrados en los tipos de la 1.ª Sección (*Fig. 5.ª*: elitro de un *C. Valdiviæ* ♂. *Aum. 3 diám.*) y de la 2.ª (*Fig. 2.ª*: elitro de un *C. Suturalis* ♂. *Aum. 3 diám.*); pero son más convexos en éste que en aquél. Además, en ciertos derivados del *Valdiviæ*, al mismo tiempo que se ensanchan, el ángulo humeral aparece, y son menos convexos.

En el tipo de la 1.ª Sección, la anchura representa los 0,52 de la longitud tomada desde el ápice del escudo hasta el del elitro; y los 0,59 en los más deprimidos de sus derivados.

En el tipo de la 2.ª Sección, la anchura hace los 0,50 de la longitud.

2.º Son anchos, más atenuados posteriormente, y con los ángulos humerales redondeados, pero bien visibles, en los tipos de la 3.ª y de la 4.ª Sección, y jeneralmente más aplanados en la última (*Fig. 3.ª*: elitro de un *C. gloriosus* var *Darwinii*. *Aum. 3 diám.*—*Fig. 8.ª*: elitro de un *C. Buqueti*. *Aum. 3 diám.*)

En el tipo de la 3.ª Sección, la anchura mide los 0,55 de la longitud.

En el de la 4.<sup>a</sup>, los 0,54.

Por fin, nos queda la forma particular del *C. curtus*, en que los elitros son deprimidos, anchos, con los ángulos humerales redondeados, pero bien marcados, i los costados casi paralelos en el medio. En esta especie nueva, los elitros son relativamente cortos, formando su anchura los 0,59 de la longitud; su protórax es, también, relativamente pequeño, representando su anchura, solo los 0,52 de la de los elitros, cuando en los otros representa, por lo jeneral, mas de los 0,60.

En la estremidad del pliegue epipleural, los elitros ofrecen, pero solo en las tres primeras secciones, una diferencia sexual que nadie, creo, ha notado.

Es de regla que este pliegue tenga su mayor anchura frente al punto donde el episternon metatorácico se une con el primer segmento abdominal; desde allí, va disminuyendo gradualmente de anchura hasta llegar frente al medio del último segmento. En este punto, el borde inferior alcanza al superior por una línea oblicua i muy tendida, en los machos, sin que se interrumpa bruscamente la fina costillita que lo ribetea; mientras que, en las hembras, forma, al interrumpirse bruscamente, un diente muy visible, donde dicha costillita parece quebrada.

Este pliegue epipleural es de anchura poco variable; sin embargo es casi paralelo, i mayor en las hembras de la 2.<sup>a</sup> Sección, i, sobre todo, en el *Ochsenii*, en el que adquiere una anchura anormal.

Con frecuencia el márgen sutural es mas ancho en la base que en el ápice, i mas saliente en unas especies (*Suturalis*, *speciosus*, *Sybarita*) que en otras (*gloriosus*.) Los entomólogos que hablaron de este carácter, dieron bien entonces el nombre de *márgen sutural*, o *sutura*, al espacio comprendido entre la sutura i la 1.<sup>a</sup> estría; pero despues, cuando se trató de numerar los intervalos de las estrías, dieron el número 1 al espacio que ántes era el márgen sutural; sin darse cuenta que todo intervalo entre dos cosas significa el espacio que tiene una de esas cosas de cada lado; i sin comprender que, por no emplear palabras apropiadas, iban a producir la confusion en sus escritos.

Para hacerse comprender mejor, sin duda, el señor Gerstäcker, al hablar de las pequeñas costillas, que los *Carabus* de la 3.<sup>a</sup>

Sección suelen llevar entre la primaria interna i el márgen sutural, explica claramente que, cuando hai dos hileras de puntos, hai un solo intervalo, i dos cuando hai tres hileras.

Todo sirve en este mundo, i bien puede suceder que esta preciosa indicacion venga a tiempo para enderezar la opinion de algun entomólogo, que se figuraba encontrar dos intervalos entre dos líneas de puntos, i tres intervalos, etc.

Pero luego lo echaron todo a perder.

Por un lado, el señor Kraatz-Koschlau (*Über C. Darwinii*, *Deutsch. Entom. Zeit.*, XIX (1885) p. 249) cita la descripción del *C. Darwinii* por Hope, que dice: "*Striis 1, 3, 7 saepe paullo magis elevatis, interdum latioribus etc.*", i en seguida la misma por Gerstäcker, que dice, "*Striis 1, 5, 9 catenatis,*" etc.

Por el otro, el señor Gerstäcker (*Monogr. chil. Carab. 1885.*) dice en la descripción de su *C. Similis*: "*Striis 2, 6, 10 latis elevatisque,*" etc.

Nó, señores, no son las estrías las que son salientes, sino los intervalos o costas que hai entre ellas; i es preciso tener mucho cuidado de no enredar los números que se les ponen para reconocerlos.

Es claro que, siguiendo este rumbo, luego tendremos una nueva edicion de la Torre de Babel.

La escultura o grabado de los elitros es mui inconstante; pero, bajo todas sus modificaciones, se reconoce un tipo único, que estudiaremos con prolijidad. Este estudio es necesario para poder aprovechar muchas de sus formas, que, a pesar de su inconstancia, ayudan a distinguir las especies, i sirven para caracterizar las variedades.

Entre el márgen sutural i una ancha banda que corre a lo largo del borde lateral, i que está cubierta de una infinidad de tuberculillos o asperezas puntiagudas e inclinadas hácia atras, cada elitro lleva a lo ménos diez estrías puntuadas.

Los puntos de estas estrías, en jeneral mediocres, son irregulares, tanto en su tamaño como en su distribucion; pues, forman una línea tan luego recta como tortuosa, i llegan, con frecuencia, a aglomerarse i figurar una angosta veta de puntuacion confusa.

Llamaremos *costas* a los nueve intervalos que resultan de

estas diez estrías; porque, si no siempre, a lo ménos casi siempre son mas o ménos salientes i costiformes; i como lo que importa estudiar i esplicar es el papel desempeñado por cada una de estas costas, les daremos, para no embrollarnos en las descripciones, a cada una un número, o mas bien, un nombre. (*Fig. 6.º: parte del elitro de un C. gloriosus. Aum. 5 diám.*)

Principiando la numeracion por el lado de la sutura, llamaremos *costas primarias* las que llevan los números 1, 5 i 9; i, para poder distinguirías entre sí, les daremos, segun el lugar que ocupan, los nombres de *interna*, *intermediaria* i *esterna*.

La primaria intermediaria llevará así de cada lado un grupo de tres costas; i, dando a la del medio el nombre de *secundaria*, tendremos las costas 3 i 7 con los nombres de *secundaria interna*, i *secundaria esterna*.

De esta manera, primarias i secundarias se hallan separadas entre sí por cuatro costas, que responden a los números 2, 4, 6 i 8, i que llamamos simplemente *terciarias*.

Las tres primarias se distinguen de las otras costas, por llevar cada una 6 a 8 puntos distribuidos sobre su lonjitud a intervalos algo desiguales. Estos puntos no faltan nunca, i sirven para reconocer a las primarias; pero a veces son pequeños i poco visibles, sobre todo en la primaria interna i la intermediaria. En este caso, si es necesario, pero difícil, hallar estas dos costas en medio de las otras, se podrá conseguir fácilmente, buscando la primaria esterna, que se puede siempre descubrir, por tener sus puntos mas aparentes. Entónces, despues de ella, se saltan tres costas, i se sabe que la cuarta es la primaria intermediaria; i, despues de saltar otras tres costas, se sabe que la que sigue es la primaria interna.

Pero no es raro que esos puntos sean grandes, o provoquen una depresion de la costa; que esta depresion sea de un matiz mas claro; que tenga al lado de arriba un tuberculillo puntiagudo inclinado hácia atras; que la costa se encuentre, así, fraccionada, i forme entre cada punto una especie de tubérculo alargado (*Suturalis*); que este tubérculo se tiña de un matiz oscuro, i aun negro; i, por fin, no es raro que la costa, o mas bien los tubérculos desaparezcan, quedando únicamente las manchas negras para indicar su asiento (*Sybarita*, *Ochsenii*).

Con frecuencia las primarias son anchas i deprimidas, o gruesas i salientes, i, en este último caso, sucede a menudo que sean redondas, lisas i a veces casi negras. Pero sucede tambien que sean tanto o mas angostas que las otras, i, como ellas, angulosas, llevando a su medio una carena aguda, almenada, o compuesta de asperezas puntiagudas inclinadas hácia atras.

Por no llevar puntos, las secundarias no se hallan nunca fraccionadas; pero les sucede que se ponen, como las primarias, gruesas, salientes, redondas, lisas i negruzcas. En este caso, las terciarias suelen disminuir hasta desaparecer completamente, i dejar llano i liso el intervalo que les corresponde. Fuera de esto, ámbas sufren las mismas vicisitudes que las primarias. Pero, si, en medio de esta confusion de variaciones, hai casos en que no se encuentran dos costas iguales; los hai tambien en que lo son, mas o ménos, todas (*chilensis*, *Darwini*, *Buqueti*, etc)

Segun hemos dicho, el caso estudiado es este en que los elitros ofrecen el menor número de costas; pero, con mui pocas escepciones, se notan, luego despues de la primaria esterna, una, dos i hasta tres costillas finas i ásperas, que parecen haber tenido por objeto juntar en hileras los tuberculillos agudos que cubren esta parte del elitro: las llamaremos *laterales*. Por otra parte, entre la primaria interna i el márjen lateral salen, con frecuencia, una, una i media, o dos costillas, casi siempre finas, pero a veces redondas, a veces angulosas: las llamaremos *suturales*.

En el caso estudiado, la primaria interna está separada del márjen sutural solamente por una profunda estría (*Buqueti*); pero gradualmente se hace mas superficial, mas ancha, la puntuacion aumenta, aparece primero irregular, despues confusa, i no tarda en asomar del lado de la base una pequeña costa; al principio es corta, pero luego va creciendo hasta llegar al ángulo apical; cierto es que queda siempre mui angosta, aunque mui manifiesta. Estas variaciones se notan en la 2.<sup>a</sup> seccion i, sobre todo en la 4.<sup>a</sup>

En la 1.<sup>a</sup> seccion, esta costa sutural es constante, notable, bien marcada i con frecuencia tan importante como las otras.

En la 3.<sup>a</sup>, el tipo *gloriosus* lleva a lo mas, dos suturales completas, bien marcadas, pero siempre mui angostas; i muchas de

sus variedades (*Darwinii Villaricensis*, etc.) lo imitan; pero en numerosos ejemplares del tipo mismo, se ve la sutural mas acercada al márgen desaparecer gradualmente, principiando siempre por su estremidad posterior: entónces quedan varios con una sutural única. Pero esta, a su turno, se adelgaza, se corta i desaparece poco a poco, dejando en su lugar una veta de puntuacion irregular i confusa (*chilensis*).

Lo que precede indica, de un modo suficiente, lo supongo, la prudencia, con la cual es preciso usar de caracteres sacados de semejante caos.

En cuanto a la puntuacion jeneral de los elitros, no es apreciable en las tres primeras secciones. En la 4.<sup>a</sup>, solamente, las costas, i hasta el márgen sutural, se cubren de puntos finos, poco apretados, pero bien visibles.

#### CUERPO

Las diversas piezas de los segmentos torácicos i abdominales no ofrecen nada de notable; solo su puntuacion proporciona caracteres de mucho valor. Ademas, la salida prosternal está ribeteada entre las ancas por una estría angosta i profunda, que falta, solamente, en casi toda la 3.<sup>a</sup> seccion, sin que las escepciones lleven mas sobre una especie, o variedad, que sobre otra. He examinado a este respecto mas de 400 individuos de esta seccion: en 250 la estría estaba completamente borrada; en 100 se divisaban algunos vestijios; i en 50 aparecia, pero superficial i mucho ménos manifiesta que en las otras secciones. Lo que resulta de constante es que toda salida prosternal sin ribete pertenece a un *carabus* de la seccion de los *gloriosus*, *chilensis*, *Mochæ*, *Darwinii*, etc.

En los *carabus* de la 4.<sup>a</sup> seccion, todas las piezas esternas, i aun las ancas, llevan una puntuacion fina, poco apretada, pero bien visible, que desaparece en los de la 3.<sup>a</sup>, con escepcion de los episternones protorácicos, donde aparece todavía, pero mui desvanecida o casi borrada.

En la 1.<sup>a</sup> seccion i la segunda, esta última disposicion se nota; pero, sobre la parte inferior del episternon protorácico i los mesotorácicos i metatorácicos en totalidad, se le agregan unos

puntos gruesos i dispersos, que no se ven nunca en las otras secciones. Los epímeros son siempre lisos.

Los segmentos ventrales son lisos en el medio, i llevan en los costados una puntuacion variable; pero cuya naturaleza participa un poco de la del pecho; a veces los puntos son todos pequeños, otros mui gruesos, i otros por fin, son mezclados; pero casi siempre son aglomerados mas o ménos irregularmente, figurando cicatrices o placas corroídas.

#### PATAS

Las tibias posteriores presentan, en ámbos sexos, tres disposiciones distintas de la cara superior.

1.º Tibia absolutamente lisa, con solo dos hileras longitudinales i paralelas de 4 a 8 puntos gruesos, oblongos i setíferos (seccion 2.ª).

2.º Tibia que presenta en el medio, i entre las dos hileras de puntos, un estría fina o un surco liso, pero mucho ménos importante que el que llevan en esta parte numerosas especies del hemisferio norte (secciones 1 i 3).

3.º Tibia lisa en poco ménos de su mitad basilar; i cubierta en lo demas de asperezas irregulares; en medio de éstas corre, longitudinalmente, un pliegue mui angosto, tan luego recto como tortuoso por las asperezas (seccion 4.ª).

En esta última, sobre todo, este carácter no falta nunca.

En cuanto a la corta línea de pelos rubios que los entomólogos han notado en la parte superior de las tibias intermediarias de muchas especies, esta existe, no solamente en ámbos sexos de todas las chilenas, sino tambien en todas las exóticas que he examinado.

En ámbos sexos, igualmente, las tibias anteriores tienen la parte que corresponde al talon anchamente acanalada longitudinalmente; los lados figuran dos rodetes densamente cubiertos de una pubescencia rubia, i terminados por espolones iguales.

Las seis patas de las hembras i las cuatro posteriores de los machos, estando destinadas únicamente a la locomocion, no ofrecen particularidades ni diferencias; pero las anteriores de los machos, por tener que llenar un fin especial, varian, segun su importancia.

Las piezas que sufren modificaciones son: el muslo anterior que llamaremos *brazo*, i los tarsos. Las tibias quedan invariables.

La longitud del *brazo* es igual en ámbos sexos; però su anchura es mayor en el macho. Este aumento, como que sirve para alojar mayor cantidad de músculos, es proporcionado a la fuerza necesaria para sujetar a la hembra durante la cópula, i por consiguiente, variable en cada especie, segun la forma de su cuerpo.

Como es interesante estudiar esta correlacion, para poder formular una regla sobre las modificaciones, tanto del *brazo* como del tarso, he medido numerosos ejemplares de uno i otro sexo, i apartando los de igual tamaño, he tomado el término medio.

En anchura, el *brazo* del macho excede al de la hembra:

1.º de 0.28 en la 1.ª seccion (*Valdiviæ*); es decir, que el *brazo* de la hembra, si mide 1, el del macho medirá 1,28.

2.º de 0.34 en la 2.ª seccion.

3.º de 0.07 a 0.14 en la 3.ª seccion.

4.º de 0.02 a 0.04 en la 4.ª seccion.

En cuanto a los tarsos, varían no solamente en anchura sino tambien en longitud; en las hembras la longitud del tarso es siempre, con una diferencia insignificante, poco mas o ménos, igual a la de la tibia; pero en los machos supera siempre por una diferencia que varia de 0.04 a 0.20; correspondiendo los números mayores a las especies mas convexas i alargadas: *Valdiviæ*, *suturalis*, *chilensis*. *Mochæ*, etc.

Las medidas que ofrecen un interes mayor son las de los cuatro primeros artículos tarsales. Su forma i su grado de dilatacion son constantes para cada seccion; pero es de advertir que, a la vista, la anchura parece mayor que lo que en realidad lo es, a causa de una franja de cerdas arqueadas i apretadas que orla sus lados, i que se descarta cuando se mide.

La proporcion de la anchura con la longitud de estos cuatro primeros artículos juntos es la siguiente:

1.ª seccion.....	0.21
2.ª    " .....	0.24
3.ª    " .....	0.19
4.ª    " .....	0.18

En cuanto a las medidas separadas de estos cuatro artículos tomadas de un ejemplar mediano de las especies indicadas, i sin comprender al nudo basilar, es como sigue:

1.<sup>a</sup> SECCION

Medidas de los artículos	1. <sup>o</sup>	2. <sup>o</sup>	3. <sup>o</sup>	4. <sup>o</sup>	De los tarsos anteriores, espesadas en milímetros
( <i>Valdivia</i> ). Lonj.	1.35	0.90	0.75	0.65 = 3.65	Artículos 2. <sup>o</sup> —4. <sup>o</sup> subtrapeziformes, de 0.77 mas anchos que en las hembras.
Anchura.	0.75	0.80	0.80	0.72	

2.<sup>a</sup> SECCION

( <i>Suturalis</i> ). Lonj.	1.00	0.65	0.60	0.55 = 2.80	Artículos 2. <sup>o</sup> —4. <sup>o</sup> subtrapeziformes, de 0.86 mas anchos que en las hembras.
Anchura.	0.62	0.68	0.65	0.60	

3.<sup>a</sup> SECCION

( <i>Darwinii</i> ). Lonj.	1.25	0.75	0.65	0.60 = 3.25	Artículos 2. <sup>o</sup> —4. <sup>o</sup> ovoides, de 0.30 mas anchos que en las hembras.
Anchura.	0.56	0.62	0.63	0.61	

4.<sup>a</sup> SECCION

( <i>Buqueti</i> ). Lonj.	1.10	0.63	0.50	0.40 = 2.63	Artículos 2. <sup>o</sup> —4. <sup>o</sup> ovoides, de 0.12 mas anchos que en las hembras.
Anchura.	0.50	0.45	0.45	0.42	

Del exámen de lo que precede, se evidencia que la mayor anchura del *brazo*, la mayor longitud del tarso, i la mayor dilatacion de sus artículos están en favor de los machos de las especies mas esbeltas i desprovistas de ángulos humerales (*Suturalis*, *Valdivia*), en razon de la mayor fuerza que se necesita para sujetar una hembra convexa, fusiforme i lisa, que una ancha, deprimida i áspera.

¡Qué asombrosa es la armonía que reina entre todas las partes del cuerpo de estas joyas animadas!

¡Qué admirable es el órden con que cada pieza responde a una necesidad; i cómo cada necesidad encuentra la pieza que ha de darle satisfaccion!

¡Qué maravillosa es, en fin, la precision con que han sido dotados de lo necesario para cumplir con el deber impuesto a todo sér al llegar a su completo desarrollo: la perpetuacion de la especie!

Pero, por mas que me pese, cerraré el gran libro de la Naturaleza, i no trataré ya de averiguar, si la sorprendente organizacion que presenciamos hoi día salió de las manos del Creador, como resultado de la accion lenta de la vida sobre la materia durante seis épocas de una incalculable duracion; o si fué hecho en pocas horas de una manera perfecta e inmutable.

No lo haré, porque no es prudente llevar la mano sobre creencias, que la ignorancia ejendró, sin duda; pero que, bajo el paso de los siglos, se hicieron verdades indiscutibles.

Me contentaré con mirar, quiero decir, con admirar, la Omnipotencia que con tanta sabiduría lo dirige todo.

¡Cuántas veces he observado las diversas metamorfosis de los insectos, i presenciado el acto solemne, que, como una corona final, venia preparándose desde el momento en que sus larvas salieron del huevo!

Una hembra de *Cicindela*, *Calosoma*, *Carabus*, etc., en que el sol primaveral ha despertado el instinto necesario, oye, ve, huele, siente, adivina que un macho está tras de ella. A momentos quiere huir. ¿Por qué? ¿Acaso esta madre, que va rodear a sus huevos de tanto cuidado, sabe que no conocerá a sus hijos; porque al lado de su cuna, ella tiene su tumba?

Quiere huir; pero, como si una fuerza oculta e irresistible hubiera terciado, ella se agacha, i, sumisa, espera el momento del sacrificio.

Mientras tanto, el macho se ha acercado con cautela, i, cuando se ha creido a buena distancia, se ha estremecido, i, lanzándose sobre ella, la ha enlazado con sus dos brazos fuertes, i con sus manos largas, anchas, i provistas de escobillas apropiadas al caso.

I, entonando su himno de amor, quedan los dos inmóviles; parecen haberse olvidado de todo lo demas; no oyen nada; no ven a nadie; ni reparan que yo i la naturaleza entera los estamos mirando.

¡Inocentes criaturas, que, en su ignorancia del mal, no se

creen con la obligacion de sonrojarse, cuando pagan la deuda que contrajeron al nacer!

Es evidente para mí, que, cuando los representantes de una especie varian mucho, la eleccion que se hace de una de sus variedades para considerarla como el tipo primitivo que ha enjendrado las demas, como el centro del cual parten las otras, es completamente arbitraria; así, nada autoriza para dar como tipo del *C. gloriosus*, por ejemplo, el ejemplar colorado, o el dorado, o el verde, el azul marjinado, o éste que no lo es.

Por otra parte, no se puede admitir una variedad como tipo, por la razon que es la mas antiguamente descrita; porque mui bien puede suceder que esta descripcion haya recaido sobre la mas escasa.

No se puede decir tampoco que el tipo es la variedad mas comun; porque, si ésta es la mas comun en un punto, aquélla lo será mas todavía en otro.

La única razon, a mi juicio, que habria para decir de una variedad que es el tipo de la especie, seria en favor de la que ocupa, sola o en mayor número, la parte central de la rejion ocupada por todas.

Al indicar los caractéres de las cuatro secciones que he establecido para las cuatro razas a las cuales parecen reducirse los *Carabus* chilenos, i al pasar en revista, despues, las especies, pseudo-especies o variedades que pertenecen a cada una, me guiaré por esta teoría.

Escusado será advertir, segun me parece, que, por haber sido establecidas sobre ejemplares aislados, los guarismos que a continuacion espresan medidas, pueden estar espuestos a ligeras variaciones.

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

Tipo: *C. Valdiviæ*.

*Antenas de los machos sin quillas.*

*Tibias posteriores con una estría jeneralmente fina.*

*Salida prosternal ribeteada entre las ancas por una profunda estría.*

*Episternones lisos o con una puntuacion fina i desvanecida; el protorácico, en su base, i los otros dos, mas o ménos en su totalidad, llevan ademas puntos setíferos gruesos i dispersos.*

En los machos: *El brazo excede en anchura al de la hembra 0,28.*

En los machos: *Los artículos 2, 3, 4, de los tarsos anteriores son trapeziformes; i 3, 4, solamente, son mas anchos que largos; la anchura de 2, 3, es superior de 0,75 a 0,80 a la de las hembras.*

*Fig. 1ª: Tarso anterior del macho.—1ª: Tarso anterior de la hembra. Aumen. 10 diám.—1ª: Antena del macho.—Aum. 5 diám.*

## 2.ª SECCION

Tipo: *C. suturalis.*

*Antenas de los machos con una pequeña quilla en la parte anterior de los artículos 6 i 7.*

*Tibias posteriores sin surco ni pliegue.*

*Salida prosternal ribeteada entre las ancas por una profunda estria.*

*Episternones lisos, o presentando unos pocos puntos dispersos.*

En los machos: *El brazo excede en anchura al de la hembra 0,34.*

En los machos: *Artículos 2, 3, 4 de los tarsos anteriores trapeziformes: todos mas anchos que largos; anchura de 2 i 3 superior de 0,85 a 0,90 a la de las hembras.*

*Fig. 2ª: Tarso anterior del macho.—2ª: Tarso anterior de la hembra.—Aum. 10 diám.—2ª: Antena del macho. Aum. 5 diám.*

## 3.ª SECCION

Tipo: *C. gloriosus.*

*Antenas de los machos con una fuerte quilla en los artículos 6, 7 i 8.*

*Tibias posteriores lisas, con un surco.*

*Salida prosternal lisa entre las ancas, o, por escepcion, ribeteada por un surco muy poco profundo o vestijios de él.*

*Episternones lisos, o con una puntuacion fina i desvanecida.*

En los machos: *El brao excede en anchura al de la hembra 0,07 a 0,14.*

En los machos: *Artículos 2, 3, 4 de los tarsos anteriores oji-  
vales; 2 i 3 mas largos que anchos: el primero 0,21 mas largo, el  
segundo 0,03; esta anchura superior de mas o ménos 0,30 a la de  
las hembras.*

*Fig. 3<sup>a</sup>: Tarsos anterior del macho.—3<sup>b</sup>: Tarsos anterior de  
la hembra. Aum. 10 diám.—3<sup>c</sup>: Antena del macho. Aum. 5  
diám.*

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

Tipo: *C. Buqueti.*

*Antenas de los machos con los artículos 5, 6, 7 con una fuerte  
quilla.*

*Tibias posteriores lisas en la base; i con un pliegue angosto en  
los  $\frac{2}{3}$  apicales, que son ásperos.*

*Salida prosternal ribeteada entre las ancas por un surco notable.*

*Segmentos torácicos, ancas i abdómen en jeneral con pequeños  
puntos medianamente apretados, pero bien visibles.*

En los machos: *El brazo excede en anchura al de la hembra  
0,02 a 0,04.*

En los machos: *Artículos 2, 3, 4 de los tarsos anteriores sub  
ojivales, casi triangulares; 2, 3 mas largos que anchos: el primero  
0,40 mas largo, el segundo 0,11; ámbos con su anchura superior  
de 0,10 a 0,15 al de las hembras.*

*Fig. 4<sup>a</sup>: Tarsos anterior del macho.—4<sup>b</sup>: Tarsos anterior de  
la hembra. Aum. 10 diám.—4<sup>c</sup>: Antena del macho. Aum. 5  
diám.*

El valor de los cuatro primeros caracteres es evidentemente superior, por depender de su presencia o ausencia absolutas, a los sacados de las patas anteriores, que descansan sobre diferencias proporcionales siempre variables.

En cuanto al carácter de las antenas, no figuraría entre los de los *Carabus* de Chile, si no presentara, no diré variaciones, sino anomalías; pues las hai, pero en número tan ínfimo, que, como lo he dicho, no considero que el valor del carácter sea disminuido por ellas.

Un carácter bien admitido en el *homo sapiens* es que tenga

cinco dedos en las manos i en los piés; sin embargo, se ven unos que otros ejemplares con seis, sin que pierda de su valor por esta anomalía: las que se observan en las antenas de los *Carabus* de Chile son de este mismo orden.

Para que mis observaciones a este respecto tuviesen una base mas estensa, he examinado con atencion no solamente los ejemplares del Museo Nacional, sino tambien los de la coleccion Paulsen, i daré a conocer en su lugar cada una de las anomalías que he notado.

Ahora bien, si es relativamente fácil reconocer a los individuos que pertenecen a cada seccion, lo es mucho ménos separar entre sí las variedades que presentan, i sobre todo, hallar caracteres suficientes para aplicar debidamente el título de "especie," a algunas de ellas. Esto, porque, lo he dicho ya, los matices infinitos que ofrecen los colores no permiten usarlas como carácter; i que, ademas, las costas de los elitros, las proporciones de estas últimas, como tambien las del protórax, se modifican tan insensiblemente, ora en un sentido, ora en el otro, que no sirven para indicar puntos precisos de separacion.

Por otra parte, es, hasta hoi, casi solamente de estos últimos caracteres, que se han valido los entomólogos en sus escritos sobre la materia; imitando desgraciadamente, a los que, al abrir un libro, atienden a las láminas i no leen el texto. Resulta que, en todo lo que sus plumas han producido, no he podido encontrar casi nada para guiarme en la constatacion de las especies, ni aun para reconocer todas las que han descrito.

En cuanto a buscar entre estos *Carabus*, cuál es el *chilensis* de Guérin, el de Eschscholtz, o el de Solier; cuál es el *Darwini* de Hope, i cuál es el de Gerstäcker; cuál es el *Valdiviæ* de Solier i el de Hope; etc., etc.; no lo haré por cierto. Primeramente, porque si me siento con disposicion para estudiar los problemas que nos presenta la naturaleza, no la tengo para desembrollar los enredos en que los meten investigaciones superficiales i descripciones incompletas ó inexactas. En seguida, porque si veo lo que puede ganar la entomolojía al estudio, tan completo cómo se pueda, de una especie; no comprendo bien de qué provecho lo es saber cuál es, de cinco o seis sabios, el primero que le dió un nombre.

Dejaré, pues, este trabajo a inteligencias superiores, que tengan mas aptitudes que la mia para esta especie de contabilidad entomolojical. Me contentaré con señalar los principales tipos que he podido examinar i sus variedades; pero, sin atreverme a dar otras reglas, o establecer otras categorías que las señaladas en estas cuatro secciones; limitándome, al pasar en revista esta confusion de formas i de colores, con indicar los nombres que me parecerán haber sido aplicados a algunas de ellas.

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

A lo que dije anteriormente respecto a esta seccion, agregaré para mayor claridad: que el protórax tiene siempre su mayor anchura hácia el medio de su longitud, que los elitros tienen siempre una *sutural* única, i que el márgen sutural es siempre negruzco, poco saliente, nunca brillante, con su base nunca tan dilatada que abraze completamente el escudo. Quedan, por otra parte, fuera de ella los tipos que tienen:

- Quillas en las antenas de los machos;
- Las tibias posteriores con un pliegue longitudinal;
- La salida prosternal lisa entre las ancas;
- El episternon metatorácico liso o finamente puntuado;
- Los artículos 2 i 3 de los tarsos anteriores de los machos ménos de 0.75 mas anchos que en las hembras.

Repartiré los *Carabus* de esta seccion entre cuatro *variedades*, i cada una de ellas en varias *subvariedades*.

#### Var. A

Esta variedad tiene los siguientes caracteres poco variables: una forma angosta i esbelta; un protórax, cuya longitud mide los 0.85 de la anchura en unos machos, i los 0.80 en unas hembras; unos elitros convexos, cuya anchura presenta los 0.50 de la longitud en unos machos, i los 0.56 en unas hembras; i, en fin, unas *primarias* salientes, convexas i descoloridas, miéntras mas anchas que son mas internas, unas *secundarias* un poco ménos anchas i salientes que las *primarias*, unas *terciarias* mas angostas todavía i deprimidas, dos *laterales*, a lo ménos.

angostas, angulosas i almenadas, i una *sutural* bien marcada, mas angosta i lisa.

*Subvar. a*

De un cardenillo bastante uniforme por encima, o algo mas verdoso lateralmente. Cerca de cada antena se nota una manchita de un cobrizo mas o ménos dorado, i un angosto ribete del mismo matiz en cada lado del dorso del protórax. Cada elitro está orlado con una faja cobriza, pasando al dorado cerca de las costas laterales.

Veo en esta subvariedad el *C. hyporita* del señor Kraatz-Koschlau.

Prov. de Valdivia.

*Subvar. b*

Esta subvariedad me parece responder al *C. Celadonicus* del mismo entomólogo. Difiere de la anterior únicamente por ser verde claro, en lugar de cardenillo.

Prov. de Valdivia.

*Subvar. c*

En los elitros, el matiz cobrizo se ha oscurecido en el borde lateral, i, pasando al dorado, ha invadido poco mas o ménos la mitad posterior del disco.

Prov. de Valdivia.

*Subvar. d*

Un matiz bronce oscuro ha reemplazado el color verde en todas las partes que lo llevaban en la subvariedad anterior; dándole, con este cambio, una semejanza extrema con el *C. gloriosus* var. *Mochæ*.

Prov. de Valdivia (San José).

*Subvar. e*

Esta subvariedad es la subvar. *c*, en la cual los elitros son enteramente de un cobrizo manifiesto, a veces un poco dorado en la parte mediana del disco.

Araucanía.

## Var B

El único carácter que distingue esta variedad de la anterior consiste en que las *primarias* i las *secundarias* no son mas salientes que las *terciarias*.

## Subvar. a

Parte de encima enteramente cobriza; pero levemente matizada de verde en el centro del pronoto, de morado rojizo en el dorso de los elitros, i de negruzco en sus lados. *Primarias* apenas mayores que las otras, que son iguales, angulosas i almenadas.

Esta subvariedad está representada por un solo ejemplar macho, que es notable por tener en la parte anterior de los artículos 6 i 7 de las antenas una quilla corta, fina i apenas visible.

Araucanía.

## Subvar. b

Esta subvariedad, en la cual creo reconocer el *C. Valdiviae* (Hope), tiene los lados de la cabeza i del pronoto mas o menos ribeteados de un matiz cobrizo, pasando a lo verde hácia la parte central, que es negruzca. Dorso de los elitros con un matiz dorado, pasando a lo cobrizo hácia los lados, cuya faja marginal es de un morado oscuro. Las costas son casi iguales i lisas.—*Fig. 1*: medidas de los elitros i del protórax de un macho. *Tamaño natural*.—*Fig. 1<sup>d</sup> 1<sup>c</sup>* protórax i elitro de un macho. Aum. 3 diám.

Prov. de Valdivia.

## Subvar. c

Ribete cobrizo de la cabeza i del pronoto mui reducido. Dorso de los elitros matizado con verde, faja lateral menos oscura. Costas como en la subvariedad anterior; pero con fre-

cuencia, las *terciarias* estan entre hileras de puntos algo embrollados, i entónces mas anchas que las secundarias.

Prov. de Valdivia.

### Var C

Algunos ejemplares de esta variedad, sobre todo en las hembras, alcanzan al mayor tamaño que ofrezcan los *Carabus* de Chile; pues hai que miden 34 mm. de lonjitud por 11 mm. de anchura. Las proporciones del protórax i de los elitros son casi como en las anteriores; pero estos últimos son notablemente mas deprimidos.

Las costas son de una anchura casi igual, poco salientes, lisas en el medio i almenadas o ásperas posteriormente.

### Subvar. a

La cabeza i el pronoto son, en el medio, de un azul negruzco, que sucesivamente, pasa mas o ménos al verde, al dorado i al cobrizo hácia los lados. Dorso de los elitros de un verde dorado, que pasa a un dorado mas intenso lateralmente, i a veces al cobrizo en el ápice. La faja marjinal es cobriza i jeneralmente ancha.

Con frecuencia las *terciarias* son las mas anchas, por encontrarse entre líneas de puntos confusos que las invaden mas o ménos.

Un ejemplar macho presenta en la parte anterior del 7.º artículo de las antenas una mui pequeña quilla rudimentaria.

Esta subvariedad imita completamente al *C. gloriosus* (Gerst.) tipo.

Araucanía. (Lebu, Cañete).

### Subvar. b

Esta subvariedad difiere de la anterior por no tener azul la parte central de la cabeza i del pronoto, i por ser las *primarias* i las *secundarias*, aquéllas sobre todo, mas anchas i mas salientes que las otras.

Araucanía.

*Subvar. c*

Cabeza i pronoto de un verde de aceituna, algo oscuro en la parte central, i levemente dorado en los lados. Elitros de un bronce vagamente cobrizo en los lados i posteriormente. Las costas son iguales i lisas, i los puntos que las separan forman hileras regulares.

Araucanía.

*Subvar. d*

Coloracion de la cabeza i del pronoto como en la subvariedad *a*. Elitros de un azul de añil oscuro i uniforme. La faja lateral ocupa todo el espacio cubierto de asperidades; es anchamente cobrizo para afuera, i angostamente verde para adentro. Los puntos de la *primaria esterna* i aun de la *intermediaria* estan situados sobre una manchita verde, e inmediatamente abajo de un tuberculillo cónico inclinado hácia atras.

Esta subvariedad imita completamente el *gloriosus* subvariedad *f*

Araucanía (Contulmo).

*Subvar. e*

Color de los elitros mas negruzco, con la faja lateral angosta, cubriendo solamente la mitad del espacio con asperidades. *Primarias* i *secundarias* mas angostas que las *terciarias*; estas últimas deprimidas e invadidas por los puntos de las estrias, que son mui irregularmente esparramados. Puntos de las *primarias* sin manchas verdes.

Protórax mas angosto; su anchura presentando los 0,55 de la de los elitros; miéntras que en las anteriores representa los 0,61.

Araucanía.

**Var. D**

En esta variedad, es preciso ver el eslabon que, evidentemente, une la 1.<sup>a</sup> Seccion a la 2.<sup>a</sup>

Pues, el 2.º artículo de los tarsos anteriores de los machos, acortándose gradualmente, es ya de regla que sea tan ancho como largo, i tambien que las tibias posteriores carezcan de estría; por otra parte, una quilla, aunque pequenísimas a veces, hace con mas frecuencia su aparicion en la estremidad de los artículos 6 i 7 de las antenas de los machos (1); i el márjen sutural, que es en jeneral del mismo color que el elitro, medianamente saliente i casi opaco, se levanta gradualmente en algunos ejemplares al mismo tiempo que se pone mas brillante i de un matiz distinto de él del disco. Entónces, cuando en algun individuo, como sucede en uno que tengo a la vista, se une a estas modificaciones la de haber quillas en las antenas, ya no queda motivo para alejarlo del *C. Speciosus* que encabeza la seccion siguiente.

Los individuos de esta variedad son de tamaño pequeño: 22 mm. de longitud por 8 mm. de ancho, i creo no equivocarme al ver en ellos el *C. indiconotus* (*Sol. in Gay*). Pues este autor que, por lo que dice de la sutura, parece aun haber tenido en mano un individuo idéntico con él de que acabo de hablar; indica claramente que hai una sola *sutural*; cuando dice (*Zool. T. IV, páj. 128*) que el 2.º intervalo "*está como interrumpido por gruesos puntos hundidos*": cosa propia de las *primarias*; i dice, no ménos claramente, que el metasternon lleva "*gruesos puntos poco abundantes i colocados irregularmente*": caracteres que separan completamente el *indiconotus* (*Sol.*), tanto del *Darwinii* de Hope, como de él de Gerstäcker. Digo así, porque las descripciones de estos dos distinguidos entomólogos—descripciones que hallo reproducidas por el señor Kraatz-Koschlau (*Deutsch. Entom. Zeits. XIX (1885) páj. 249*)—son demasiado incompletas para permitir adivinar cuál es la especie de que hán querido hablar.

El señor Morawitz parece ser de mi opinion, cuando con mucha razon indica (*Zur Kenntn. der Chil. Car., déc. 1885, p. 346*)

(1) Esto fué sin duda el caso del ejemplar que el Señor Morawitz tuvo en mano, cuando dijo (*Zur. Kent. der chil. Car. déc. 1885 p. 347*). al hablar del *C. indiconotus*: «*antennarum articulis sexto et septimo subtus carinula vix conspicua*».

la necesidad de hacer diagn6sis nuevas para estas dos especies. Pero, para distinguir al *indiconotus* del *Darwini*—que, a mi juicio, es una mera variedad del *gloriosus* (Gerst.) i pertenece a la 3.<sup>a</sup> seccion—este esclarecido sabio hace uso solamente de un car6cter: la cantidad de *suturales*; mi6ntas que hai cinco, todos absolutos i constantes:

- 1.<sup>o</sup> El n6mero i la posicion de las quillas de las antenas;
2. La presencia o la ausencia de un surco en las tibiae posteriores;
- 3.<sup>o</sup> La salida prosternal ribeteada o n6;
- 4.<sup>o</sup> El episternon metator6cico liso o con puntos gruesos i dispersos;
- 5.<sup>o</sup> La dilatacion, mui diferente, de los tarsos anteriores en los machos.

Lo que precede conduce, pues, a ignorar si, de los *Darwini* de Hope i de Gerst6cker, hai uno, o ninguno, en sinonimia con el *indiconotus* (Sol.)

En cuanto al color, el de los numerosos ejemplares que tengo a la vista varia con una graduacion tan paulatina del azul de a6il al verde de aceituna, que ni siquiera hai con qu6 establecer subvariedades. Por encima, el primer matiz es el que se ve mas mas a menudo; pero luego la cabeza i el prot6rax pasan al segundo, que en seguida invade una parte del elitro, i despues su totalidad. Pero, en todos, la frente, el pronoto i los elitros tienen un ribete mui angosto, verde, dorado o levemente cobrizo.

Por lo que toca a las costas, son angostas, notablemente iguales i redondas o levemente almenadas. La *primaria esterna* es casi 6nicamente con tendencia a ensancharse i a ser trozada con motivo de los puntos.

La figura 4.<sup>b</sup> de la l6mina 1 de la parte entomol6jica de la obra de Gay da de la barba del *C. indiconotus*, un dibujo inexacto en cuanto al diente de la escotadura: est6 representado mas corto que las partes laterales, i es todo lo contrario. A esta observacion, agregar6 que, en esta especie, los senos entre los cuales aquel diente tiene su base, son, con evidencia, m6nos profundos que en las otras especies.

Los ejemplares del Museo Nacional vienen todos de la isla de Chilo6 (Castro, Chonchi, Ancud, etc.)

2.<sup>a</sup> SECCION

A lo que dije anteriormente respecto a esta seccion, agregaré, para mayor claridad, que está separada de la primera por los caracteres siguientes, que les son propios, i, ademas, bien visibles i constantes:

Una quilla mui manifiesta bajo los artículos 6.<sup>o</sup> i 7.<sup>o</sup> de las antenas de los machos;

Las tibias posteriores sin estría;

Los artículos 2.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup> i 4.<sup>o</sup> de los tarsos anteriores de los machos mas ojivales: el 2.<sup>o</sup> nunca mas largo que ancho.

El márjen sutural mui saliente i pulido, con frecuencia de otro matiz que los elitros, anguloso hácia el ápice, i dilatado en su base de modo a abrazar al escudo.

Las tres primarias, a lo ménos la esterna, trozadas por los puntos; de modo a formar series de tubérculos alargados, variables en sus proporciones, i, a veces negros, a veces del color del fondo.

Frente a la última sutura abdominal, la anchura del pliegue epipleural de los machos alcanza, con mui poca variacion, a representar solamente los 0,60 ( $\frac{3}{5}$ ) de la de las hembras.

Sin embargo, al fin de la seccion anterior, hemos notado tipos intermediarios: con el 2.<sup>o</sup> artículo de los tarsos anteriores de los machos ya tan ancho como largo; con las tibias posteriores a veces sin estría; i, aunque mui escepcionalmente, con pequeñas quillas en las antenas, i un márjen sutural saliente, brillante i de otro matiz que el fondo. En cuanto a la anchura del pliegue epipleural de los machos, que, en el punto indicado, representa solamente los 0,60 de la de las hembras en toda esta seccion, alcanza a los 0,80 en la Var. D: de la otra, i a los 0,90 en la Var. B. (*Valdivia*).

Por otra parte, la Var A. de la 2.<sup>a</sup> seccion tiene el márjen sutural, no solamente del mismo color que el fondo, sino tambien notablemente ménos saliente que en las otras.

Resulta, de estas violaciones de caracteres por ámbos lados, un parentesco tan evidente entre los tipos, con que acaba la 1.<sup>a</sup> seccion i los con que principia la segunda, que su verdadero

punto de separacion queda dudoso; miéntras que, entre las otras, no se presta a ningun equívoco.

Los *Carabus* de esta seccion, son en jeneral pequeños; pues los hai de solo 18 milímetros de lonjitud por 6,3 de anchura. Parecen propios a las rejiones australes: Magallanes, Chiloé i, dicen, Puerto Montt. Los tengo repartidos entre cuatro variedades, que tal vez constituyan especies distintas.

#### Var. A.

El cuerpo es un poco deprimido. La lonjitud del protórax representa poco mas de los 0,80 ( $\frac{4}{5}$ ) de la anchura, i el surco del medio del pronoto, corto, recto i profundo, está separado del borde posterior por una costillita corta pero bien visible. La anchura de los elitros representa los 0,57 de su lonjitud: esta última se mide como siempre, del ápice del escudo al ángulo anal.

El color es, por debajo, negro con reflejos verdosos; i, por encima, de un cobrizo uniforme algo bronceado, con escepcion de la cabeza i del protórax que son lonjitudinalmente verdosos en el medio; pero en ninguna parte se notan ribetes de un matiz diferente.

El márjen sutural es apénas mas saliente que las costas; éstas lo son igualmente i redondeadas, con los surcos que las separan angostos, profundos, i marcados con puntos gruesos, iguales, apretados i dispuestos en hileras regulares. *Primarias* apénas mas anchas que las otras; con escepcion de la esterna, que, sola, es trozada i con sus fragmentos mas o ménos contiguos; la *sutural* es notable por ser casi igual con las *terciarias*.

De esta variedad tengo a la vista solamente una pareja, que viene del rio Aysen; pero, desgraciadamente, el macho tiene las antenas quebradas: lo que no me permitió averiguar su lugar verdadero; quedando, pues, la posibilidad de antenas sin quillas, que la colocarian en la seccion anterior. En todo caso, es evidente que no corresponde al *C. Speciosus* (Gerst.)

Lonj. 18,5 mm.; anch. 7 mm.

(Vuelvo a repetir que la lonjitud de los *Carabus* es siempre

medida del punto de insercion de las antenas al ángulo apical de los elitros).

### Var. B.

La forma del cuerpo i sus proporciones son como en la variedad anterior.

#### *Subvar. a*

Los *Carabus* de esta subvariedad son los mayores de la 2.<sup>a</sup> seccion, i notablemente constantes en su tamaño.

No hablaré de la coloracion de debajo, por ser demasiado inconstante; en cuanto a la de encima, consiste únicamente en dos matices: la cabeza, el protórax, el márjen sutural i el lateral son de un cobrizo unisono; i los elitros de un dorado algo verdoso, que se estiende escepcionalmente sobre el pronoto; este último tiene el surco del medio como en la variedad anterior.

El márjen sutural es mui saliente i brillante; las costas son deprimidas, i de una anchura poco constante, por ser algo irregulares i embrolladas las hileras de puntos que las separan. Sin embargo, las *primarias* son mas anchas; con la esterna, a lo ménos, trozada; i con sus segmentos cortos, cuya anchura representa con frecuencia la tercera parte de su lonjitud. Las *secundarias* parecen con tendencia a ser las mas angostas i levemente angulosas. La *sutural* es mui fina i apoyada al márjen.

Los ejemplares que conozco de esta variedad vienen todos de Chiloé, i creo que es preciso ver en ella al *C. Speciosus* de Gerstäcker; aunque no lea sin asombro, en la descripcion que este sabio profesor da de él (*Die chil. Art. der Gatt. Carabus. p. 438*), "que el protórax es claramente mas largo que ancho."

Supongo que este dato ha de juntarse con él referente a las medidas de los artículos de los tarsos anteriores en los machos del *C. Buqueti*, por haberse, para él como para éstos, hecho solamente uso del instrumento que se llama "el ojo", i que es tan mal juez en materia de lonjitudes i de anchuras. Sobre cerca de dos mil *Carabus* chilenos, que me habrán pasado por las manos, he medido con una *medida* los pocos, que mis *ojos* me de-

cian mas largos que anchos, i... los he encontrado siempre mas anchos que largos.

Lonj. 25 mm.; anch. 9,8 mm.

#### *Subvar. b*

Tengo a esta subvariedad representada solamente por un ejemplar, macho, que viene tambien de Chiloé.

Ademas de su tamaño menor—lonj. 21,5 mm.; anch. 8,2 mm.—difiere de la anterior por tener:

El surco del medio del pronoto largo i mui fino;

Las *primarias* mas anchas que las otras, iguales entre sí, i todas trozadas;

Los segmentos angostos i levemente negruzcos;

Las *secundarias* i las *terciarias* angostas, angulosas, e iguales entre sí;

Los puntos de las estrías dispuestos en hileras regulares, i casi tan apartados entre sí en el sentido longitudinal, como en el trasversal;

La *sutural* completamente suprimida i reemplazada por gruesos puntos un poco en desórden.

En cuanto al color, la cabeza i el protórax son de un verde cardenillo; el último con un angosto ribete lateral cobrizo. Los lados i el ápice de los elitros son de un matiz cobrizo oscuro, que se cambia gradualmente en dorado hácia el medio del disco. El márjen sutural es un poco ménos saliente i notablemente ennegrecido hácia la base.

#### **Var. C.**

Esta variedad, a la cual un rotulito indica, tal vez equivocadamente, el valle del Pilmaiquen por patria, está tambien representada por un solo ejemplar, macho; por lo cual hemos de tener presente que no se ha de dar, a descripciones hechas en estas condiciones, mas valor que el que merecen; sobre todo cuando se considera la suma variabilidad de los insectos de que tratan.

Ademas de un tamaño un poco menor, difiere de la subvarie-

dad anterior por los tubérculos de las *primarias* mas angostos, mas alargados, mas convexos i mas negros; por los puntos de los surcos mas pequeños i mas apretados, i por la *sutural* visible, pero mui fina i colocada a igual distancia de la primaria i del márgen sutural.

Tanto como color que como forma i grabado, la cabeza i el protórax no ofrecen diferencia con ella, pero los elitros son de un cobrizo uniforme sin ribete alguno de otro matiz.

Aquí vemos por primera vez los muslos, las tibias, los cuatro primeros artículos de las antenas, las mandíbulas i la base de los palpos en parte invadidos por el matiz rojo característico del *C. suturalis*.

#### Var. D.

Al carácter principal, mejor diria único, que separa a esta variedad de las anteriores, i que consiste en un cuerpo fusiforme, es decir mas convexo i mas estirado, agregaré los siguientes:

Estría del pronoto larga i fina;

Tubérculos de las primarias mas o ménos negruzcos;

Puntos de las estrías pequeños i apretados;

Sutural reemplazada por una veta de puntos embrollados.

Muslos, tibias, base de las antenas, de los palpos i de las mandíbulas mas o ménos rojos.

#### Subvar. a

Esta subvariedad representa al *C. suturalis* en el archipiélago de Chiloé, i probablemente responde al *C. ancudanus* de Morawitz.

Por encima, su color jeneral es un cobrizo dorado, pasando, en los elitros, a un matiz dorado mas o ménos verdoso. Estos últimos, por tener una anchura que hace los 0,54 de la longitud, dan al cuerpo una forma ménos convexa i ménos angostada que en las tres siguientes.

Las *primarias* son negras, deprimidas, anchas, i sus puntos las trozan o nó: en el primer caso los segmentos forman con frecuencia series de manchas negras, salientes i separadas, cuya

anchura representa la tercera o la cuarta parte de la longitud. Las otras costas son deprimidas, en jeneral iguales; pero, con frecuencia, los puntos que las separan se desordenan i turban esta regularidad.

Long. 22 mm.; anch. 8 mm.

*Subvar. b*

Esta subvariedad, que es propia de las tierras magallánicas, corresponde al *C. suturalis* (Fab.), que es el mas antiguamente conocido de los de la América austral.

Por ser mui angosto el ribete realzado del márjen lateral de los elitros, i notablemente mas vertical el espacio comprendido entre él i la primaria esterna, el cuerpo es con evidencia mas fusiforme, convexo i estirado, llegando la anchura de los elitros a representar, en algunos ejemplares, solamente la mitad de la longitud.

Las *primarias* son mas angostas que en la anterior, i trozadas; pero con los segmentos angostos i poco separados. Las otras costas son iguales i mas regulares, pero paralelas al borde lateral: es decir, dirigidas oblicuamente sobre la sutura; de tal manera que la *primaria interna* i la *primaria intermediaria* la alcanzan, con frecuencia, a una distancia del ángulo apical igual a la anchura del elitro en el punto de encuentro.

El color de encima es verde, con el márjen sutural, i un angosto ribete lateral en el protórax i los elitros, de un dorado algo cobrizo.

Long. 19,5 mm.; anch. 6,7 mm.

*Subvar. c*

Esta subvariedad se encuentra, con la precedente, i difiere únicamente de ella por ser de un color bronce uniforme, o con un leve matiz cobrizo en la cabeza, el protórax, el márjen sutural i a veces el lateral.

*Subvar. d*

Esta subvariedad, propia de las mismas rejiones, se distingue solamente por ser de un verde de aceituna mui oscuro; por

tener casi negras las partes que las otras tienen coloradas; i sobre todo, por tener las estrías muy regulares i paralelas con sutura.

### C. OCHSENI. *mihii*

En la colección del Museo Nacional existe una especie de *Carabus*, que su figura estraña aparta de todas las otras; desgraciadamente está representada por un ejemplar único, hembra, i en mal estado. Nuestro sabio profesor de botánica, don Federico Philippi, la trajo, con el macho, de la región montañosa que, al sur del río Bueno, corre paralela con la costa; pero el último fué destruido en un incendio, dejándole por único recuerdo él de unos tarsos anteriores anchamente dilatados.

La coloración de los elitros de este insecto, que me parece desconocido, podría a primera vista hacerlo tomar por el *C. psittacus* (Gerst.); pero, si este distinguido entomólogo describió a esta especie por un solo ejemplar, que era una hembra, nosotros tenemos un macho que responde tan exactamente a la descripción i a la figura que da de ella (*Linn. entom., T. XII, Tab. IV*), que esta suposición no puede admitirse.

Cierto es que, si se atiende solamente a la coloración, la confusión es posible entre estas dos especies; pero se distinguirán muy fácilmente una de otra, haciendo uso de los caracteres serios que indico. Por ellos se verá que el *C. psittacus*, mera variedad del *C. sybarita*, pertenece a la 4.<sup>a</sup> sección: la cual reúne seis caracteres que la separan de la 2.<sup>a</sup>; donde los que presenta la hembra de esta especie original, me obligan a colocarla; hasta que la captura del macho venga a traer un fallo definitivo.

El facies muy notable de este insecto, que lleva en su pequeño rotulito el nombre de *C. Ochsenii*, sería sin duda una fuente fértil en nombres calificativos; pero, como aquel es con evidencia la manifestación de un recuerdo amistoso, se lo dejaré, aunque ninguna descripción lo haya consagrado.

*Breviter oblongus. Capite prothoraceoque rugosis, nitide smaragdinis; hoc anguste cupreo marginato. Elytris deprissis; carina laterali valde reflexa, ad apicem sinuata; margine suturali aurato-cupreo, elevato et polito; margine laterali parce granulato lateque cupreo; disco opaco,*

*obscure viridis-velutino, costis omnibus destituto, utrinque maculis subrotundatis, nigro-velutinis, supra vittas 3 late virescentes seriatas, picto. Epipleuris latis, concavis atque levigatis. Pectoris lateribus levibus. Antennis pedibusque omnino nigris; tibiis posticis haud striatis.*

*Long. 26 mm.; lat. 9,2 mm.*

Cuerpo poco estirado, con su mayor anchura en la segunda mitad de los elitros.

Cabeza i protórax rugosos, brillantes i de un verde esmeralda; el último con un angosto ribete cobrizo lateral; la estría del pronoto fina; una mayor anchura que está en el medio de la longitud; i una longitud que representa los 0.79 de la anchura.

Escudo mui transversal, con sus ángulos laterales negros i deprimidos; i la parte intermediaria de un dorado verdoso, marcada de una pequeña estría longitudinal.

Elitros notablemente aplanados i de una anchura que representa los 0.57 de la longitud. Son de un verde aterciopelado levemente oscuro, opacos, como empañados, i desprovistos completamente de costas. En el lugar de las primarias figuran unas vetas de un verde mas claro que llevan cada una, una hilera de 8 a 10 manchas de un negro aterciopelado i casi redondas; las cuales representan evidentemente la parte superior de los fragmentos de aquellas, teñidos tambien de negro en las subvariedades precedentes. Esto, cuanto mas, que entre las manchas de cada hilera figura un tubérculo pequeñísimo i echado, que recuerda al que precede cada uno de los puntos de las primarias. El márjeñ sutural es saliente, liso, brillante i de un dorado levemente cobrizo; en su base una corta hilera de puntos lo separa del disco. La carena lateral está sinuada cerca del ápice, i fuertemente realzada en su parte intermediaria, de modo a formar un ancho canal; la mitad esterna del espacio comprendida entre ella i la primera hilera de manchas es cobriza, i lleva algunos tuberculillos mui pequeños i dispersos.

La falta de brillo del disco parece resultar de una granulación áspera, sumamente fina i apretada.

El pliegue epipleural es cóncavo, pulido, brillante i de una anchura tan notable que alcanza a ser de 1,3 mm. frente a la antepenúltima sutura abdominal.

Los episternones son notablemente lisos i sin puntuacion, sobre todo el protorácico.

Las antenas i las patas no ofrecen ningun matiz colorado.

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

Despues de haber minuciosamente examinado varios centenares de *Carabus* de esta seccion, quedo convencido que todas las especies, variedades i subvariedades que ella comprende proceden, sin excepcion, de un tipo primitivo i único que ha sido como el centro de donde han irradiado. Fundo esta opinion sobre el hecho, que todos estos séres de aspectos tan diversos, no pueden repartirse entre divisiones pequeñas o grandes; sin que una infinidad de intermediarios haga imposible la separacion de cualquiera de los tipos, no solamente del que precede o del que sigue, sino aun de los que estan colocados a distancia. Se diria una familia cuyos miembros siguen cada uno la moda que mas les conviene.

Ahora ¿cuáles son las leyes o las reglas que han imperado en la manifestacion de este fenómeno? Claro es que el clima, por ser la fuerza que mas influye sobre el medio, ha de haber sido el principal lejislador que las dictó.

En apoyo de esta teoría, se ve que las principales agrupaciones de estas variedades ocupan rejiones especiales; que, mui a menudo, diversas subvariedades ocupan diversas altitudes; i que, como para muchas especies de plantas, la especie de *Carabus* que vive en un punto de los Andes, se encuentra tambien cerca del mar; pero en una latitud mas austral, i por eso de temperatura semejante.

Así vemos al *C. chilensis* (Esch.) ocupar, solo i solamente, la parte mas setentrional de la patria comun, es decir, desde la provincia de Colchagua hasta la de Concepcion; pero, llegado en ésta, se encuentra en la frontera boreal de la tierra de los *G. gloriosus* (Gerst.); i entónces no faltan individuos que, por ocupar una rejion comun a dos variedades, ofrecen caractéres propios de ámbas, i hacen el papel de intermediarios.

En Chiloe se encuentra el *C. gloriosus* var. *Darwini* (Hope), que es azul, como es azul tambien otro *Carabus* de esta isla: el

*C. indiconotus* (Sol.), como si fuera el color con que le gusta a la naturaleza teñirlos allí; pero mucho mas al norte, en la parte meridional de la hoya del Bio-Bio, aquél aparece de nuevo a una altitud de 600 m., es decir, en el clima que proporciona a los *C. gloriosus* lo necesario para ir vestidos de añil. En medios idénticos viven seres idénticos.

Otra prueba de esto es que el *C. Buqueti* (Lup.), tan comun en la provincia de Valdivia, cerca de Chiloé, vuelve tambien a aparecer en el mismo punto.

Hai mas: los *C. Buqueti* que se encuentran en la hoya del Lolco, a 800 m. de altitud, pertenecen todos a la subvariedad que tiene la cabeza i el protórax cobrizos, i los elitros color chocolate, matices exactamente iguales con los que visten todos los *C. gloriosus* que viven un poco al sur, en los valles que circundan al volcan de Villarrica, de donde han recibido el nombre de *C. Villarricensis* (K. K.).

En cuanto a la var. *Mochæ* del *C. gloriosus*, es natural que el ostracismo que pesa sobre ella desde que la isla de la Mocha fué separada del continente—centenares de siglos probablemente—haya tenido por resultado unas modificaciones, que no afectaron los hermanos de quienes se despidió entónces. Sin embargo, la variedad a la cual pertenece, comprende muchas subvariedades esparcidas en la provincia de Valdivia i en los valles de los Andes, hasta las alturas donde corre el Lonquimay; i es notable que, entre los individuos mismos recojidos en la Mocha, se vea a varios presentar en el grabado de los elitros, una modificacion propia de otra variedad mui distinta, el *C. Darwini* (Hope), quedada en tierra firme, haciendo aparecer la necesidad de escindir en dos a esta familia de isleños tan unidos.

Los caractéres de que he tenido que valerme para agrupar las variedades i subvariedades de los *Carabus* de esta seccion, son mui pocos; pues se reducen: 1.º a las *suturales*, que son dos, una o ninguna; reemplazándola en este caso una puntuacion irregular; 2.º las costas que son, mas o ménos, todas iguales o con las *primarias* i las *secundarias* mui salientes, miéntras que las *terciarias* son casi borradas; 3.º la coloracion.

Por lo que toca a las costas, sufren modificaciones, por una

parte tan numerosas i tan graduales, i por la otra tan a menudo independientes de la coloracion; que, no pudiendo sacar de ellas el partido que esperaba, he tenido que dar a esta última el papel mas importante; i esto a pesar de las pruebas que mi exploracion de la hoya del Renaico me ha dejado de su poco valor.

En cuanto al protórax, sus dimensiones son demasiado inconstantes para que preste algun servicio; pues al lado de un *C. chilensis* ♀, en que este órgano tiene por anchura 6,6 mm. en el tercio superior i 4,8 mm. en la base; hai un *C. Darwini* ♂, en que tiene solamente 4,3 mm. i 3,5 mm., encontrándose entre éstos dos extremos todas medidas que pueden caber.

Respecto a la forma, es mas o ménos acorazonada, como se ve por los dos casos que acabo de citar, en los cuales la anchura de la base representa los 0.73 de la del tercio anterior para el primero, i los 0.81 para el segundo.

Por lo que es de sus proporciones, la lonjitud representa en jeneral de los 0.75 a los 0.80 de la anchura; pero hai aberraciones: en una de ellas, por ejemplo, la lonjitud representa los 0.92 de la anchura.

Agruparé, pues, en lo posible, los *Carabus* de esta seccion al rededor de los tipos descritos ya i conocidos, e indicaré las principales de sus infinitas variaciones; pero haré notar que los caractéres de que he tenido que echar mano, ademas de ser pocos i variables, obran a menudo de un modo tan contradictorio con la coloracion, que su inutilidad, a todos, para una clasificacion metódica, queda demostrada; i que, de la imposibilidad absoluta que hai de caracterizar cualquiera de estas variedades o subvariedades, sin que vengan a interponerse numerosos eslabones intermediarios, resalta la evidencia de su homojeneidad específica.

A los caractéres jenerales indicados en su lugar para los *Carabus* de esta seccion, agregaré, para mayor claridad; que su forma es ancha i medianamente convexa; que su tamaño queda entre 23 i 30 mm.; que el márjen sutural no está nunca saliente i pulido, pero tambien nunca puntuado; i que las *primarias* no estan nunca trozadas, con sus segmentos separados i de otro color que él del fondo.

### Var. A.

Los entomólogos parecen de acuerdo para mirar como *C. chilensis* (Esch.) los que tienen la cabeza i el pronoto de un matiz de añil uniforme i sin ribete metálico; los elitros de un rojo cobrizo encendido, i brillantes; las costas igualmente salientes i redondeadas; i la *sutural* reemplazada por una puntuación irregular, o por arrugas esparramadas, que hacen parecer como corroído el espacio comprendido entre la primaria interna i el márgen sutural.

La cuestión quedaria arreglada de esta manera, si todos estos caracteres fuesen estables; pero, como no es el caso, sus modificaciones servirán para establecer algunas subvariedades.

#### *Subvar. a.*

Cabeza i protórax de un añil uniforme. Elitros con brillo resplandeciente, de un cobrizo rojo i encendido, a veces uniforme, a veces con reflejos dorados o dorado-verdosos en medio del disco i el márgen lateral mas oscuro. *Primaria interna* separada del márgen sutural por puntos o arrugas irregulares; las tres levemente mas anchas que las otras; a lo ménos la esterna, que es notablemente trozada por puntos gruesos i acompañados de su tuberculillo. Las otras costas son iguales, redondeadas, o con una hilera de tuberculillos echados, cuya estremidad, por ser poco saliente, las hace aparecer puntuadas.

#### *Subvar. b*

Cabeza i protórax de un azul de añil uniforme. Coloración de los elitros como en la anterior. En algunos ejemplares, una *sutural* aparece en la base de los elitros: en otros, es bien visible hasta su ápice; i en otros, por fin, una segunda *sutural* hace su aparición en la base entre la primaria i el márgen.

*Subvar. c*

Cabeza i protórax azul de añil, con un matiz cardenillo que, principiando por los lados, los invade gradualmente hasta cubrirlos completamente. Elitros con la coloracion i las costas como en la anterior.

En la coleccion del Museo Nacional existe un individuo, hembra, de esta subvariedad, cuyo rotulito lleva escrito de mano de nuestro venerado jefe el doctor R. A. Philippi: "*C. colchaguensis* Ph., ♀, *Colch.* 1860". Luego creí que esto era el ejemplar único que el señor Reed describió bajo este nombre en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD (año 1875, p. 225); pero este insecto, ademas que, fuera de la cabeza i del protórax enteramente cardenillos, no presenta nada que lo distingue del *C. chilensis* tipo, no dice con la descripción: resultando evidente, o que esta última es mala, o que el insecto que la motivó ha desaparecido.

**Var. B.**

Esta variedad comprende las numerosas variaciones que el *C. gloriosus* (Gest.) experimenta en su coloracion, i que he creído suficiente repartir entre catorce subvariedades; sin pretender, de ninguna manera, haberlas indicado todas.

Los caracteres que separan el *C. gloriosus* del *C. chilensis* se reducen a dos:

1.º La presencia de dos suturales bien marcadas i visibles hasta el ápice; con escepcion de las subvar. *a* i *b*, donde hai solamente una, a veces mui fina.

2.º Los elitros levemente mas anchos i mas deprimidos, de un brillo mucho mas apagado, con escepcion de la subvar. *a*.

*Subvar. a*

Esta subvar., que puede considerarse como el eslabon que une el *C. gloriosus* tipo con el *C. chilensis*, tiene la cabeza i el protórax mas verdosos i orlados de cobrizo; los elitros con brillo resplandeciente, i con un matiz cobrizo que pasa gradual-

mente al dorado, o al dorado verdoso, sobre el disco; pero que es encendido i mas evidente hácia el márjen lateral. Costas como en las subvariedades precedentes.

*Subvar. b*

Cabeza i protórax de un añil negruzco en el medio, pasando sucesivamente al verde, al dorado i al cobrizo hácia los lados; de donde estos tres matices invaden mas o ménos el órgano. Costas de los elitros como en la variedad anterior. En cuanto a su coloracion, es variable: de un cobrizo intenso que, a veces invade todo el disco, i otras deja lugar en el medio para un matiz dorado o dorado verdoso.

*Subvar. c*

Cabeza i protórax de un verde dorado, o un verde azulejo, con un ribete metálico de anchura variable, pero que jeneralmente tiende a desaparecer. Elitros con dos suturales bien visibles, a lo ménos en la mitad anterior: la que está inmediata al márjen borrándose a veces en la otra; su coloracion es de un cobrizo ménos encendido en los lados, i de un dorado mas o ménos verdoso mui manifiesto en el disco.

*Subvar. d*

El matiz cobrizo ha casi desaparecido de la cabeza i del protórax. Los elitros se han puesto mas verdosos, i el matiz cobrizo queda reducido a una faja lateral que no pasa arriba de la primaria esterna. Costas como en la precedente.

*Subvar. e*

Todo matiz metálico ha desaparecido por completo de la cabeza i del protórax. En ellos, como en los elitros, el matiz verde es bien evidente, mas acentuado, i aun pasando mas o ménos al verde azulejo en las partes centrales. Costas como en la anterior.

*Subvar. f*

Este subvar. ha sido traído de Lanalhue (Araucanía) por don Fernando Paulsen; i, por su coloracion, imita de un modo extraordinario la subvar. *d* de la Var. C de la 1.<sup>a</sup> seccion.

Es en totalidad de un añil oscuro, a veces teñido de verdoso; i, tanto la cabeza i el protórax como los elitros, llevan un ancho ribete lateral cobrizo separado del matiz central por una angosta veta verde. Las costas son angostas e iguales, con escepcion de las *suturales* i de las *laterales*. Es de notar que, de esta subvar. para adelante, los elitros pierden casi todo su brillo.

En las publicaciones entomológicas a mi alcance, encuentro, sin nombre de autor, la descripcion manuscrita de un *C. latemarginatus*. Bien puede ser que se refiera a este insecto, o a el de la 1.<sup>a</sup> seccion; sin que los caracteres enunciados sean suficientes para decidir a cuál de los dos. Hago esta indicacion por el caso que esta descripcion haya sido publicada.

*Subvar. g*

Cabeza, protórax i elitros de un añil claro, con un matiz cardenillo que invade los primeros en parte o en totalidad. Elitros con una faja lateral del mismo color, que alcanza solamente a la primera lateral, i es, con escepcion, matizada de dorado en su parte mas esterna. Costas como en la anterior.

*Subvar. h*

Cabeza, protórax i elitros completamente de un añil un poco mas oscuro que en la precedente; los últimos con un angosto ribete de un azul claro i metálico. Costas como en la anterior

*Subvar. i*

Los insectos de esta subvar. vienen todos de Chiloé, i se diferencian de los de las dos anteriores, por ser de un matiz azul mas oscuro aun, i por el ribete lateral de la cabeza, del protórax

i de los elitros a veces aparente, pero, entonces, angosto i de un matiz que varia del cobrizo, al dorado, al verde i al azul claro. Las costas de los elitros son tambien un poco menos salientes i mas pulidas.

No hai la menor duda que estas tres subvariedades responden al uno de los *C. Darwini* descritos: él de Hope, ó él de Gerstäcker; sin que, desde aquí, yo pueda decidir la cuestion.

Entre ellas se nota el mayor número de aberraciones, relativamente a las quillas de las antenas; pues, sobre 204 machos de estos insectos he encontrado 5 que presentan:

Uno, con unos vestijios de quilla en el artículo 5.º de la antena izquierda.

Dos, con esta quilla rudimentaria en ámbos lados.

Uno, con estos vestijios sobre el artículo 9.º de la antena izquierda.

Uno, con esta misma quilla en ámbos lados.

I, por fin, uno, en que estas quillas suplementarias son visibles sobre los artículos 5.º i 9.º dando, así, a la antena cinco artículos con quilla: 5.º 6.º, 7.º, 8.º i 9.º

Es probable, pues, que el señor Morawitz habrá tenido en en mano un ejemplar que llevaba una de estas anomalías, cuando al hablar del *C. Darwini* (*Zur Kennt. der chil. Carab., déc. 1885, p. 346*), dice: *Antennarum articulis 6, 9 subtus carina incurva instructis*.

#### *Subvar. j*

Esta subvariedad queda establecida sobre un ejemplar único i hembra; es el que lleva el protórax cuya longitud representa los 0,92 de la anchura, i de que hablé en las jeneralidades de esta seccion.

La cabeza es verde; el protórax añil, con un ancho ribete lateral de aquel matiz. Los elitros son de un negro azulejo, i llevan un ribete lateral de un dorado verdoso que solo llega a la 2.ª lateral. Las costas son angulosas é iguales, con los puntos de las primarias apenas visibles, sobretudo los de la interna. La forma jeneral es alargada i esbelta; pero, a pesar de todas las diferencias que indico aquí, no puedo ver en él sino una forma aberrante del *C. Darwini*.

Este insecto viene de Ranco (Araucanía).

*Subvar. k*

Esta subvar., establecida también sobre un ejemplar único i hembra, proviene de las cercanías de Valdivia.

Es del tamaño de los más pequeños *C. Darwini*, más deprimido i enteramente de un color chocolate muy oscuro i un poco bronceado. No lleva ribete. El protórax tiene la forma i las proporciones propias de la var. B. En cuanto a las costas, son casi iguales entre sí; sin embargo, las primarias i las secundarias parecen ligeramente más salientes: principiando, así, a manifestarse un carácter, que, en este estado rudimentario, queda presente en las tres últimas subvariedades de la Var. B.; hasta llegar a mayor desarrollo en la Var. C, i servir para caracterizarla.

*Subvar. l*

Elitros de un negro opaco uniforme, con muy leve viso morado o verdoso. Cabeza i protórax de un cobrizo uniforme. No hay ribete en ninguna parte. Costas del *C. Darwini*.

Esta subvar. constituye al *C. Villarricensis* (K. K.) i se encuentra en los valles próximos al volcán de Villarrica; a donde está mezclada con las dos subvar. siguientes, que bajan hasta la provincia de Valdivia.

Es notable que su coloración se parezca exactamente a la de una subvar. del *C. Buqueti*, que, algunas leguas más al norte, se encuentra a igual altitud.

*Subvar. m*

En esta subvar. figuran los *C. Villarricensis*, en que los elitros se han teñido de un cobrizo morado más o menos claro; i en que, el centro del protórax i de la cabeza se va teñiendo de verde cuando aquéllos están tomando un matiz más oscuro.

*Subvar. n*

Quedan, para esta última subvar., los *C. Villarricensis*, en que los elitros han pasado a cobrizo; i la cabeza con el protórax a verde mas o ménos dorado con ribete cobrizo.

**Var. G.**

- El carácter distintivo de esta variedad consiste en que las primarias i las secundarias, que ya aparecian un poco mas saliente que las terciarias en algunos individuos de las cuatro últimas subvar., lo son mucho mas; i que las terciarias disminuyen en razon inversa. El márjen sutural i estas cinco costas salientes son, con frecuencia, de un negro sucio; pero esto se debe, segun me parece, únicamente a una frotacion mui repetida.

Las seis subvar. que comprende son mui homojéneas, como forma i tamaño: este último es mediano, quedando al rededor de 24 m. m.; i aquélla es un poco mas convexa i mas angosta.

*Subvar. a*

Esta subvariedad es enteramente de un cobrizo uniforme por encima, con el márjen lateral de los elitros levemente morado.

*Subvar. b*

Esta subvar. difiere de la anterior por la cabeza i el protórax que son verdes.

*Subvar. c*

Cabeza i protórax de un negro uniforme, o con mui leve viso morado o cobrizo. Este último es ménos acorazonado que en los *C. gloriosus*; pues, en dos, de proporciones ordinarias i medidos con prolijidad, la anchura de la base representa los 0,80 de la del tercio anterior para el *C. gloriosus*, i mas de los 0,85 para el de esta subvar.

Elitros de un matiz bronceado (*æneus*), que llega gradualmente a un bronce verdoso (*æneo-virescens*) en la tercera parte de los 36 ejemplares que tengo a la vista. El márgen lateral lleva una faja de un negro levemente morado o cobrizo, que alcanza apénas a la primaria esterna.

En cuanto a las costas, las terciarias son siempre mui rebajadas; pero, en mui pocos casos, lo son hasta desaparecer completamente, i dejar, con solo dos líneas de punto los espacios entre las primarias i las secundarias. Respecto a las suturales, en una mitad de los ejemplares, se ven dos, de las cuales la *externa* se desvanece gradualmente en la otra mitad; en lugar de ser la *interna* como en los *C. gloriosus*. Rarísimos son los casos en que esta última desaparece tambien.

Es de notar que la cuestion sexual no terciá nunca en estas diferencias.

#### *Subvar. d*

Esta subvariedad es idéntica con la anterior, con escepcion de las costas que son todas igualmente salientes; reproduciendo exactamente las formas i disposiciones propias de las principales subvar. del *C. gloriosus*. A consecuencia de lo que precede, es evidente que esta subvar. se encuentra en un lugar que no le corresponde; pero, si la he consentido en él, es por las buenas razones que voi a esplicar.

En las dos subvar. que preceden, es la descripción del *C. Mochae* que acabo de dar. Pues, supongo bien que los 39 *Carabus*, que tengo a la vista i que vienen de la Mocha, tienen derecho a este nombre; aunque no lo haya podido saber exactamente para ninguno de ellos, con la descripción que figura en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD (año 1875, p. 223). Basta comparar aquella descripción con lo que digo aquí, para comprender mis dudas.

Es mui natural que, al principio, me haya estrañado mucho hallar, entre estos 39 insectos, 3—un macho i dos hembras—entramente parecidos a los demas en todo, ménos en el carácter de las primarias i secundarias salientes, que es propio a toda la Var. C; presentándome en su lugar la disposición que es pro-

pia de la Var B. Pero luego pensé que esto no habia de sorprender de parte de los *C. Mochae*.

Cuando, el año pasado, hablé de los primos que estos isleños habian de tener en el continente, dije que, buscando con atencion, deberian encontrarse, a pesar de los cambios físicos ocasionados por tan larga separacion. Hoi día estoi convencido que estos parientes se han de ver en las subvar. *a, b, e, f*, de la Var. a la cual pertenece la subvar. *c*.

En cuanto a la subvar. *d*, me es imposible ver en ella otra cosa que un atavismo, es decir, una voz que se levanta del fondo de los siglos desaparecidos, para dar un testimonio innegable de lo que fueron los antepasados de los *C. mochae*; i a nadie se le ocurrirá querer separar unos séres cuya union ha de haberse hecho mas firme en el destierro.

#### *Subvar. a*

Cabeza i protórax variando del cardenillo al verde. Elitros de un dorado, a veces un poco cobrizo con reflejos verdes, pero mas jeneralmente de un verde algo dorado.

#### *Subvar. f*

El color de encima es enteramente añil, con un leve matiz cardenillo en algunos ejemplares, i con un ribete jeneral de este último color.

Estas dos últimas subvar. se encuentran escasamente en la provincia de Valdivia, i las traje yo de las orillas del Lonquimay. Su semejanza con las subvar. *a* i *b* de la Var. A de la 1.<sup>a</sup> seccion, es mui notable; pero creo que es en aquéllas i nó en éstas que se ha de ver el *C. hipocrita* i el *C. celadonicus*.

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

Para mayor claridad, agregaré los caractéres siguientes a los que estan ya indicados para esta seccion:

1.<sup>o</sup> Los elitros llevan para esta seccion bien visible esparmada sobre las costas, i aun sobre el márjen sutural.

2.º En ámbos sexos, el pliegue epipleural termina sin truncamiento.

3.º Sutural completamente suprimida.

Ademas, la forma es deprimida. Los elitros son atenuados desde el medio; i terminan en ángulo agudo; su anchura hace desde los 0,53 de la longitud hasta los 0,57. El tamaño es mediano, i en jeneral pequeño, quedando comprendido entre 17,5 i 24,5 mm. Hai siempre tres *laterales*, de las cuales la primera i las otras costas son, con una sola escepcion, mas o ménos iguales, redondeadas, lisas o ásperas.

En cuanto a las anomalías relativas a las quillas de las antenas, he encontrado una sola sobre 200 machos: en un individuo la quilla habia desaparecido del 7.º artículo.

#### Var. A.

Esta var. comprende solamente los *C. Buqueti*, que he distribuido entre cinco subvar. segun sus variaciones de coloracion.

Ninguna lleva brillo; i, en las de color mas claro, es frecuente ver los segmentos de las primarias llevar en el medio una mancha mas oscura que el fondo: principiando así a manifestarse el carácter mas saliente de los *C. sybarita*.

Son todos mui comunes en la Araucanía; sobre todo en la provincia de Valdivia i en la parte mas setentrional de los Andes.

Las estrías son todas igualmente profundas i angostas.

#### Subvar. a

Los insectos de esta subvar. son encima de un azul de añil, raras veces oscuro, en jeneral claro, o aun pasando a verde oscuro; con los lados del protórax, i sobre todo de los elitros, de un cardenillo a veces mezclado gradualmente con un matiz dorado o cobrizo.

Esta subvar. es, por su coloracion, mui fácil de confundir con la Var. D de la 1.ª seccion (*C. indiconotus*), i los pequeños ejemplares de las subvar. *g* i *h* de la Var. B de la 3.º (*C. Darwi-*

ni). Son, pues, tres especies de *Carabus* mui distintas, que se confundirian fácilmente, si solo se atendiese a la coloracion.

*Subvar. b*

En esta subvar. la cabeza i el propórax pasan de añil a verde; i este último matiz domina en los elitros, solo o mezclado a dorado. Los últimos llevan una faja cobriza mas o ménos ancha.

*Subvar. c*

Cabeza i protórax enteramente verdes. Elitros dorados, con un reflejo verdoso en medio del disco, i uno cobrizo por los lados.

*Subvar. d*

La cabeza i el protórax pasan del verde al dorado, sobretodo por los lados. Los elitros son enteramente de un cobrizo oscuro, con reflejos negruzcos por los lados.

*Subvar. e*

Cabeza i protórax de un cobrizo uniforme. Elitros completamente negros, con un reflejo oscuro, morado o verdoso.

Esta subvar. es mui comun a 800 metros de altitud en la cordillera de Tolhuaca. Su coloracion imita completamente a la de la subvar. *l* de la Var. B de la 3.<sup>a</sup> seccion (*C. Villarricensis*).

**Var. B.**

En la cordillera de la costa de la provincia de Valdivia, se encuentran unos *Carabus*, que son, con evidencia, vecinos de los *C. Buqueti*; pero que pertenecen, a lo ménos, a una otra variedad: por su tamaño siempre mui superior; por un brillo notable que, con una coloracion cobriza mas o ménos jeneral, los hace parecer al *C. gloriosus* tipo; por la estría contigua al márjen sutural, ancha, poco profunda, i con una puntuacion algo gruesa i rugosa; i por las primarias, que no son manchadas.

*Subvar. a*

Cabeza i protórax verdes, mas o ménos invadidos por un ribete lateral cobrizo. Elitros de un cobrizo intenso i uniforme, algo mas oscuro en el márjen lateral.

*Subvar. b*

El matiz verde de la cabeza i del protórax pasa gradualmente a cardenillo, i el ribete cobrizo se ha angostado. Los elitros llevan el disco dorado en el medio, o mas bien dorado verdoso, variable segun como se mira.

*Subvar. c*

Cabeza i protórax verdes; este último apénas ribeteado de cobrizo. Elitros de un dorado apénas verdoso en el medio, i levemente cobrizo en el márjen lateral.

*Subvar. d*

Cabeza i protórax de un dorado uniforme i levemente cobrizo. Elitros notablemente brillantes, de un dorado uniforme con leves reflejos cobrizos; las costas son deprimidas i lisas, con las estrías ménos profundas i los puntos ménos regulares.

**Var. C.**

Esta variedad, establecida sobre un solo ejemplar, macho, viene de la provincia de Valdivia. Es la única de la seccion, en que las costas primarias i secundarias son mayores i salientes, i las terciarias mui angostas i rebajadas. Los segmentos de la primaria intermediaria i de la esterna parecen notablemente separados, por ser ensanchados i negruzcos en el medio; la otra i el márjen sutural son tambien negruzcos; pero, para todos, creo que se debe a la frotacion. Hai dos laterales, cuya mas exterior presenta la notable particularidad de ser mayor que la otra.

Cabeza i protórax de un verde azulejo oscuro, con un leve

ribete dorado. Elitros verdes con un ribete cobrizo que alcanza solamente a la 2.<sup>a</sup> sutural.

Por sus elitros, este insecto es una imitacion de la sub. *b* de la Var A de la 1.<sup>a</sup> seccion (*C. celadonicus*); pero por el protórax i demas caractéres serios, no puede retirarse de la 4.<sup>a</sup> seccion.

Por fin, veo en este insecto una especie completamente separada de todas las otras; i puede ser que, confundida con la que acabo de indicar, no haya sido descrita todavía.

#### Var. D.

Esta var. comprende al *C. Sybarita* i sus variaciones, que son muchas aunque paulatinas; pero que, por escasez de elementos, reparto solamente entre tres subvariedades.

Los caractéres, que la distinguen de la Var. A, son un poco superficiales, i se reducen a los siguientes:

- 1.<sup>o</sup> Elitros levemente empañados, sobretodo posteriormente.
- 2.<sup>o</sup> Primarias completamente borradas, quedando solamente las manchas negras de los segmentos, i un tuberculillo dorado i metálico para indicar el lugar donde habria de estar el punto.
- 3.<sup>o</sup> Las otras costas mui poco salientes, i casi únicamente visibles, a causa de una hilera un poco embrollada de tuberculillos dorados i metálicos, que ocupa el centro de cada una.
- 4.<sup>o</sup> Márjen sutural saliente, metálico, i en jeneral de un matiz diferente de él del disco.

Estos insectos parecen propios de la isla de Chiloé.

#### Subvar. a

Tenemos esta subvar. representada solamente por un ejemplar macho; pero que responde tan exactamente a la descripcion i a la figura que el señor Gerstäcker ha dado de la hembra, que llamó *C. Psittacus*, que no cabe duda sobre su identidad. Solamente la coloracion de los trocánteres i de la base de las antenas difiere: pues, es negra en nuestro ejemplar. Pero es permitido suponer que un estado de inmadurez, o un reflejo imoportuno, tienen la culpa de esta diferencia.

Cabeza i protórax azul de añil; el último angostamente ribeteado de verde. Elitros verduzcos, marginados de cobrizo. con

el márgen sutural verde esmeralda. La veta que representa la primaria esterna es de un verde mas claro que el disco; las dos otras son de un verde azulejo mas oscuro.

Este insecto es, con evidencia, una de las numerosas variaciones que presentan los *C. sybarita*.

*Subvar. b*

Cabeza i protórax de un dorado verdoso sin ribete. Elitros de un verde uniforme, con el márgen sutural i el lateral cobrizo. Las manchas de las primarias son angostas i un poco desvañecidas. Dos ejemplares presentan un reflejo rojizo en la base de las antenas i en la mayor parte de los cuatro muslos posteriores: resultado evidente de un estado de inmadurez.

*Subvar. c*

Un matiz cobrizo ha invadido todo lo encima del cuerpo, dejando verduzcas apénas algunas de las vetas que corresponden a las primarias. En un ejemplar, el matiz rojizo ha invadido los muslos anteriores i la base de las seis tibias.

Dejo en esta seccion un *Carabus* representado por un solo ejemplar, hembra: esto porque, a pesar de no tener al macho para decidir la cuestión, la calidad de la puntuacion que cubre lo debajo del cuerpo, la forma del pliegue epipleural, i la disposicion de las costas de los elitros no me permitieron ponerlo en otra parte.

Viene de la cordillera de la costa de la provincia de Valdivia.

*C. CURTUS, mihi*

*Latus, depressus. Capite aeneo. Prothorace parvo, haud codiformi, aeneo-cupreo. Elytris brevibus, in medio fere parallelis; humeris late rotundatis; disco cupreo, ad latera gradatim nigrescente. Costis omnibus subaequalibus. Pectore punctulato Prosterni lateribus inflatis. Long. 23,5 mm., lat. 9,5 mm.*



Ancho i deprimido, este insecto es notable por la brevedad de su elitros; cuya anchura alcanza a tener los 0,61 de la longitud. La cabeza es bronceada. El protórax del mismo matiz, pero un poco cobrizo; es pequeño, con una anchura de 5,2 mm. i una longitud de 4,3 mm.; no es cordiforme, su mayor anchura encontrándose poco mas o ménos en el medio.

Los elitros son de un cobrizo, que pasa a negruzco hácia los lados; los ángulos humerales son anchamente redondeados, i los costados casi paralelos en el medio. No hai sutural. Las demas costas son casi de igual tamaño, con los surcos que las separan un poco desiguales i de puntuacion levemente embrollada. El márgen sutural es poco saliente, i notabilmente deprimido alrededor del escudo.

Lo debajo del cuerpo presenta una puntuacion fina i dispersa, idéntica con la de los otros *Carabus* de esta seccion. Los episternones protorácicos son hinchados i salientes, de modo que ámbos se pueden ver simultáneamente de arriba. El pliegue epipleural no está truncado en el ápice.

Como se vé, no supe hallar, en tantos *Carabus* que me pasaron por las manos, los dueños de cada uno de los cincuenta i tantos nombres con que han sido bautizados. Pero esta falta me será perdonada, por la evidencia que no resulta de que no he sabido leer, sino de que los entomólogos no supieron escribir; haciendo uso, para distinguir seres sumamente variables, de sus caracteres mas inconstantes: los grabados i la coloracion.

¡Fuegos fátuos, que cumplieron con su papel de duendes engañosos! creo, de veras, que la Naturaleza os sembró aquí a manos llenas, únicamente para provocar un gasto exajerado de este incienso barato que nosotros, los entomólogos, tenemos siempre en reserva para nuestros amigos; i de cuyo humo salieron en esta ocasion los *Carabus*, *Reedi*, *Hopei*, *Pradieri*, *Morawitszi*, *Gerstäckeri*, *Kraatzi*, *Reichei*, *Buqueti*, *Darwini*, *Guerinii*, *Losbergi*, *Ochsenii*, etc.: olada de apellidos, que, segun me parece, no ha servido mucho para aclarar la cuestion.

P. GERMAIN.

