

REDESCRIPCION DE UN INTERESANTE ACRIDIO ANDINO-PATAGONICO  
(ORTHOPTERA, CATANTOPINAE)POR CARLOS S. CARBONELL <sup>1,2</sup> Y RICARDO A. RONDEROS <sup>2</sup>

## SUMMARY

*Dichroplus democraticus* (Blanchard) was very poorly defined by its author, many important characters being omitted from its brief original description. A complete redescription of the species is made on the basis of the study of the types and extensive series from Argentina and Chile. A lectotype is designated from the original series of two females, and the male sex is described on a recent specimen from Argentina. *D. democraticus* seems to be separated from the other known members of the genus by its very distinctive characters both external and genitalic, that are fully illustrated in this paper.

La descripción de *Acridium democraticum* publicada por Blanchard (en la Historia Física y Política de Chile, de Claudio Gay) es, como casi todas las de la época, sumaria e incompleta. En este caso particular, sin embargo, resulta especialmente inadecuada, debido a las características individuales del ejemplar tipo, por una parte, y a ciertas omisiones en la descripción de colores por otra.

El estudio de la serie típica de esta especie en el Muséum d'histoire Naturelle de París, compuesta únicamente por dos hembras, y

<sup>1</sup> Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup> Este autor hace constar que su parte en el presente trabajo se llevó a cabo mediante una subvención de la ley 480 de los EE. UU. de N. América, representando por lo tanto un resultado parcial del proyecto de investigación financiado con dichos fondos.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata; Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

del material de la misma depositado en el Museo de Historia Natural de Santiago de Chile; Centro de Estudios Entomológicos de la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad de Chile; Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile; Museo de La Plata; Museo Argentino de Historia Natural "Bernardino Rivadavia", Instituto Miguel Lillo, de Tucumán, Argentina, y Departamento de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad de Montevideo, Uruguay, nos ha permitido establecer la correcta identidad de la misma. Esto nos mueve a presentar su redescrición y a designar y describir su alotipo macho, ya que este sexo no está representado en la serie típica ni ha sido hasta ahora descrito en forma completa.

Queremos expresar aquí nuestro agradecimiento al jefe de la Sección Entomología del Muséum National d'Histoire Naturelle de París, Dr. A. S. Balachowsky, y a los acridiólogos de dicha institución, Dres. M. Descamps y M. Donskoff, por habernos autorizado a estudiar los materiales sudamericanos de la colección y por la generosa ayuda prestada en esa oportunidad.

#### *Dichroplus démocratikus* (Blanchard) 1851

- 1851. *Acridium democraticum* Blanchard, in Gay, Hist. Fis. Polite. Chile, Zool., 6 : 74
- 1910. *Schistocerca democratica*: Kirby, Cat. Synon. Orthop., 3 : 461
- 1942. *Dichroplus democraticus*: Liebermann, Bol. San. Veget. Chile, 2 (2) : 137
- 1945. *Dichroplus democraticus*: Liebermann, Rev. Chilena Hist. Nat., 48 (1944) : 114
- 1958. *Dichroplus democraticus*: Liebermann, Inst. Nac. Tecu. Agrop. (Inst. Pat. Veg.) Año 1, Publ. Tecu. N° 6 : 48
- 1965. *Dichroplus democraticus*: Dirsh, EOS, 41(1) : 41

Con respecto a la sinonimia de esta especie con *Dichroplus bergi* (Stal), indicada por Dirsh (1965) en el último de los trabajos citados, el examen de los tipos de ambas especies nos ha convencido de que se trata de un error. Hemos consultado a este autor, exponiéndole nuestras razones, y nos ha respondido (carta personal) que concuerda con nuestra opinión después de haber estudiado los nuevos elementos de juicio que le proporcionamos.

La serie típica de esta especie está constituida por dos individuos hembras: una de ellas, en regular estado, con las alas abiertas, lleva

una etiqueta de color verde: "Mus. Paris, Chili, Gay 19-43", otra pequeña etiqueta circular "19/43", una etiqueta manuscrita original de Blanchard, "*Acridium democraticum* Blanch." y una segunda etiqueta de identificación "*Dichroplus democraticus* Blanch., V. M. Dirsh det., 1964".

El segundo ejemplar, indudablemente coespecífico con el primero, lleva los mismos datos de procedencia, pero carece de las etiquetas de identificación. Designamos aquí al primero de los ejemplares nombrados como lectotipo de la especie y al segundo como paralectotipo. El ejemplar aquí designado como lectotipo tiene las alas abiertas, con los extremos rotos; evidentemente han estado desprendidas del cuerpo y han sido pegadas con cemento en época reciente. Carece de las antenas y de los tarsos de las patas del 2º par y derecha del 1º par; los de las patas posteriores están incompletos. Otras particularidades del lectotipo se indican más abajo, en la descripción de la hembra. Preferimos designar este ejemplar como lectotipo a pesar de su estado, por ser más probable que haya sido usado por Blanchard para su descripción, ya que tiene las alas abiertas (Blanchard da detalles del ala posterior) y lleva la etiqueta de identificación original. Las medidas dadas por Blanchard, longitud 9 líneas (20,25 mm) y envergadura alar 4,5 líneas (10,12 mm), no coinciden con la de ninguno de los ejemplares, y podría indicar la presencia de un macho desaparecido, o uno de los errores tan frecuentes en las descripciones antiguas. El ejemplar que designamos aquí como paralectotipo está casi completo, careciendo solamente de las antenas y del tarso de la pata derecha del 2º par, teniendo además sus alas plegadas. Otros detalles se indican más abajo.

*Alotipo* ♂: Rápidos del Río Grande (Parque Nac. Los Alerces, Chubut, Argentina), 13-II-1966, Ronderos col., en col. Museo de La Plata.

*Macho*: largo del cuerpo 16,2 mm; coloración general castaño oscura; con pilosidad densa en el cuerpo y apéndices; tegumento fofovolado sólo en los lóbulos laterales del pronoto y pleuras torácicas.

Cabeza: excerta, tan ancha como el borde anterior del pronoto, con fastigio declive, bien desarrollado, prominente en vista lateral, sulcado longitudinalmente en su línea media, especialmente en su mitad posterior y entre los ojos, donde sus carenas laterales salientes y convergentes hacia atrás se continúan hasta la parte más angosta del espacio interocular; en su mitad anterior esta depresión mediana da al fastigio un perfil ligeramente cóncavo. Vértex abovedado, cur-

vado regularmente hacia el occipucio; ojos de tamaño mediano, globosos, bastante salientes, de contorno subcircular, muy próximos entre sí en vista dorsal; en vista lateral, la carena lateral del fastigio bordea casi paralelamente el margen fronto-dorsal del ojo, desde el ocelo lateral hasta el espacio interocular; frente en vista lateral, casi recta, suavemente curvada (convexa), curvatura que se continúa regularmente en clipeo y labro; en vista frontal, la costa frontal es prominente en sus  $3/4$  superiores; apenas excavada en su línea media, especialmente a la altura del ocelo; sus bordes laterales divergen, ligera pero regularmente, desde su unión con el fastigio hasta la sutura fronto-clipeal, haciéndose cada vez menos marcadas desde el fastigio hacia abajo, hasta que a nivel del clipeo la carena frontal tiende a nivelarse con el resto de la frente. Carenas parafrontales conspicuas en toda su longitud, divergiendo regularmente hacia abajo, demarcando una frente subtriangular; en su conjunto la frente es prominente desde estas carenas hacia adelante, algo excavada entre ellas y la carena frontal, especialmente a nivel de las inserciones antenales; antenas de largo aproximadamente igual al largo de la cabeza y pronoto en conjunto, con escapo ancho, el doble del pedicelo; flagelo subcilíndrico con 21 antenitos. Genas prominentes con suturas genales bien marcadas; postgenas más salientes que las genas.

Tórax: pronoto de bordes elevados y bien demarcados; disco angosto, que se ensancha regularmente hacia atrás, bien delimitado por carenas laterales poco marcadas, pero a cuyo nivel el disco se flexiona bruscamente hacia los lóbulos laterales, flexión que se hace más notable por el cambio de coloración que tiene lugar a dicho nivel; prozona ligeramente más larga que la metazona; carena mediana presente en toda la longitud del disco, escasamente notable en la prozona, mientras que es bien evidente en la metazona; los tres surcos transversos bien marcados, no interrumpidos en la línea media, algo sinuosos, especialmente los dos primeros; la superficie del disco es ligeramente rugosa, casi lisa en la prozona y con rugosidades más conspicuas en la metazona; borde anterior casi recto, posterior formando un ángulo obtuso, de ápice redondeado, que se proyecta hacia atrás; en vista lateral el pronoto muestra un perfil dorsal característico, ligeramente giboso en la parte anterior de la prozona, entre el borde anterior y el 2º surco transverso; plano entre el 2º y el principal (3º); recto, pero elevándose gradualmente hacia atrás en toda la metazona, desde el surco principal al borde posterior. Lóbulos laterales de aspecto característico, estrechándose ligeramente hacia

abajo, siendo el borde anterior más oblicuo que el posterior; surco submarginal marcado, pero discontinuo; el primer surco transverso no se continúa en los lóbulos laterales, sino que termina en una depresión en la parte superior, directamente debajo de la carena lateral; segundo y tercer surco bien marcados y profundos en toda la extensión del lóbulo; el segundo casi recto, el tercero sinuoso. Superficie de los lóbulos laterales con una característica distribución de zonas rugosas y lisas como sigue: una zona rugosa anterior, angosta, mostrando marcas foveolares irregulares y mal definidas que se extiende a lo largo del borde anterior y a ambos lados del surco submarginal; hacia atrás una zona de tegumento brillante, aunque ligeramente irregular, que comienza poco más atrás del surco submarginal y termina en el surco principal; detrás de este último toda la superficie es nuevamente rugosa, con impresiones foveolares pequeñas y bien definidas, continuándose esta escultura a lo largo del borde inferior, hacia adelante, en una faja marginal angosta entre el 2º y 3º surco; la superficie de los lóbulos laterales es ligeramente cóncava, en sentido dorso-ventral en su tercio medio.

Proepisterno aproximadamente con forma de triángulo rectángulo, siendo su ángulo anteroinferior recto, redondeado, y el anterosuperior menos agudo que el posteroinferior. Prosterno con tubérculo grande, subcónico, de base ancha y punta roma, ligeramente inclinado hacia atrás. Pleuras meso-metatorácicas de superficie foveolada como la parte posterior de los lóbulos laterales del pronoto; metaepisterno conspicuamente carenado en sentido longitudinal; superficie esternal del pterotórax lisa, brillante; lóbulos mesosternales redondeados, espacio intermesosternal amplio, subcuadrado, ensanchándose hacia atrás; espacio intermetasternal estrecho, alargado longitudinalmente. Tégmenes y alas ligeramente más cortas que el abdomen, de ápice redondeado; patas anteriores y medias con fémures moderadamente robustos, de largo sensiblemente igual al de las respectivas tibias; patas posteriores normales para el género; fémures marcadamente carenados, lóbulos geniculares redondeados posteriormente; tibia con 8 espinas externas y 9 internas; tarsitos 1 y 3 de largo subigual.

Abdomen: urómeros pregenitales carenados dorsalmente; segmentos genitales curvados hacia arriba, muy ligeramente ensanchados con respecto al resto del abdomen; placa subgenital suavemente curvada hacia arriba en vista lateral; en vista dorsal, de contorno subtriangular y ápice redondeado. Fúrculas bien desarrolladas, delgadas, de ápices convergentes; epiprocto subtriangular, de bordes levemente

ondulados y ápice agudo; superficie dorsal excavada lateralmente con una carena mediana longitudinal amplia, con su mitad basal sulcada; cercos gráciles, suavemente curvados hacia la línea media, de base ancha y ápice levemente espatulado, oblicuamente truncados.

*Caracteres cromáticos:* La distribución cromática presenta ciertos rasgos muy característicos. Coloración general castaña, con zonas oscuras y claras; esta última presenta en ciertas partes un tinte amarillento que se acentúa hacia la parte inferior del cuerpo.

Cabeza castaño claro con manchas más oscuras en su parte superior (vértex y fastigio). Frente y clipeo castaño claro verdoso; bandas retrooculares píceas, limitadas hacia arriba por una angosta zona amarilla que las separa del color castaño del vértex; dichas bandas tienen el borde superior muy neto y el inferior impreciso.

Protórax con el disco de color castaño oscuro verdoso, mostrando de una manera más continua y uniforme el color de las manchas más oscuras del vértex; en el lóbulo lateral una banda píceas bien marcada, continuando la retroocular, que se ensancha hacia atrás; el límite superior de esta banda sigue netamente el de la carena lateral; el borde inferior es irregular, pero neto antes del surco principal, difuso detrás de éste; parte inferior del lóbulo lateral castaño claro, rojizo hacia los bordes y amarillento en la zona central, principalmente entre los surcos 2º y el principal; detrás de este surco el color castaño inferior se mezcla gradualmente al píceo de la superficie. Mesepisterno color castaño verdoso; mesepímero castaño oscuro; metaepisterno píceo por delante de su carena longitudinal, castaño claro por detrás de ella; la parte visible del metaepímero castaño claro con una mancha superior píceas. Por su parte esternal el tórax es de color amarillo verdoso vivo, con todas las suturas conspicuamente bordeadas de color negro.

Patatas anteriores y medias enteramente de color castaño oscuro verdoso arriba, que se vuelve más claro y amarillento hacia la parte ventral. Patatas posteriores: fémur castaño oscuro ligeramente rojizo arriba, este último tono se acentúa hacia la página externa en la zona de los pinnae; entre la carena dorsal mediana y la superficie interna se marcan dos bandas transversales más oscuras a la altura del 1º y 2º tercio; la región apical y el lóbulo genicular son de color castaño muy oscuro, casi negro, externa e internamente; carena lateral inferior externa amarilla, con pequeñas porciones de color castaño oscuro, casi negro, de extensión variable, en sus 2/3 distales; hacia abajo

de esta carena toda la superficie lateroinferior del fémur es castaño rojizo, color que se continúa en la página interna, que es casi enteramente de un rojo bermellón apagado, exceptuando la región genicular que es negra y una mancha basal superior también negra; tibias de color azul intenso, ligeramente verdoso, que se oscurece en la zona de su articulación con el fémur, volviéndose castaño oscuro; este último color se extiende en una banda lateroinferior en el tercio basal, donde forma máculas irregulares. Espinas tibiales sólo con la base del color de la tibia, el resto negro; tarsos y espolones tibiales castaño oscuro, estos últimos de ápice negro. Tégmenes con su región discal castaño claro, la lateral castaño oscuro.

Abdomen: presenta dorsalmente todos sus urómeros de color castaño oscuro, que se aclaran hacia el borde posterior, y se vuelven amarillos en una amplia zona lateral que incluye los espiráculos; ventralmente es de color amarillo cromo intenso, ligeramente verdoso.

*Complejo fálico:* Epifalo: con puente angosto; procesos posteriores de las placas laterales bien desarrollados, divergentes caudad; lophi grandes, ocupando casi todo el borde posterior, con su contorno anterior convexo en vista dorsal; de contorno semicircular en vista frontal, medianamente elevados; procesos anteriores de las placas laterales pequeños, de ápice curvado hacia adentro; áncoras bien desarrolladas, perpendiculares al disco, de implantación muy lateral; puente marcadamente cóncavo. Ectofalo: con pliegue basal poco prominente; membrana, arriba, con dos lobulaciones elevadas a nivel de los procesos posteriores del epifalo y dos lobulaciones menores centrales, que terminan en una excavación mediana. Lóbulo ventral con sus escleritos laterales presentes, bien desarrollados, granulados, con prominencias laterales y uniéndose en la línea media ventral. Cíngulo: robusto, con apodemas cortos y gruesos, paralelos; zigoma prominente, suavemente curvado en vista dorsal; rami amplios, con un proceso mediano prominente caudad, bien esclerificado, de aspecto rugoso en la mitad de su superficie; el resto membranoso, semiesclerificado, envuelve casi totalmente el aedeagus, dejando libre sólo el ápice de las valvas apicales del pene y la cubierta. Arco del cíngulo con un par de valvas cortas que no superan a las apicales del pene; puente columnar, de contorno triangular en vista dorsal; cubierta del pene más larga que las valvas del arco, cubre totalmente el dorso de las valvas apicales, de forma subrectangular.

Endofalo: valvas apicales del pene cortas, rectas, de ápice agudo, con  $1/3$  del largo de las valvas basales, contiguas sólo en su mitad apical; valvas basales con desarrollo normal; procesos gonopóricos grandes, de forma subtriangular, tanto en vista lateral como ventral; saco eyaculador globoso y amplio; saco espermatofórico poco prominente, de forma ovoidea en vista ventral.

*Variación individual:* Es apreciable principalmente en el tamaño, ya que la coloración varía sólo en lo que se refiere a intensidad, existiendo ejemplares con la superficie dorsal de la cabeza, pronoto y tégmenes muy claros, y con las manchas superiores mediana y subapical del fémur posterior apenas visibles. Los tamaños extremos del material estudiado están comprendidos, para los machos, entre 13,8 y 20 mm.

*Lectotipo* ♀: Mus. París, Chili, Gay 19-43, en Col. Muséum d'histoire Naturelle, París.

*Hembra:* la descripción que sigue está basada en las notas tomadas en oportunidad del estudio de la serie típica, completada por fotografías de estos ejemplares y por el estudio de las series indicadas al iniciar este trabajo, particularmente una de Chile (Malleco, Termas del Río Blanco), algunos de cuyos ejemplares fueron comparados directamente con el lectotipo, comprobándose perfecta concordancia.

*Caracteres morfológicos:* en general y exceptuando su mayor tamaño y los caracteres sexuales, la hembra concuerda muy bien con los caracteres descriptos para el macho. Se consignan a continuación algunos rasgos notables propios de la hembra.

Aspecto general considerablemente más robusto y de mayor tamaño que el macho. Cabeza: con antenas relativamente más cortas, de longitud menor que el conjunto cabeza y pronoto; ojos menos prominentes y más alargados; en vista frontal la costa frontal es de bordes paralelos en casi toda su extensión, los cuales divergen bruscamente en la proximidad inmediata de la sutura fronto-clipeal; en muchos ejemplares estas carenas laterales de la costa frontal se cierran hacia adentro en la vecindad de la mencionada sutura, pero originan hacia afuera dos ramificaciones muy divergentes, que al ser a veces las únicas notables, dan a la costa el aspecto mencionado arriba.

Protórax: pronoto con el disco de bordes laterales bien delimitados, como en el macho, pero más francamente divergentes caudad,

de manera que esta región se ensancha sensiblemente hacia la metazona, siendo la proporción del ancho mínimo al ancho máximo en el disco de 2 a 3; en longitud, prozona y metazona son sensiblemente iguales; en los lóbulos laterales, el surco submarginal es en la hembra profundo, continuo y bien marcado; la distribución de las zonas tegumentarias lisas y rugosas es tal como se la describió para el macho, pero la zona rugosa anterior está limitada casi exclusivamente a la angosta franja entre el surco submarginal y el borde anterior, mientras que la zona rugosa posterior tiene las impresiones foveolares más marcadas que en el macho.

Abdomen: segmentos genitales con epiprocto rómbico, terminado posteriormente en ángulo agudo, fuertemente abovedado en sentido transversal. Cereos subcónicos, ligeramente curvados hacia arriba, tan largos como los  $\frac{2}{3}$  del borde lateral libre del epiprocto. Valvas superiores del ovipositor de base estrecha, ensanchándose marcadamente hacia la mitad de su longitud; su borde superior externo con denticulaciones muy romas, casi imperceptibles, sus ápices agudos. Valvas inferiores ligeramente más cortas que las superiores, sin denticulaciones, su borde inferior muy cóncavo entre el diente subapical y el externo. Tibias posteriores con 9 espinas externas y 10 internas en el tipo (algunos de nuestros ejemplares presentan 11 internas, e incluso 10 internas en una de las tibias y 11 en la otra).

Caracteres cromáticos: en nuestras series los caracteres cromáticos son sensiblemente iguales a los descritos para el macho, pudiéndose a este respecto hacer notar los siguientes datos: El *tipo* de la especie es un ejemplar poco esclerificado, y tiene el aspecto de haber sido colectado poco después de la muda imaginal; es uniformemente oscuro en comparación con nuestras series; se reconoce en él, sin embargo, la distribución de colores descrita. La banda picea lateral retroocular-pronotal es poco destacada en razón de la coloración general oscurecida, pero de todas maneras es bien visible (esta banda no se menciona en la descripción original). Como en nuestros ejemplares, tipo y paratipo muestran en forma muy marcada el color amarillo ventral y las suturas de la región esternal del tórax netamente bordeadas de negro. Los fémures posteriores del tipo son por fuera uniformemente castaño-rojizo, sin el maculado dorsal que muestran nuestros ejemplares (ver más abajo). Las tibias son verdosas, como dice la descripción original, en lugar de ser azules como en nuestros ejemplares. El paralectotipo es de coloración más normal, y en él las bandas piceas laterales son más notables.

Los caracteres cromáticos de las hembras de nuestras series son perfectamente coincidentes con los del macho, con las siguientes diferencias: el color del disco del pronoto varía en distintos ejemplares de castaño oscuro a castaño claro; los fémures posteriores muestran en vista superior las maculaciones dorsales interna, mediana y subterminal mucho más marcadas que en los machos. El color azul de las tibias posteriores se continúa en la parte superior del tarso, y dorsalmente está interrumpido en la tibia por una tenue banda clara sub-basal.

Tórax y abdomen ventralmente amarillos, el primero con las suturas bordeadas de negro; los urómeros con manchas negras en la parte lateral de cada placa esternal, junto al límite de la región pleural.

*Material examinado:* 14 ♀♀ y 4 ♂♂, Chile, Malleco, Termas del Río Blanco, Piedra del Sapo, marzo 1963, A. Mesa col.; 1 ♂, ibidem, Herrera col.; 1 ♂, Chile, Malleco, Cordillera Nahuelbuta, 9-II-1963, A. Mesa col.; 1 ♀, Chile, Valdivia, Isla Teja, 17-I-59, A. Langguth col.; 1 ♂, Chile, recinto Las Piedras, 1-III-63, L. Peña col.; 1 ♂, Caramarida, 11-I-54, 720/1100 m, L. Peña col.; 1 ♂ Llancaicura, 1-II-55, Silbermann col.; 1 ♂, Chile, Osorno, 2-V-46, F. Touber col.; 1 ♂, Río Correntoso, 21-II-51, L. E. P. col.; 2 ♀♀ y 1 ♂, Argentina, Neuquén, Pucará, 26-II-64, A. Mesa y R. Sandulski col.; 2 ♀♀, Nahuel Huapi, Río Negro, 11-III-38, Birabén-Scott col.; 8 ♀♀ y 6 ♂♂, Bahía López, Arg., 17-III-39, Maldonado col.; 4 ♀♀ y 4 ♂♂ Perito Moreno, 19-III-39, Maldonado col.; 1 ♀, Pilcaniyen, 13-III-39, Maldonado col.; 5 ♀♀, San Martín de los Andes (Neuquén), 11-III-38, Birabén-Scott col.; 1 ♀ y 1 ♂, Lago Corrhue Grande (Neuquén), 25-II-55, Torres-De Santis col.; 3 ♂♂, San Martín de los Andes, enero 1950, Z. Jara col.; 1 ♀ y 2 ♂♂, ibidem, febrero 1950, Z. Jara col.; 2 ♂♂, Lago Epuyén (Chubut), 19-II-66, Ronderos col.; 2 ♀♀ y 3 ♂♂, Parque Nac. Los Alerces (entre ríos Futaleufú y Freí), Chubut, 13-II-66, Ronderos col.; 5 ♀♀ y 3 ♂♂, Rápidos del Río Grande (Pque. Nac. Los Alerces), Chubut, 13-II-66, Ronderos col.; 3 ♀♀ y 9 ♂♂, Lago Futalaufquen (Pque. Nac. Los Alerces), Chubut, 17-II-66, Ronderos, col.; 1 ♀ y 3 ♂♂, Lago Cholila, Chubut, 18-II-66, Ronderos col.; 3 ♀♀ y 5 ♂♂, Lago Verde (Pque. Nac. Los Alerces), Chubut, 12-II-66, Ronderos col.; 1 ♂, Lago Vintter (Chubut), 10-II-66, Ronderos col.; 2 ♀♀ y 4 ♂♂, Río Pico (Chubut), 11-II-66, Ronderos col.; 1 ♂, Río Arrayanes (Pque. Nac. Los Alerces), Chubut, 16-II-66, Ronderos col.; 1 ♂, Lago Situación (Pque. Nac. Los Alerces), Chubut, 12-II-66, Ronderos col.; 1 ♀, Lago Pellegrini, Chu-

## Dichroptus democraticus (Blanch.), medidas en mm.

PROCEDENCIA	Longitud Cuerpo	Longitud prot.	Longitud proz.	Longitud metaz.	Prof. pron.	Longitud ant.	Longitud cabeza	Largo frente	Longitud fem. post.	Longitud tibia post.	Ancho cabeza (ojos)	Ancho cabeza (genas)	Ojo diam. max.	Ojo diam. min.	Dist. interocular
Lectotipo - Chile (Museo Paris)*	23,0	5,5	2,7	2,8	4,2	—	3,2	—	13,9	11,0	3,6	3,9	2,2	1,5	0,7
Homotipo - Chile, Malleco.....	25,7	5,5	2,7	2,8	4,2	7,5	3,3	3,0	13,6	11,5	3,7	3,9	2,2	1,5	0,7
Chile - Malleco.....	25,0	5,3	2,7	2,6	4,3	7,8	3,2	3,1	13,6	12,0	3,7	3,9	2,2	1,6	0,7
Pto. Moreno - Río Negro (Arg.)	26,3	5,1	2,7	2,4	3,7	—	2,9	3,1	12,3	11,1	3,7	4,1	2,2	1,6	0,7
S. M. de los Andes-Neuquén(Arg.)	20,6	4,3	2,3	2,0	3,2	5,7	2,0	2,8	12,0	10,3	3,5	3,7	2,0	1,4	0,5
Lgo. Verde - Chubut(Arg.).....	22,0	5,2	2,7	2,5	4,0	6,0	2,6	3,2	12,8	10,7	3,6	4,1	2,4	1,5	0,6
Nahuel Huapi - Río Negro(Arg.)	25,0	5,3	2,7	2,6	3,8	6,5	3,0	3,2	12,3	10,1	3,8	4,1	2,3	1,6	0,5
Pilcaniyen - Neuquén (Arg.).....	23,2	5,9	2,5	2,4	3,8	—	2,4	3,0	12,8	11,3	3,5	3,8	2,0	1,5	0,6
Lgo. Carrhué Grande - Neuquén	20,8	4,7	2,4	2,3	3,5	—	2,5	2,8	12,0	9,8	3,5	3,7	2,1	1,5	0,5
MACHOS															
Alotipo - Rápidos Río Grande...	16,1	3,7	2,1	1,6	2,6	7,9	2,4	2,5	9,8	8,4	3,0	3,4	1,6	1,4	0,5
Chile - Malleco.....	17,5	3,8	2,0	1,8	3,0	6,5	2,5	2,5	10,0	8,7	2,9	3,0	1,9	1,4	0,4
Chile - Malleco.....	20,0	4,1	2,1	2,0	3,0	6,7	2,7	2,5	10,0	8,5	3,1	3,1	1,9	1,5	0,5
Chile - Malleco - Nahuelbuta....	13,8	3,4	1,9	1,5	2,9	6,3	2,5	2,4	9,3	7,9	2,9	2,9	1,8	1,5	0,4
Pto. Moreno - Río Negro (Arg.)	15,2	3,5	1,8	1,7	2,8	—	2,1	2,4	9,3	7,6	2,9	2,8	1,8	1,4	0,5
S. M. de los Andes (Arg.).....	16,7	3,7	1,9	1,8	2,6	—	2,0	2,4	9,4	8,6	3,1	3,2	1,8	1,5	0,5
Lgo. Futalaufquen-Chubut(Arg.)	17,6	3,9	2,1	1,8	2,7	6,3	2,2	2,3	9,6	8,2	3,1	3,1	1,9	1,5	0,5
Lago Carrhué Grande (Arg.).....	17,0	3,9	2,0	1,9	2,6	—	2,2	2,3	9,9	8,7	3,1	3,1	2,0	1,4	0,5
Lago Situación (Arg.).....	16,6	3,9	2,0	1,9	2,6	6,2	2,0	2,3	8,9	8,2	3,0	3,1	2,0	1,5	0,6
Lago Chollia (Arg.).....	15,0	3,6	1,9	1,7	3,0	5,5	2,4	2,3	8,7	7,6	3,0	3,0	2,0	1,5	0,5
Lago Epnayén (Arg.).....	17,2	3,8	2,0	1,8	2,7	6,8	2,4	2,3	9,8	8,1	3,1	3,1	2,0	1,5	0,5
Río Pico (Arg.).....	16,4	4,1	2,2	1,9	2,6	5,8	2,2	2,4	10,5	8,7	3,2	3,2	2,0	1,6	0,5

\* Medidas tomadas sobre fotografías sacadas simultaneamente con regla milimetrada.

but, 18-II-66, Ronderos col.; 1 ♀ y 1 ♂, Pque. Nac. Lanín, 1-II-50, Schajovskoi col.

*Distribución geográfica y habitat:* Es una especie netamente andino-patagónica, abarcando la zona cordillerana chileno-argentina demarcada por los paralelos 37° y 50° de latitud S. Su habitat son las praderas de pastos bajos que bordean los bosques, siendo animales de escasa movilidad, salvo cuando se los disturba, oportunidad en que dan grandes saltos, refugiándose en los árboles circundantes (hecho éste que ha hecho suponer a algunos autores se trate de una especie arborícola) o se esconden entre la vegetación herbácea, inmovilizándose por completo, lo que las hace pasar desapercibidas, ayudadas por el color testáceo de la zona posterior de los tégmenes.

*Observaciones:* De las especies conocidas del género *Dichroplus* se aparta notablemente, tanto por sus caracteres externos como por los de su complejo fálico. En un trabajo reciente sobre algunas de las especies de *Dichroplus* Stal<sup>1</sup>, se intentó un agrupamiento de sus integrantes en base a su morfología fálica, estableciéndose cuatro grupos que, con algunas variantes, incluyen a todas las especies conocidas. *Dichroplus democraticus* no integra ninguno de ellos. Si se tienen en cuenta los caracteres externos ocurre algo similar, puesto que en éstos, si bien los rasgos generales responden al total, ciertos detalles lo hacen indiscutiblemente diferente.

Un hecho llamativo es la uniformidad, tanto cromática como de talla, puesto que si bien difieren dentro de ciertos límites, éstos son notablemente estrechos, con variantes poco significativas si se las compara con las restantes especies. Este hecho puede estar determinado por ser ésta una especie de habitat uniforme y distribución restringida, ya que no sobrepasa los 37° de latitud S. Es una especie que si bien habita praderas, lo hace en las de pie de montaña, siempre próximas a zonas boscosas, como es la región andino-patagónica, tanto argentina como chilena.

Los caracteres más sobresalientes de esta especie, que la hacen tan singular dentro del género son: 1° Forma de la cabeza, tanto en vista dorsal como lateral, con un fastigio declive y estrecho, donde se enclavan los ojos; genas prominentes a nivel de las postgenas y frente también prominente a partir de las carenas parafrontales hacia la costa frontal, que es elevada. 2° Contorno de la frente que forma un

<sup>1</sup> 1964. Ronderos, Rev. Inv. Agrop., ser. 5, 1(6): 55-96.



*Dichroplus democraticus* (Blanchard), alotipo macho: 1 y 2, cabeza y protorax, dorsal y lateral; 3, cabeza, frontal; 4 y 5, segmentos genitales, dorsal y lateral; 6, 7 y 8, epifalo, ectofalo y ápice del aedeagus, lateral, dorsal y caudal; 9 y 10, cingulo y endofalo, lateral y dorsal; 11, 12 y 13, endofalo, lateral, dorsal y ventral; 14, 15 y 16, epifalo, lateral, cefálico y caudal.

arco continuo desde la unión con el fastigio hasta el labro inclusive, lo que unido al menor tamaño de los ojos la hace marcadamente más voluminosa. 3º Perfil del pronoto con una giba reducida pero conspicua a nivel de la prozona. 4º Desarrollo lateral del metaepímero.

Si a estos caracteres externos se agregan los del complejo fálico, las diferencias se hacen aún más significativas, ya que las ramas del cingulo tienen un desarrollo desmesurado para el género, con una marcada esclerificación en su área central, donde se desarrolla una notable prominencia rugosa muy evidente, como lo es también el desarrollo dorsal de las mismas, que envuelve a las valvas apicales del pene y a las del arco, dejando sólo su ápice al descubierto. Las valvas apicales del pene tienen un desarrollo muy reducido, no sobrepasando la tercera parte de la longitud de las basales. El saco eyaculador y procesos gonopóricos tienen mayor desarrollo que en las especies restantes, siendo estos últimos de forma subtriangular.

La Plata, setiembre 4 de 1967