

Artículo

El subgénero *Cymindidius* Chaudoir, 1876 perteneciente a *Mimodromius* Chaudoir, 1873 (Coleoptera, Carabidae Lebiini), consideraciones sistemáticas y biogeográficas

The subgenus *Cymindidius* Chaudoir, 1876 of *Mimodromius* Chaudoir, 1873 (Coleoptera, Carabidae, Lebiini), systematic and biogeographic considerations

Sergio Roig-Juñent^{1,2}

¹ Laboratorio de Entomología, Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA, CCT CONICET Mendoza). CC 507, 5500, Mendoza, Argentina. saroig@mendoza-conicet.gob.ar; ² Instituto de Biología Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo. Almirante Brown 500, 5505 Chacras de Coria, Mendoza, Argentina, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3619-5351>

RESUMEN

En esta contribución se establece que los subgéneros *Cymindidius* Chaudoir, 1876 y *Cobosia* Mateu, 1955 pertenecientes a *Mimodromius* Chaudoir, 1873 son sinónimos, ya que los caracteres propuestos para definirlos no justifican que sean considerados como entidades distintas. Se designa por primera vez especie tipo para cada uno de estos dos subgéneros; se propone una nueva clave de todos los subgéneros de *Mimodromius*; se provee una clave actualizada de todas las especies de *Cymindidius*, se redescubren todas las conocidas y describe como nueva a *Mimodromius (Cymindidius) juanjosei* sp. nov. Para cada especie se presentan ilustraciones de sus principales características de la morfología externa, así como de los registros conocidos y nuevos para todas las especies, presentándolos también en mapas. Se realizó un breve análisis panbiogeográfico generando los trazos individuales de cada subgénero de *Mimodromius*, reconociéndose dos trazos generalizados, ambos relacionados con las montañas de los Andes: uno en el occidente de los Andes, desde Chile Central hasta el Páramo ecuatoriano, y un segundo al oriente de los Andes, a lo largo de la Argentina llegando hasta la Puna en Bolivia.

Palabras clave: *Cymindidius*, diversidad, trazo panbiogeográfico, Zona de Transición Sudamericana.

ABSTRACT

In this contribution, the subgenera *Cymindidius* Chaudoir, 1876 and *Cobosia* Mateu, 1955 that belong to the genus *Mimodromius* Chaudoir, 1873 are stated as synonymous as the characters proposed to differentiate them are do not define them as different entities. Type species of both subgenera are designated here; a new key of all subgenera of *Mimodromius* is proposed; an updated key of all species of *Cymindidius* is provided; a redescription of all known species is presented, and *Mimodromius (Cymindidius) juanjosei* sp. nov., is described as new. Illustrations of the principal external morphological characters of each species are presented, and a complete list of known localities and maps of distribution for each species are also included. The distribution of the genus *Mimodromius* is according with the South American Transitional Zone. A brief panbiogeographic analysis constructing the individual tracks of each subgenera was done, revealing the presence of two main generalized tracks -both related with the Andes mountains-: one in the oriental Andes, from Central Chile to the Ecuadorian Páramo, and the other in the occidental Andes, along to the Argentina and reaching the Puna in Bolivia.

Key words: *Cymindidius*, diversity, panbiogeographic track, South American Transition Zone.

Mateu en sus contribuciones (1955, 1960, 1984, 1993) describe los subgéneros de *Mimodromius* Chaudoir, dando importancia sobre todo a las estructuras genitales femeninas como carácter que permite reconocerlos. Así se puede ver la existencia de dos grupos de subgéneros, uno en el cual la genitalia femenina posee el estilómero 2 largo (dos a tres veces más largo que ancho) y aguzado en el ápice sumado a que en la base de la espermateca no hay esclerito helmintoiide (*Boliviasia* Mateu, 1960, *Mimodromius s. str.* Chaudoir, 1873, y *Miscellaneus* Mateu, 1984); y un segundo grupo de subgéneros en donde el estilómero 2 es transversal (apenas más largo que ancho) con el ápice truncado o bilobado y en la base de la espermateca hay un esclerito helmintoiide

didius Chaudoir, 1876 y *Gutierrezia* Mateu, 1955). Dentro de este último grupo separa a *Gutierrezia* porque, en los machos, los parámetros del edéago son semejantes en longitud y el izquierdo es aguzado en el ápice; mientras que, en los restantes el estilo izquierdo es más pequeño que el derecho y redondeado en el ápice. Mateu (1993) separa a *Chubutianus* de *Cobosia* y *Cymindidius* porque en el primero el estilómero 2 posee el ápice redondeado, mientras que los otros dos el ápice es subtruncado con una escotadura central. Todos los subgéneros poseen cada uno una combinación exclusiva de caracteres de la genitalia femenina, a excepción de *Cymindidius* y *Cobosia* que tienen la misma. *Cymindidius* fue creado por Chaudoir (1876) para incluir dos nuevas especies que, si bien considera próximas a *Mimodromius*, debían formar un género distinto por tener

las uñas lisas y largas y también por lo largo y tenues de sus antenas y tarsos. Mateu (1959a) discute los caracteres que separan *Cymindidius* con respecto a *Mimodromius*, en particular con el subgénero *Cobosia*, reconociendo que *Cymindidius* debe tener “un tronco (ancestro) común con los *Mimodromius*... especialmente con las especies del subgénero *Cobosia*”. Ese mismo año Mateu (1959b) publica una nueva especie de *Cymindidius* y considera que este género constituye un subgénero de *Mimodromius*, ubicándolo en futuros trabajos en dicha categoría (Mateu, 1960, 1970b, 1984).

Las especies de *Cymindidius* están distribuidas en los ambientes xéricos, principalmente al oriente de Los Andes, siendo uno de los carábidos más representativos de la provincia biogeográfica del Monte. Sus hábitos son nocturnos y no sólo predan en el suelo sino que también se los ha hallado en troncos y follaje.

Debido a que los caracteres que justifican la separación entre *Cymindidius* y *Cobosia* no son taxativos es que en esta contribución se sinonimizan ambos. Además, se describe una nueva especie de *Mimodromius*, se redescubre la morfología externa de las especies conocidas del género y se provee una clave actualizada con ilustraciones que facilitan su reconocimiento. Para cada una se da también una distribución actualizada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material examinado. Se han revisado 415 ejemplares de las 16 especies de *Cymindidius* y 192 ejemplares de 15 especies de los restantes subgéneros, pertenecientes a las siguientes colecciones: **BMNH:** British Museum Natural History, Londres, Inglaterra; **CVMD** Colección particular de Víctor Manuel Diéguez, Santiago, Chile; **FIML:** Fundación e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina; **IA-DIZA:** Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, Mendoza, Argentina; **MACN:** Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina; **MZSP:** Museu de Zoologia de Sao Paulo, San Pablo, Brasil.

Medidas. Han sido tomadas con ocular micrométrico en una lupa estereoscópica Leica MZ6. El largo total ha sido tomado desde el clípeo hasta el margen apical del élitro. El resto de las medidas se dan como proporciones, en donde se han utilizado las siguientes siglas: **ac**=ancho cabeza; **ap**=ancho pronoto; **aap**=ancho apical pronoto; **abp**=ancho basal del pronoto; **lp**=largo del pronoto; **lmta**; largo metatarso; **lmti**: largo metatibia; **lmta1**: largo metatarsito 1; **lmta5**: largo metatarsito 5; **amta1**: ancho metatarsito 1.

Localidades. Están agrupadas por países y luego por divisiones políticas menores de cada país. Estas divisiones políticas están listadas alfabéticamente. Para cada localidad se cita si fue extraída de una cita o se menciona la colección en donde se encuentra depositado el o los ejemplares.

Trazos Panbiogeográficos. Se utilizaron 927 registros georreferenciados pertenecientes a las 38 especies del género *Mimodromius*, cuyos datos han sido tomados en algunos

casos de los datos de colecta, en los casos que no se tenía la georreferencia se utilizó para obtenerla el programa *Geolocate* en internet desarrollado por Ríos y Bart (2010).

Para la realización de los trazos se utilizó el programa *Marti Tracks V 5a* (Echeverría-Londoño y Miranda-Esquivel 2011). Los trazos individuales corresponden a cada subgénero y fueron generados con las opciones de *cut*= 0,25, *minimum congruence*= 0,85, *lmax*= 0,50, *lmin* = 0,25 y *lmax-line*= 0,75. Los resultados, tanto de los trazos individuales de los subgéneros como los trazos generalizados, fueron volcados en un SIG utilizando para ello el programa Quantum Gis versión 3.4.15 madeira (QGIS Development Team, 2021).

Distribución potencial. Para analizar las variables ambientales que condicionan la distribución de las especies de *Cymindidius*, fueron tomadas las 19 variables bioclimáticas de WorldClim (Hijmans et al. 2005) a una resolución espacial de 0,04 grados (aproximadamente 4,6 x 4,6 km). Para el análisis de distribución potencial y obtención del sobre ambiental, fue utilizado el programa Maxent 3.4.1, el que se desempeña mejor con series de datos escasos (Tognelli et al. 2009).

Disecciones. Mateu (1955) propone para realizar las disecciones retirar el abdomen y luego desde la región dorsal extraer las estructuras genitales. Recomienda esta técnica para evitar destruir sobre todo las partes blandas de la genitalia femenina. En esta contribución hemos procedido a ablandar los ejemplares en amoniaco (al 25%) durante un día y luego con una pinza de bruzelas procedemos a abrir la parte terminal del abdomen, produciendo la rotura de las membranas y extrayendo de esa manera las genitales sin necesidad de extraer el abdomen. La genitalia luego ha sido aclarada en OHK al 10% en frío durante una hora.

Las fotos han sido tomadas con una lupa Leica M165 C estereoscópica con cámara digital Leica DFC 290 montada en ella. Para cada imagen se tomaron varias fotos en distintos planos focales y combinados luego con el programa *CombineZP* (Hadley 2010).

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO

Mimodromius (Cymindidius) Chaudoir, 1876

Cymindidius Chaudoir, 1876. Especie tipo: *Cymindidius cruciger* Chaudoir, 1876, **presente designación**. Chaudoir (1876) no realiza ninguna designación de especie tipo cuando describe el género y tampoco Mateu (1959a). De las dos especies que Chaudoir describe para el género considero que es más apropiado *Cymindidius cruciger* ya que es la más ampliamente distribuida y se dispone de mayor cantidad de ejemplares en los museos e institutos.

=*Mimodromius (Cobosia)* Mateu, 1955. **Nueva sinonimia.**

Especie tipo *Mimodromius puncticeps* Liebke, 1935, **presente designación**.

Mateu (1955) cuando describe el subgénero, ni en ningún otro trabajo posterior, designa especie tipo. *Mimodromius puncticeps* es una especie ampliamente distribuida, fre-

cuenta en las colectas y fácilmente reconocible de las especies asignadas por Mateu (1955) al subgénero, por lo que considero apropiada para designarla.

Discusión taxonómica. Chaudoir (1876) describe dos nuevas especies de carábidos y las incluye en el nuevo género *Cymindidius*: *Cymindidius cruciger* Chaudoir y *Cymindidius trivittis* Chaudoir. Separa estas especies de los *Mimodromius* por tener las uñas lisas y largas y por lo largo y tenues de sus antenas y tarsos.

Mateu (1959a, b, 1960) describe tres nuevas especies de *Cymindidius*, discutiendo las relaciones que podría tener este subgénero con respecto a *Cobosia* (Mateu 1959a) y proponiendo cambiar el rango de *Cymindidius* a subgénero de *Mimodromius* (Mateu 1959b). Mantiene la independencia de *Cymindidius* como subgénero porque sus especies tienen las uñas lisas. En cuanto al largo de la antena, uno de los caracteres diagnósticos propuesto por Chaudoir (1876), no lo menciona y seguramente es porque la antena es tan larga en especies de *Cobosia* como en *Cymindidius*.

A pesar de que Mateu (1959b, 1960, 1970b) ha mantenido siempre la independencia de los subgéneros *Cymindidius* y *Cobosia*, el carácter que separarían a las especies de *Cymindidius*, la presencia de uñas lisas, se encuentran también presentes en algunas especies de *Cobosia*.

Mateu (1959a) reconoce que *Cymindidius* “por los caracteres generales y por las analogías del órgano copulador de los machos y las hembras podemos atribuir a los *Cymindidius* Chaudoir un tronco (ancestro) común con los *Mimodromius*... especialmente con las especies del subgénero *Cobosia*”. Deja en claro que la evolución paralela es en las estructuras genitales, mientras que los caracteres adquiridos en forma exclusiva por *Cymindidius* serían el tener uñas lisas y patas delgadas y largas. Postula que *Cymindidius cruciger* y *C. trivittis* tendrían una estructura del genital masculino (torsión 180°) igual al de un grupo de especies de *Cobosia*, mientras que *Cymindidius martinezi* Mateu, 1959a tendría otro tipo de torsión que lo compartiría con otro grupo de especies de *Cobosia*. Es decir, ambos tipos de estructuras genitales masculinas habrían evolucionado en forma independiente en los dos subgéneros. Incluso plantea que las estructuras genitales femeninas, tales como las piezas quitinadas (esclerito helmintoide) y las gonapófisis transversales, son análogas es decir adquiridas en forma independiente. Es llamativo que haga un planteamiento de este tipo para la genitalia femenina ya que en su primera revisión de *Mimodromius* (Mateu 1955) justifica a los subgéneros básicamente por la conformación de estas estructuras genitales femeninas, criterio que aplicó en otros trabajos posteriores.

Mateu (1959b, pág. 2) en un comentario al pie de página establece que “es inútil separar genéricamente los *Mimodromius* de los *Cymindidius*”. Plantea asimismo conservar el nombre *Cymindidius* a “título subgenérico para agrupar en el mismo los *Mimodromius* de tarsos largos y delgados y con las uñas lisas o casi lisas”. En la misma contribución describe a *Mimodromius (Cymindidius) fleissi* Mateu,

1959b, y entre los caracteres que menciona para esta especie es que posee pequeñas denticulaciones en las uñas y los tarsos son más anchos que otras especies de *Cymindidius*. Tomando en cuenta estos caracteres *M. fleissi* no debería pertenecer a este subgénero, sino a *Cobosia*. Este carácter, el de poseer uñas débilmente dentadas, está también presente en otras especies de *Cymindidius*, tales como *M. (Cymindidius) cruciger* y *M. (Cymindidius) straneoi* Mateu, 1960 así como en especies asignadas a *Cobosia*, como en *Mimodromius (Cobosia) proseni* Mateu, 1955. Incluso hay especies de *Cobosia* con las uñas lisas, como *M. (Cobosia) hassenteufeli* Mateu, 1959b o la nueva especie *Mimodromius (Cymindidius) juanjosei* nov. sp.

Otra diferencia planteada para los dos subgéneros es el largo de los tarsitos. Tomando como medida la relación entre largo del primer metatarsito y su ancho apical encontramos que la relación para *M. (Cymindidius) fleissi* ($lmta1/amtal=3,42$) es similar o inferior a algunas especies asignadas a *Cobosia* como *M. (Cobosia) hassenteufeli* ($lmta1/amtal=3,50$). Lo más llamativo es la nueva especie *Mimodromius (Cymindidius) juanjosei* nov. sp., que posee los tarsitos mucho más largos ($lmta1/amtal=3,62$) que los de las especies asignadas a *Cymindidius* por Mateu. Estos caracteres del largo del tarso y dientes de las uñas son muy variables de una especie a otra, pudiendo encontrar un gradiente dentro de *Cobosia*, desde dientes bien marcados a tener uñas lisas.

De lo expuesto se desprende que ambos subgéneros tienen la misma estructura genital femenina y masculina y que las diferencias de las uñas y tarsos tampoco permiten separarlos. *Mimodromius juanjosei* nov. sp. es una especie que por su estructura tarsal debería ser considerada –según el criterio de Mateu– perteneciente al subgénero *Cymindidius*, pero sin lugar a dudas es mucho más afín a *M. (Cobosia) wagneri* Liebke, 1935 y *M. (Cobosia) proseni* ya que estas tres especies comparten en forma exclusiva dentro del género poseer el metatrocánter del macho hiperdesarrollado.

Por lo expuesto considero que ambos subgéneros constituyen sinónimos y como *Cymindidius* tiene prioridad debe usarse este nombre.

REDESCRIPCIÓN

Largo: 6-13 mm. **Coloración:** Dos patrones básicos: dos especies presentan todo el cuerpo del mismo color; mientras que, en el resto de las especies la cabeza y pronoto generalmente son del mismo color y distinto al de los élitros, y estos se presentan con manchas amarillas con color de fondo chocolate, rojo oscuro o negro. **Microesculturación:** isodiamétrica, la mayoría de los casos efuminada en la cabeza y pronoto, pero bien discernible en el élitro. **Cabeza** (Figs. 1-14): textura desde lisa a presentar puntuación o arrugas tanto finas como muy marcadas; último palpómero maxilar fusiforme o cilíndrico, tan largo como el anterior; último palpómero labial ensanchado apicalmente, generalmente securiforme; diente del mentón más corto que los epilobos, ancho o delgado; antenas largas alcanzando

el tercio basal del élitro. **Protórax** (Figs. 15-32): pronoto desde netamente transversal (Figs. 28-29) hasta tan ancho como largo (Fig. 32); su ancho máximo se presenta en el tercio apical, luego angostándose formando una sinuosidad; ángulos basales obtusos, rectos o levemente agudos, con su borde posterior recto o curvo; borde marginal de muy delgado e imperceptible a bien marcado; margen lateral ancho (Fig. 15) o angosto; fovea basal profunda, lisa o con arrugas; disco liso, con puntuación o arrugas transversales; dos setas umbilicadas en cada costado, una en el tercio apical y la otra en el ángulo basal; prosterno del macho suavemente inclinado desde la base hasta las procoxas (Fig. 16) o formando un mamelón o pico (Figs. 17-18). **Meso y metatórax**: salvo una especie todas las demás con alas mesotorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Figs. 33-52): con hombros marcados, redondos u oblicuos; con estrías visibles, bien marcadas o muy finas y superficiales; punteadas o no; estría escutelar unida a la porción apical de la estría 1; base estría 1 marcada; interestrías planas, con puntuación o lisas; con una seta umbilicada en la base de la segunda estría; dos a tres setas umbilicadas en la interestría 3; borde apical recto, redondeado o sinuado. **Patas** (Figs. 53-56): protarsitos 1-3 del macho subtriangulares, con dos hileras longitudinales de setas adhesivas en el tercio apical, más anchos que los de las hembras; metatrocánter en casi todas las especies ovoide (Fig. 53), sólo en tres hiperdesarrollado (Figs. 54-56).

Comentarios: Los caracteres exclusivos que definen a este subgénero son la forma del estilómero 2 de la hembra (Fig. 58, e) transversal con el margen apical con una muesca central, generando dos pequeños lóbulos; y que, en el macho, el parámero izquierdo forma un lóbulo apical (Fig. 60, pi). La gran mayoría de las especies puede ser reconocida externamente por el patrón de coloración, principalmente del élitro que presenta manchas amarillas tanto basales como apicales, mientras que en los restantes subgéneros sólo una especie de *Mimodromius* (*Chubutianus*) lo presenta.

Distribución. Los distintos subgéneros de *Mimodromius* ocupan principalmente la Zona de Transición Sudamericana (Morrone 2004; Roig-Juñent et al. 2018) y parte de la Región Andina (Figs. 61-72). De las 16 especies del subgénero *Cymindidius* 14 son endémicas de la Argentina (Figs. 62-66) y dos están en Argentina, Bolivia y Perú (Fig. 61). Este subgénero ocupa principalmente regiones áridas y semiáridas de la llanura, principalmente en ambientes de las provincias biogeográficas del Monte, parte del Chaco y ambientes xéricos montanos de la Puna en la cordillera de los Andes.

Clave para la identificación de los subgéneros de *Mimodromius*

Mateu (1955, 1970b, 1993) ha realizado varias claves para separar los subgéneros y todas ellas se han basado primordialmente en caracteres de la genitalia femenina. Esto dificulta su uso ya que no sólo hay que disponer de ejemplares de ese sexo, sino que las disecciones son delicadas

y muchas veces se termina rompiendo los ejemplares. En esta contribución he buscado caracteres de la morfología externa que permitan facilitar la separación de los mismos, incluyendo –si es necesario en las dicotomías– las características de la genitalia femenina cuando no haya características de la morfología externa.

- 1-Metatarsito 4 fuertemente escotado apicalmente, con los ángulos apicales sobrepasando ampliamente la inserción del metatarsito 5; uñas gruesas, fuertemente dentadas; estilómero 2 dos veces más largo que ancho; sin esclerito helmintoide *Mimodromius* (*Mimodromius*)
- 1'-Metatarsito 4 subtriangular, levemente escotado, con los ángulos apicales a la misma altura de la inserción del metatarsito 5 o apenas sobrepasándolo; uñas lisas, con pequeños dentículos o dentadas; estilómero 2 transversal o tres veces más largo que ancho; con o sin esclerito helmintoide 2
- 2(1')-Élitros con máculas 3
- 2'-Élitros sin máculas, monocromos 7
- 3(2)-Élitros con máculas humerales y apicales, a veces ambas conectadas 4
- 3'-Élitros solo con máculas humerales o apicales, pero nunca ambas a la vez 5
- 4(3)-Cabeza y pronoto generalmente anaranjado-rojizo, a veces algo oscurecido sobre el vértice y disco y solo en una especie es negro, en este último caso el largo del cuerpo es mayor a 7 mm y las estrías elitrales están fuertemente marcadas; estilómero 2 transversal, con el ápice subtruncado y escotado centralmente (Fig. 58, e) *Mimodromius* (*Cymindidius*)
- 4'-Cabeza y pronoto negro o marrón chocolate oscuro; estrías elitrales apenas marcadas; tamaño entre 4,7-5,2 mm; estilómero 2 transversal, con el ápice redondeado, no escotado *Mimodromius* (*Chubutianus*) (*M. phaeoxanthus* Chaudoir, 1876)
- 5(3')-Élitro con una franja apical amarilla *Mimodromius* (*Miscellaneus*) (*M. lojanus* Mateu, 1984)
- 5'-Élitros solo con mancha humeral amarilla 6
- 6(5')-Cabeza y pronoto negros o marrón chocolate oscuro; mancha subhumeral triangular *Mimodromius* (*Chubutianus*) (*M. nigroeburneus* Mateu, 1955)
- 6'-Cabeza y pronoto negros, brillantes; mancha subhumeral redondeada *Mimodromius* (*Boliviasia*) (*M. poggi* Mateu, 1984)
- 7(2')-Pronoto transversal, más ancho que largo, con el margen lateral ancho; borde apical del élitro recto 8
- 7'-Pronoto angosto, más largo que ancho, con el margen lateral muy angosto; borde apical del élitro sinuado 9
- 8(7)-Estilómero 2 transversal, con esclerito helmintoide *Mimodromius* (*Cymindidius*) (*M. altus* Liebke, 1951 y *M. aptinoides* (Brullé, 1834))
- 8'-Estilómero 2 más largo que ancho y estrecho; sin esclerito helmintoide *Mimodromius* (*Boliviasia*)
- 9(7')-Ángulos basales del pronoto obtusos, salientes hacia afuera; estilómero 2 transversal y ancho, con esclerito

helmintoide con forma de herradura (Chile)

- *Mimodromius (Gutierrezia)*
 9'-Ángulos basales del pronoto no salientes, rectos; es-
 tilómero 2 largo, dos veces más largo que ancho;
 sin esclerito helmintoide (Ecuador) *Mimodro-*
mium (Miscellaneus) Mateu 1984 (*Mimodromium le-*
leupi Mateu, 1970b y *M. veyrauchi* Mateu, 1970a)

Especies no incluidas en *Cymindidius*

Mateu (1960) describe *Mimodromium (Cobosia) negrei* Mateu, 1960 sobre la base de dos machos de Perú. En las observaciones hace notar un carácter que en este trabajo se considera sólo para el subgénero *Mimodromium*: el poseer una fuerte escotadura en el cuarto tarsómero. Llama la atención que Mateu (1960) dice que es la única especie que posee dicho carácter, cuando en *Mimodromium (Mimodromium) phillippi* Reed es notorio dicho estado de carácter como en otras especies del subgénero *Mimodromium*. Otro carácter que llaman la atención para que la haya incluido en *Cobosia* es el patrón de coloración elitral monocromo, que si bien puede ser similar a las especies *M. (Cymindidius) altus* y *M. (Cymindidius) aptinoides*, no es el usual dentro del subgénero. Es más, Mateu (1960) hace notar que *M. negrei* se diferencia claramente de estas dos especies como de otras del subgénero por la forma alargada de la cabeza y pronoto y la forma del edéago; características que sí están en el subgénero *Mimodromium*. Considerando sus caracteres, *M. negrei* pertenecería al subgénero *Mimodromium* y no a *Cymindidius*.

Clave para la identificación de las especies del subgénero *Cymindidius*

- 1-Cabeza con puntuación fuertemente marcada, regularmente distribuida y densa en toda la frente (Fig. 10)
Mimodromium (Cymindidius) puncticeps Liebke, 1935
 1'-Cabeza lisa (Figs. 1, 2,5,6, 9, 12, 13), con arrugas (Figs. 3, 4, 7, 8, 11, 14) o con puntuación muy fina, apenas marcada 2
 2(1')-Cabeza con arrugas marcadas en la región central de la frente (Figs. 7, 8, 11); élitros con la mancha amarilla que nace alrededor del escutelo, continua por todo el margen y ocupa todo el ancho del 1/4 posterior, incluso llegando a la sutura elitral, confinando al color de base a la región central del élitro (Figs. 39-42, 48, 49) 3
 2'-Cabeza sin rugosidades en la región central de la frente o apenas marcadas (como en Figs. 13, 14); coloración del élitro como la anterior o mostrando manchas independientes entre la base y el ápice; o el ápice negro o sin manchas 5
 3(2)-Cabeza con gran cantidad (más de 40) de arrugas bien marcadas en la región central de la frente (Fig. 11), dejando un sector medio anterior de la frente liso; sin puntuación en la parte posterior de la frente; pronoto con rugosidades transversales que ocupan todo el disco (Fig. 29)
Mimodromium (Cymindidius) rugosus Mateu, 1955
 3'-Cabeza con menos arrugas, más distanciadas y menos

- marcadas en el centro (Figs. 7, 8); pronoto con arrugas transversales poco marcadas (Figs. 25-26) 4
 4(3')-Arrugas de la cabeza bien marcadas en los costados (Fig. 7); en el centro poco menos marcadas, pero igualmente reconocibles, llegando hasta casi el vértex
Mimodromium (Cymindidius) monrosi Mateu, 1955
 4'-Arrugas de la cabeza menos marcadas en los costados, pero visibles; en el centro solo con algunas pocas transversales (Fig. 8); con puntuación en la parte posterior de la frente *Mimodromium (Cymindidius) pictus* (Dejean, 1831)
 5(2')-Élitro con patrones de coloración, con máculas o fajas amarillentas tanto posthumerales como apicales 7
 5'-Élitro monocromo (Fig. 33) o con la parte anterior de élitros y los márgenes más o menos manchados de amarillo, pero sin mancha apical 6
 6(5')-Estrías finas y punteadas; alas metatorácicas reducidas a un muñón; élitros anchos en la región humeral; pronoto largo con los ángulos posteriores divergentes; metaepisternos dos veces más largos que anchos; mesotibias de los machos con un cepillo apical interno
Mimodromium (Cymindidius) aptinoides (Brullé, 1834)
 6'-Estrías finas y lisas, con la puntuación visible o no (Fig. 33); con alas metatorácicas bien desarrolladas; forma alargada y estrecha especialmente en los húmeros; pronoto corto y los ángulos posteriores no divergentes, obtusos (Fig. 19); élitros con el borde apical oblicuo y recto (Fig. 33); metaepisternos tres veces más largos que anchos; machos sin cepillo apical interno en la mesotibia
Mimodromium (Cymindidius) altus Liebke, 1951
 7(5)-Mancha amarilla subapical del élitro confinada por el color de base, nunca llegando ni a la sutura ni al margen externo o apical del élitro (Figs. 36-38, 43, 44) 8
 7'-Mancha amarilla subapical del élitro llegando o bien a la sutura, al margen lateral, al apical o a todos a la vez (Figs. 35, 50-52) 11
 8(7)-Mancha amarilla basal del élitro nace en el hombro y se dirige oblicuamente hacia adentro hasta llegar a la interestría 3, uniéndose en su parte apical con el margen externo, dejando a veces parte del color de base como una pequeña mancha (Figs. 36, 43); epipleuras elitrales amarillas; patas amarillas o rojo claro 9
 8'-Mancha amarilla basal del élitro transversal, nunca toca la base del élitro (Figs. 37, 38); epipleura elitral amarilla y negra; patas negras o rojo oscuro 10
 9(8)-Patas amarillas; estrías de los élitros marcadas, con puntuación fina (Fig. 36); interestrías con puntuación; metatrocánter del macho ovoide; segundo segmento abdominal del macho con su margen apical recto, sin dientes; último esternito abdominal con puntuación bien marcada, abundante y muy densa en la región centro apical, el resto del esternito más esparcida
Mimodromium (Cymindidius) fleissi Mateu, 1959b
 9'-Patas amarillas o rojo claro; estrías de los élitros apenas marcadas o borradas parcialmente, con puntua-

- ción débil (Figs. 43-44); interestriás no punteadas; metatrocánter del macho hiperdesarrollado (Fig. 55); segundo segmento abdominal del macho con dos dientes en su margen apical; último segmento abdominal con poca y fina puntuación *Mimodromius (Cymindidius) proseni* Mateu, 1955
- 10(8')-Tibias y fémures rojos, ápice del fémur y base de la tibia negras; ángulos basales del pronoto agudos, muy delgados (Fig. 24); estrías con escasas y poco marcadas puntuaciones (Fig. 37); metatrocánter del macho hiperdesarrollado (Fig. 54); segundo segmento abdominal con dos dientes en el borde apical *Mimodromius (Cymindidius) juanosei* nov. sp.
- 10'-Tibias y fémures negros; ángulos basales del pronoto agudos casi rectos, pero anchos (Fig. 23); estrías con abundante y bien marcada puntuación (Fig. 36); metatrocánter del macho ovoide; segundo segmento abdominal con el borde apical recto, sin dientes *Mimodromius (Cymindidius) hassenteufeli* Mateu, 1959b
- 11(7')-Región periescutelar de color amarillo, que se continua por todo el margen externo y el margen apical, uniendo las manchas basales y apicales (Figs. 34, 35, 51); color de base negro o marrón toca el escutelo en la interestriá 1 12
- 11'-Región periescutelar con color de base negro, chocolate oscuro o marrón, en algunos ejemplares puede ser amarilla, pero en ese caso la mancha amarilla apical siempre confinada, no tocando los márgenes (Fig. 50); manchas amarillas basales y apicales no conectadas (Figs. 50, 52), si conectadas sólo por el margen elitral y en este caso los machos con el metatrocánter hiperdesarrollado (Fig. 56) 15
- 12(11)-Élitros con la mancha amarilla en todo el borde externo desde la base hasta el ápice confinando al color de base negro a la región central del élitro (Figs. 34, 35); con una banda transversal amarilla desde el fin del primer tercio hasta la mitad del élitro, cerrando una mácula de color de fondo negra entre la 6 y 7 interestriás; tercio apical con una amplia mancha amarilla 13
- 12'-Élitro con la mancha amarilla que se inicia en la base y luego se divide en dos bandas continuas que llegan hasta el ápice (Fig. 51), una central y otra lateral externa, dando la apariencia entre los dos élitros de tres bandas longitudinales negras; margen apical del élitro amarillo, uniéndose por sus extremos al margen lateral y la mancha central amarilla *Mimodromius (Cymindidius) trivittis* (Chaudoir, 1876)
- 13(12)-Cabeza y pronoto negros brillantes; estrías profundas, interestriás convexas y punteadas *Mimodromius (Cymindidius) martinezi* (Mateu, 1959a)
- 13'-Cabeza y pronoto rojo anaranjados (Figs. 2, 3, 20, 21); estrías finas poco marcadas o apenas discernibles (Figs. 34, 35) 14
- 14(13')-Cabeza con finas arrugas, más marcadas lateralmente (Fig. 3), sin puntuación; pronoto con finas arrugas transversales, sin puntuación (Fig. 21); estrías elitrales finas pero marcadas, sin puntuación (Fig. 35); último esternito abdominal del macho con cuatro setas en el margen apical; esternitos con fina puntuación y setas *Mimodromius (Cymindidius) cruciger* (Chaudoir, 1876)
- 14'-Cabeza lisa, sin arrugas (Fig. 2) con puntuación muy fina y esparcida en toda la frente; pronoto liso, con puntuación fina y esparcida (Fig. 20); estrías elitrales apenas discernibles por una puntuación muy fina, estando totalmente borradas en algunos sectores (Fig. 34); último esternito del macho con dos setas umbilicadas en el margen apical; último esternito abdominal completamente punteado rugoso *Mimodromius bosqui* Mateu, 1955
- 15(11')-Uñas delgadas lisas; patas amarillas; metatrocánter del macho ovoide, normal; mancha amarilla del ápice entre la interestriá 2 y el margen lateral, el margen apical formando una banda negra (Fig. 50); estrías elitrales muy finas y ligeramente punteadas (Fig. 50) *Mimodromius (Cymindidius) straneoi* Mateu, 1960
- 15'-Uñas gruesas, con 9-10 pequeños dientes; ápice del fémur, tibias y tarsos completamente negros o rojo muy oscuro; metatrocánter del macho en forma de "s", con el ápice aguzado (Fig. 56); mancha apical amarilla del élitro ocupa casi todo el tercio apical (Fig. 52), incluyendo el borde apical y se conecta con la mancha basal sólo por el borde lateral, nunca tocando la interestriá; estrías bien marcadas (Fig. 52) *Mimodromius (Cymindidius) wagneri* Liebke, 1935
- Mimodromius (Cymindidius) altus* Liebke, 1951
Localidad tipo: Oruro, Bolivien
=*Mimodromius (Cobosia) zischkai* Mateu, 1955. Localidad tipo: Tunary-Massiv, Bolivia, 4000 m.
=*Mimodromius (Cobosia) zischkai descendens* Mateu, 1955, localidad tipo: Cochabamba, 2800 m.
- Redescripción:** Largo 6-7,5 mm. **Coloración** (Figs. 1, 19, 33). Cabeza y pronoto negros a rojizos, los élitros, patas, antenas y piezas bucales pardo oscuro; epipleura elitral parda, más amarillenta que el disco del élitro; algunos ejemplares completamente negruscos o pardo - oscuros y hay algunos semejantes a *M. aptinoides* con la zona humeral de los élitros amarillenta. **Microesculturación:** isodiamétrica en todo el cuerpo. **Cabeza** (Fig. 1): tan ancha como el pronoto (ac/ap= 1,07); lisa, con unas pocas arrugas longitudinales superficiales laterales al ojo; puntuación fina y esparcida; último palpómero maxilar fusiforme, con el ápice tan ancho como su base, 1,6 x más largo que el penúltimo; último palpómero labial tan largo como el anterior; subsecuriforme, ensanchado en la parte media y luego subparalelo, ancho apical 3 x más que el basal; diente del mentón corto, alcanzando la mitad de la longitud de los epilobos. **Protórax:** pronoto transversal (ap/lp= 1,17) (Fig. 19); ancho máximo en el tercio apical, constreñido hasta el tercio basal y luego subparalelo; ángulo basal recto, no sobrelevantado; ancho apical y basal iguales (aap/abp= 1,0); márgenes laterales poco marcados, no hundidos, fóvea basal apenas insinuada, lisa; disco con algunas estrías

longitudinales en la región media y en algunos ejemplares extendiéndose hacia el margen; sin puntuación visible; prosterno del macho fuertemente inclinado hacia el medio, luego bajando abruptamente hacia el ápice, que queda muy por debajo de la región central; en el centro tiene la apariencia de una mamelón en cuyo ápice hay una pequeño proceso espiniforme. **Meso y metatórax:** metaepisternos glabros, largos, 3,06 x más largos que el ancho basal; ancho basal 1,66 x del apical, sin setas; metepímero corto y transversal, redondeado; mesosternos lisos, sin puntuación ni setas, con el margen externo levemente convexo, formando un pequeño surco. **Élitros (Fig. 33):** hombros redondeados, élitro ensanchándose progresivamente hasta la parte final del segundo tercio, y luego angostándose hasta el mismo ancho que en los hombros; margen apical truncado, casi recto; estrías finas superficiales, pero marcadas; interestrías planas, de igual ancho las pares e impares, con puntuación; dos setas en la interestría 3, una en la base del segundo tercio y la otra en el tercio apical. **Esternitos abdominales:** último esternito levemente cóncavo en su margen apical, el del macho con una muesca central, cuatro setas umbilicadas en el margen apical, cercanas al borde todas a la misma distancia; esternito 2 del macho con el margen apical recto, sin procesos dentiformes; esternitos con puntuación y setas finas e imperceptibles, escasa y esparcida regularmente. **Patatas:** machos con la metatibia recta, metatrocánter ovoide y mesotibias sin cepillo apical interno; metatarsos largos ($lmta/lmti=0,92$), metatarsito 5 más largo que el 1 ($lmta5/lmta1=1,6$); metatarsito 1 delgado ($lmta1/amta1=3,3$); uñas gruesas, dentadas, con 4-6 dientes largos.

Datos de localidades. Argentina. Catamarca: Finca Exper. El Sancho, 2200 m (Mateu 1964). **Jujuy:** Departamento de Humahuaca: Iturbe, 3300 m (FILM). **Salta:** Departamento de Chicoana: Cuesta del Obispo, 3259 m (IADIZA); Departamento de Iruya: límite Salta-Jujuy, Sierra de Zenta, Abra del Cóndor, 4000 m (IADIZA). **Tucumán:** Departamento de Tafí del Valle: Infiernillo (IADIZA, FILM). **Bolivia: Oruro:** Tunary-Massiv, 4000 m (Mateu 1955); **La Paz:** Tambillo, O La Paz (Mateu 1984). **Perú: Cuzco:** ruinas de Sillustani, 3960 m (Mateu 1984); abra Raya, entre Puno y Cuzco, 4300 m (Mateu 1984); Limatambo, 3550 m (Mateu 1984). **Puno:** (todas las localidades de Perú de Delgado y Ruiz-Tapiador 2016): La Florida-Arapa, 3910 m; Macaya Piripirini, 3888 m; Punta Jallapishi, 3871 m; Batalla, 3880 m; Pallca, 3940; Puerta del Diablo, 3875; Yunguta, 3853 m; Cuchillumita, 3953 m; Atuncolla, 3822 m; Camacani, 3835 m; Capachica, 3880 m; Caritamaya, 3854 m; Carr. Cutimbo km 12, 4027 m; Catahuichina-Acora, 3865 m; Cutimbo, 3948 m; Huarijuyo, 4031 m; Laraqueri, 3975 m; Loripongo, 4083 m; Malcomayo, 4042 m; Ojerani, 3850 m; Paucarcolla, 3874 m; Quenafaja, 3844 m; Salcedo Alto, 4023 m; Siale-Cotos, 3833 m; Cabana, 3925 m; Collana, 3995 m.

Distribución (Fig. 61). *Mimodromius altus* se distribuye en el NO de Argentina, Bolivia y Perú, entre los 2200-4300 m de altitud, en la provincia biogeográfica de la Puna.

***Mimodromius (Cymindidius) aptinoides* (Brullé, 1834)**
(como *Dromius*).

Localidad tipo "Cordillières, Bolivia".

Mateu (1955) menciona que el material tipo depositado en el Museo de París en su etiqueta tiene como localidad "Carangas, Cordillières, Bolivia" y que lo que corresponde a la correcta grafía de la localidad es Caranguas. Sin embargo, Carangas es una provincia del Departamento de Oruro.

Descripción (tomada de Mateu 1955). Largo 6,5-7,5 mm. **Coloración:** presenta variabilidad, hay ejemplares (entre ellos el holotipo) con la cabeza, pronoto y los élitros de color pardo oscuro completo; o con el pronoto de un rojo testáceo con la parte anterior de élitros y los márgenes más o menos manchados de amarillo. **Microescultura:** fina o nula, en las interestrías es fina. **Cabeza:** tan ancha como el pronoto, lisa. **Protórax:** pronoto poco más ancho que largo; liso; lados moderadamente redondeados por delante, ángulos posteriores obtusos y divergentes. **Meso y metatórax:** Metaepisternos dos veces más largos que anchos; según Mateu (1955) es la única especie del género áptera, con las alas metatorácicas reducidas a muñones. **Élitros:** más ancho en la región humeral; con el borde apical redondeado, no sinuado; estrías finamente punteadas; interestrías planas y con puntuación borrosa. **Esternitos abdominales:** último bien escotado al medio. **Patatas:** Machos con un cepillo terminal interno en las metatibias.

Datos de localidades. Argentina. Jujuy (MACN): Departamento de Santa Catalina: Cienegamina, 4000-4200 m (Mateu 1984). **Bolivia: Cochabamba:** Callao, 4150 m (Mateu 1984). **Potosí:** Alcalá, 3800 m (Mateu 1984); Yacoma, 3900 m (Mateu 1984); Sal Mancha, 3500 m (Mateu 1984); O Peñas, 4000 m (Mateu 1984); Lucco-Luca, Pocotalcencia, 3800 m (Mateu 1984); Estancia Macha (Mateu 1984); Río Mauri Gral. Campero de la Cordillera del Oeste (Mateu 1984). **Oruro:** Hairapota, 3900 m (Mateu 1984); N. Calamorca; Carangas (Brullé, 1834). **Perú: Puno:** Malcomayo, 4042 m (Delgado y Ruiz-Tapiador 2016); Huarijuyo, 4031 m (Delgado y Ruiz-Tapiador 2016); Loripongo, 4083 m (Delgado y Ruiz-Tapiador 2016).

Distribución (Fig. 61): Se encuentra en el NO de Argentina, Bolivia y Perú, entre los 3500-4200 m de altitud, ocupando ambientes de la provincia biogeográfica de la Puna.

***Mimodromius (Cymindidius) bosqui* Mateu, 1955**

Localidad tipo: Zapala, Neuquén

Redescripción. Largo 6,5-7,0 mm. **Coloración (Figs. 2, 20, 34):** cabeza y pronoto rojo claro a amarillo naranja, apéndices rojo claro o amarillo; élitro color de base chocolate oscuro, a lo largo de la sutura desde el escutelo, luego ensanchado hasta la interestría 4, angostándose nuevamente para ocupar solo la interestría 1 y ensanchado en la parte posterior de la mitad hasta la interestría 7 y sin llegar al margen posterior (Fig. 34); siempre con una pequeña mancha oscura subhumeral entre las interestrías 7-8; el resto es

amarillo claro, a veces muy pálido; epipleura elitral amarilla; pro, meso y metasterno amarillo claros; metaépimeros y esternitos oscuros, con su margen apical más claro. **Microesculturación:** cuerpo liso. **Cabeza** (Fig. 2): poco más ancha que el pronoto ($ac/ap=1,11$), lisa, sólo con unas pequeñas arrugas oblicuas laterales frente de los ojos; con puntuación muy fina, escasa y esparcida en toda la frente; último palpómero maxilar cilíndrico, apenas ensanchado en el medio; 1,2 x tan largo como el penúltimo palpómero; último palpómero labial securiforme con el ancho apical 2 x del basal, tan largo como el penúltimo (1,1 x); diente del mentón tan largo como los epilobos, delgado. **Protórax** (Fig. 20): Pronoto transversal ($ap/lp=1,17$), subcordiforme con su ancho máximo en el tercio apical, fuertemente estrechado hacia el tercio basal; ancho apical mayor que el basal ($aap/abp=1,13$), con los ángulos basales obtusos y sobrelevantados; fovea basal levemente hundida, lisa; disco casi liso, estrías transversales imperceptibles; márgenes laterales angostos, no hundidos; prosterno del macho inclinado paulatinamente hacia atrás, sin formar un mamelón o pico. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, 2,0 x más largo que el ancho basal; ancho basal 2,25 x más ancho que el apical, glabro o con pequeñas setas; metepímero transversal; metasterno liso, con el margen externo fuertemente convexo formando un surco marcado, y pubescencia corta y esparcida; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 34): hombros redondeados, bordes ensanchándose progresivamente hasta el tercio posterior; borde apical recto, oblicuo; estrías apenas discernibles por una puntuación muy fina y totalmente borradas en algunos sectores; ancho de las interestrías pares e impares semejante; dos setas en la interestría 3: una en el medio y la otra en el tercio apical. **Esternitos abdominales:** último esternito del macho con el margen apical marcadamente escotado en el centro, el de la hembra subrecto; macho con dos setas umbilicadas en el margen apical del último esternito, en la hembra con cuatro, las dos centrales más alejadas del borde que las laterales; esternitos visibles 1-2 punteados y rugosos en sus costados; los demás con foveas transversales y rugosidades, con setas finas esparcidas densa y regularmente; esternito 2 del macho con borde apical recto, sin prolongaciones o dientes. **Patatas:** macho con metatibia recta, metatrocánter ovoide y mesotibia con un cepillo de setas apicales interna; metatarsos largos ($lmta/lmti=0,98$) y delgados ($lmta1/amta1=3,0$); último metatarsito más largo que el 1 ($lmta5/lmta1=1,33$); uñas dentadas, con 4-5 dientes largos.

Datos de localidades. Argentina. Buenos Aires: Partido de Patagones: San Blas (MACN). Partido de Puán: Ea. Felipe Solá (Mateu 1955). **Chubut:** Departamento de Biedma: Puerto Madryn, 41 m (IADIZA). Departamento de Gaiman: Gaiman (CVMD) **La Pampa:** Departamento de Maracó: General Pico (Mateu 1955). **Mendoza:** Departamento de Malargüe: Reserva la Payunia, Sector Fortunoso, 1868 m (IADIZA). Departamento de San Rafael: 10 km SE El Nihuil, 1425 m (IADIZA); 15 km S Punta del Agua (IADIZA). **Neuquén:** Departamento de Añelo: Sa. Vaca

Muerta, 950 m (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de Catán Lil: Bajada Marucho, 870 m (IADIZA, ex colec. Gentili); Bañadera, 900 m (IADIZA, ex colec. Gentili); Catán Lil (IADIZA). Departamento de Chos Malal: Chos Malal (IADIZA). Departamento de Confluencia: Neuquén ciudad. (IADIZA). Departamento de Collón Curá: Ea. Corral de Piedra, 650 m (IADIZA); Piedra del Águila, 525 m (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de Minas: Lago Epulafquen (IADIZA). Departamento de Lacar: San Martín de Los Andes (IADIZA). Departamento de Loncopué: Pilmatué, 1100 m (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de Los Lagos: Río Calefú (IADIZA). Departamento de Pehuenches: Barrancas (FILM). Departamento de Picunches: Huayilón, 1500 m (IADIZA, ex colec. Gentili); Río Salado (MACN). Departamento de Picún Leufú: P. Leufú-Merino, 1100 m (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de Zapala: Covunco (Usina), 850 m (IADIZA ex colec. Gentili); Laguna Blanca (IADIZA); Primeros Pinos, 1615 m (IADIZA, ex colec. Gentili); Sauce, 1000 m (Zapala) (IADIZA, ex colec. Gentili); Zapala (IADIZA, FILM); No ubicadas: Plaza Huiral (Mateu 1955). **Río Negro:** Departamento de Avellaneda: Choele Choele (Mateu 1955); Julian Romero, 200 m (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de Bariloche: Pantanoso, 735 m (IADIZA); Stefeneli (IADIZA). Departamento de Cuy: Cipolletti (IADIZA, ex colec. Gentili). Departamento de General Roca: Villa Regina (Nègre 1973). Departamento Pilcaniyeu: 12 km N Comallo, Estancia El Gringo (IADIZA); Paso Flores, 600 m (IADIZA ex colec. Gentili).

Distribución (Fig. 62). *Mimodromius bosqui* es endémico de la Argentina y se distribuye en la parte austral de la provincia biogeográfica del Monte (Roig et al. 2009) y en el norte de la estepa patagónica. Los registros de La Pampa y Buenos Aires están en la provincia Pampeana (Morrone 2014) en lugares con bosques de Caldén.

Mimodromius (Cymindidius) cruciger (Chaudoir, 1876)
(como *Cymindidius*)

Localidad tipo: Pampas.

Redescripción. Largo 7,2-8,5 mm. **Coloración** (Figs. 3, 21, 35): cabeza, pronoto, palpos y antenas rojo oscuro, siendo los antenómeros 4-11 más oscuros; patas de rojo amarillento a amarillo rojizo; élitro con el color de base negra central a la largo de sutura, ocupando toda la interestría 1 y en la región media se transforma en una banda transversal ancha que llega hasta el margen lateral (Fig. 35); también con una mancha negra en la base de las estrías 2 a 4 y otra muy pequeña redondeada en la interestría 7, el resto amarillo; epipleura elitral amarilla; ventralmente amarillo rojizo. **Microesculturación:** isodiamétrica en todo el cuerpo. **Cabeza** (Fig. 3): tan ancha como el pronoto ($ac/ap=1,00$), frente con finas arrugas oblicuas a los costados y oblicuas y transversales en el medio; sin puntuación; último palpómero maxilar cilíndrico, apenas ensanchado en el medio, 1,5 x más largo que el penúltimo; último palpómero labial subsecuriforme, de igual ancho desde la región

central, ancho apical 2,33 x más que el basal, y 1,11 x más largo que el penúltimo; diente del mentón ancho y corto, de la mitad de la longitud de los epilobos. **Protórax:** pronoto transversal (Fig. 21), poco más ancho que largo (ap/lp= 1,17); ancho máximo en el tercio apical, angostándose abruptamente en el tercio basal; ángulos apicales más separados que los basales (aap/abp= 1,19); ángulos basales obtusos y sobrelevantados; ángulo apical a la misma altura que el ángulo apical; borde lateral fino; márgenes laterales anchos y hundidos; fovea posterior hundida, lisa; base del pronoto con rugosidades; superficie del disco con pequeñas rugosidades transversales; prosterno del macho formando un mamelón. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, 1,6 x más largo que el ancho basal, ancho basal 2,0 x más ancho que el apical, con pequeñas setas; metepímero transversal, corto; mesosterno con finas setas esparcidas, liso, con el margen externo ancho, poco convexo y con un surco longitudinal marcado; alas metatorácicas desarrolladas. **Élitros** (Fig. 35): hombros marcados, redondeados, ensanchados hacia el tercio posterior, con el borde apical transversal, sinuado; estrías finas pero marcadas, sin puntuación; aunque en los ejemplares de coloración amarilla más clara se puede observar en dónde estarían los puntos por la presencia de una aureola de color más oscura; interestrías planas, de igual tamaño las pares e impares; interestrías con algunas pequeñas puntuaciones; dos setas umbilicadas presentes en la interestría 3: una al medio y la otra en el tercio posterior. **Esternitos abdominales:** último esternito del macho con una muesca central en su borde marginal; el de la hembra con borde recto; con cuatro setas umbilicadas en el margen apical en ambos sexos; esternitos con fina puntuación y setas, más densa en el último; borde apical del esternito 2 del macho recto sin ningún tipo de proceso. **Patas:** macho con metatibia recta y metatrocánter ovoide; metatarsos delgados (lmta1/amta1= 4,33), más cortos que la metatibia (lmta/lmti= 0,90); uñas delgadas y lisas o con dos pequeños esbozos de dientes basales.

Datos de localidades. Argentina. Buenos Aires (MACN): Partido de Saladillo (Cicchino y Storti 2007). **Córdoba** (Mateu 1960). **La Rioja:** Departamento de Rosario V. Peñaloza; Salinas de Mascasín (IADIZA). **Mendoza:** Departamento de La Paz: Desaguadero (FILM, MZSP); Departamento de Lavalle: El Retamo (IADIZA). **Santiago del Estero:** Departamento de Avellaneda: Colonia Dora (Mateu 1959a).

Distribución (Fig. 62): *Mimodromius cruciger* es endémica de Argentina y se distribuye en la provincia biogeográfica del Chaco (Morrone 2014) habiendo un registro para la provincia biogeográfica Pampeana.

Mimodromius (Cymindidius) fleissi Mateu, 1959b

Localidad tipo: Villa Regina, Río Negro, Argentina

Redescripción: Largo 7,5-10,0 mm. **Coloración** (Figs. 4, 18, 22, 36): cabeza y pronoto naranja, con partes amarillentas (Figs. 4, 22); palpos, antenas y patas amarillas (Fig. 4); élitros con una mancha amarilla subhumeral que va

desde la estría 4 hasta el margen lateral y en el primer tercio se hace transversal ocupando hasta la interestría 2 (Fig. 36); margen lateral amarillo en toda su longitud; una mancha subapical entre las estrías 1 a 8 que no toca ni la sutura ni los márgenes lateral y apical; en el primer tercio se presenta una mancha oscura entre las interestrías 6-8; epipleura amarilla; ventralmente en la cabeza, prosterno, pleuras del protórax (Fig. 18) y región central de meso y metasternos rojizo, ventritos y pleuras meso-metatorácicas negras. **Microesculturación:** isodiamétrica en todo el cuerpo, más notable en los élitros. **Cabeza** (Fig. 4): tan ancha como el pronoto (ac/ap= 1,0), lisa, sin puntuación y con rugosidades muy débiles; último palpómero maxilar cilíndrico, apenas ensanchado en el medio, 1,5 x más largo que el penúltimo; último palpómero labial securiforme, de igual ancho desde la región central, ancho apical 2,80 x más que el basal, 0,91 x más corto que el penúltimo; diente del mentón ancho y corto, más corto que los epilobos. **Protórax** (Fig. 22): subcordiforme, transversal, poco más ancho que largo (ap/lp= 1,11); ancho máximo en el tercio apical, angostándose abruptamente en el tercio basal, con los ángulos basales obtusos y sobrelevantados; ángulos apicales tan separados como los basales (aap/abp= 1,05); ángulo apical a la misma altura que el borde apical; borde lateral fino; márgenes laterales angostos y hundidos; fovea posterior hundida, lisa; base del pronoto con rugosidades; superficie del disco lisa, con rugosidades transversales casi imperceptibles; prosterno del macho fuertemente inclinado hacia el medio, luego formando una concavidad en el ápice, dando la apariencia de una mamelón en su región central (Fig. 18); prosterno a la altura de las coxas mucho más bajo que proceso espini-forme; proceso intercoxal con setas. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, 2,2 x más largo que el ancho basal, ancho basal 1,6 x más ancho que el apical; metepímero transversal, corto; mesosterno con pocas puntuaciones, setoso, sin margen externo marcado y sin surco longitudinal lateral; alas metatorácicas desarrolladas. **Élitros** (Fig. 36): con hombros marcados, ensanchados hacia el tercio posterior, borde apical transversal, recto; estrías marcadas, con puntuación; interestrías planas, con algunas pequeñas puntuaciones, de igual tamaño las pares e impares; dos setas umbilicadas en la interestría 3, una en el tercio basal y la otra en el tercio posterior. **Esternitos abdominales:** último esternito del macho profundamente hendido en el centro de su borde marginal, dando la apariencia de dos lóbulos laterales; el de la hembra con borde recto; con cuatro setas umbilicadas en el margen apical en ambos sexos; esternitos con puntuación fina y setas dispersas; borde apical del esternito 2 del macho recto sin ningún tipo de proceso. **Patas:** machos con metatibias levemente arqueadas en el ápice; metatrocánter ovoide y mesotibias sin cepillo de setas apicales; metatarsos delgados (lmta1/amta1= 4,0), más cortos que la metatibia (lmta/lmti= 0,93); último metatarsito tan largo como el primero (lmta5/lmta1= 1,06); uñas delgadas y lisas o con dos pequeños esbozos de dientes basales.

Datos de localidades. Argentina. Chubut: Departa-

mento de Biedma: Península de Valdés, 17 km Punta Norte, 51 m (IADIZA). Departamento de Escalante: Bal Rada Tilly (etiquetado por Mateu en la colección del Lillo como *Mimodromius (Cymindidius) heissei*). **Mendoza:** Departamento de Malargüe: Rva. Llanquanello (IADIZA). **Neuquén:** Departamento de Añelo: Ojos del Agua (IADIZA, ex col. Gentili). **Río Negro:** Departamento de General Roca: Villa Regina (Mateu 1959).

Distribución (Fig. 62): *Mimodromius fleissi* es endémico de Argentina y se distribuye en el distrito del Monte Austral de la provincia biogeográfica del Monte (Roig et al. 2009).

Mimodromius (Cymindidius) hassenteufeli Mateu, 1959b

Localidad tipo: Villa Regina, Río Negro, Argentina

Redescripción. Largo 9,9-11 mm. **Coloración** (Figs. 5, 23, 37): cabeza y pronoto rojo anaranjado, antenas y palpos rojo oscuro (Figs. 5, 23); fémures y tibias negras, tarsos rojo oscuro; élitros con dos manchas amarillas transversales (Figs. 37): una en el medio que va desde la interestría 2 al borde marginal y una en el extremo apical, entre las interestrias 2 a 8, sin llegar al margen apical ni lateral; epipleura amarilla y negra; ventralmente cabeza y pronoto igual al dorso, meso, metatórax y abdomen negros. **Microesculturación:** borrada en la cabeza y pronoto, isodiamétrica, bien marcada en el élitro. **Cabeza** (Fig. 5): más angosta que el pronoto ($ac/ap=0,85$); lisa, con fina puntuación esparcida; último palpo maxilar cilíndrico, tan largo como el anterior; último palpo labial securiforme, 3,2 x más ancho en el ápice que en la base; 1,2 x más largo que el anterior; diente del mentón ancho, la mitad de largo que los epilobos. **Protórax** (Fig. 23): transversal ($ap/lp=1,12$), convexo, bordes redondeados y fuertemente estrechados hacia la base; ángulos apicales tan separados como los basales ($aap/abp=1,00$); ángulos apicales apenas adelantados, a la misma altura que el borde apical, que es bisinuado; borde marginal angosto; margen lateral angosto; fovea basal profunda y lisa; ángulos basales agudos, sobrelevantados, disco liso, con arrugas transversales casi imperceptibles en el centro. **Meso y metatórax:** metepisterno largo, 2,13 x más que el ancho basal y delgado, con el ancho apical 0,43 x del basal, liso; metepímero transversal, redondeado; metasterno punteado y con setas, sin margen externo marcado ni surco longitudinal; con alas metatorácicas desarrolladas. **Élitros** (Fig. 37): hombros marcados; élitros subparalelos; poco ensanchados hacia atrás; borde apical recto, oblicuo; estrías finas, con fina puntuación; interestrias pares más anchas que las impares, punteadas y planas; interestría 3 con tres setas umbilicadas. **Esternitos abdominales:** esternitos abdominales casi lisos, con escasa puntuación y setas muy finas, principalmente en el ápice; último esternito del macho con el margen apical cóncavo, con una escotadura; el de la hembra levemente cóncavo; esternito 2 del macho con el borde apical recto, sin proceso; cuatro setas umbilicadas en el último esternito en ambos sexos, las dos centrales más alejadas del borde apical. **Patatas:** macho con metatibia recta y metatro-

cánter ovoide; metatarso más corto que la metatibia ($lmta/lamti=0,92$); tarsos delgados ($lmta/amta1=4,7$); primer y último metatarsitos del mismo largo ($lmta5/lmta1=1,01$); uñas lisas y delgadas.

Datos de localidades. Argentina. Catamarca (MACN).

Mendoza: Departamento de San Rafael: 20 km S El Nihuil, Salar del Nihuil ($35^{\circ} 11' 54'' S 68^{\circ} 43' 10'' O$) (IADIZA).

Río Negro: Departamento de General Roca: Villa Regina (Mateu 1959b). **Salta:** Departamento de Cafayate: Cafayate (FILM).

Distribución (Fig. 63): *Mimodromius hassenteufeli* es endémico de Argentina y las pocas localidades conocidas de esta llamativa especie están en la Provincia Biogeográfica del Monte, desde su porción más septentrional en Salta hasta el sur en Río Negro, abarcando casi 1500 km (Roig et al. 2009).

***Mimodromius (Cymindidius) juanjosei* nov. sp.**

Localidad tipo: Argentina, Neuquén, San Martín de Los Andes.

Etimología: esta especie está dedicada al Dr. Juan José Morrone, prestigioso investigador y estimado colega y amigo con quien he tenido el honor de compartir numerosos trabajos y vivencias desde nuestro inicio en la entomología.

Material tipo: Holotipo: macho, R.A., Neuquén, San Martín de Los Andes, I. 1965, col. A. Giai (IADIZA). Paratipo: hembra, mismos datos que el holotipo (IADIZA).

Diagnosis. Cabeza lisa, metatrocánter del macho hiperdesarrollado, falciforme con el ápice redondeado; tibias y fémures rojos, ápice del fémur y base de la tibia negras; la mancha subapical del élitro no toca los bordes ni lateral ni apical; la mancha amarilla del tercio basal no se prolonga hacia la base del élitro ni circunscribe ninguna mancha negra; interestrias impares poco más angostas que las pares; setas umbilicadas del último esternito abdominal insertadas en fosetas profundas; uñas largas fina y sin dientes.

Descripción (Fig. 57): **Largo:** 9-11 mm. **Coloración** (Figs. 6, 24, 38, 57): cabeza, pronoto y patas rojo a chocolate oscuro (Figs. 6, 24, 38); base de la tibia y ápice del fémur negro; élitros con dos manchas transversales amarillas: una en el tercio basal, desde el borde marginal hasta la interestría 2, la otra subapical, entre las interestrias 2 a 8, sin llegar a los bordes ni sutural ni lateral (Fig. 38); epipleura elitral amarilla y negra; ventralmente rojo oscuro. **Microesculturación:** isodiamétrica, presente en todo el cuerpo. **Cabeza** (Fig. 6): tan ancha como el pronoto ($ac/ap=1,0$), lisa, con pocas arrugas finas frente a los ojos y algunos pequeños puntos aislados; último palpómero maxilar fusiforme, alargado tan largo como el anterior; último palpómero labial securiforme, 4,5 x más ancho el ápice que la base, tan largo como el penúltimo; diente del mentón ancho, poco más corto que los epilobos. **Protórax** (Fig. 24): más ancho que largo ($ap/ap=1,17$), ángulos apicales más separados que los basales ($aap/abp=1,10$); ángulos apicales no avanza-

dos, redondeados, un poco más sobresalientes que el borde apical; borde marginal fino, ángulo basal sobrelevado, agudo, con su borde posterior recto, transversal; foveas basales profundas, lisas; margen lateral angosto; disco liso, con insinuaciones de rugosidades en el centro; prosterno del macho sin mamelón; prosterno con pocas setas. **Meso y metatórax:** metepisterno sin setas, 2,2 x más largo que el ancho basal, su base 2,7 x más ancha que el ápice; metepímero transversal, redondeado; mesosterno liso, con pocas pequeñas setas, margen externo poco convexo, sin surco longitudinal; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 38): hombros marcados; élitros levemente ensanchados en el tercio apical; margen apical recto, oblicuo; estrías finas, solo la primera bien marcada, las otras menos marcadas y a veces interrumpidas; interestrías impares poco más angostas que las pares, algunas con fina y aislada puntuación basalmente; dos setas en la interestría 3, una en el tercio basal y la otra en el apical. **Esternitos abdominales:** en la hembra el último esternito con el margen apical levemente cóncavo, glabro y liso; el del macho cóncavo y con una pequeña escotadura media central, setoso, con puntuación fina esparcida, más densa en el margen apical; en ambos sexos con cuatro setas umbilicadas apicales en fosetas muy marcadas, las dos setas centrales más alejadas del margen que las laterales; segundo esternito del macho con dos dientes en su margen apical. **Patatas:** macho con metatibia levemente arqueada, metatrocánter hiperdesarrollado, falciforme, con el tercio apical levemente arqueado, ápice redondeado (Fig. 54) y mesotibia con un grupo de setas apicales internas; metatarsitos largos ($lmta/lmti = 1,05$); delgados ($lmta/amta1 = 6,0$); uñas largas, finas y lisas. **Genitalia masculina** (Figs. 59, 60): lóbulo medio del edéago largo, formando un arco, engrosado apicalmente, delgado en la base, sin setas; foramen apical ventral y muy grande, casi la mitad de la longitud del lóbulo medio; ápice redondeado; parámero derecho con el ápice ancho, pero terminado en punta (Fig. 59), parámero izquierdo pequeño con la región apical angosta y curvada (Fig. 60). **Genitalia femenina** (Fig. 58): estilómero 2 transversal; con el margen apical transversal, con escotadura más cercana al ángulo interno; esclerito hemiltoide pequeño, romboidal.

Consideraciones sistemáticas. *Mimodromius juanjosei* nov. sp., por su patrón de coloración, se asemeja a *M. hassenteufeli*, pero se diferencia de esta porque las estrías elitrales en *M. juanjosei* nov. sp. están apenas marcadas y puntuadas, los machos tienen metatrocánter hiperdesarrollado y el segundo esternito abdominal del macho presenta dientes apicales. Además, la genitalia masculina es completamente diferente de *M. hassenteufeli*, y esta es semejante a *M. proseni* y *M. wagneri*. De estas dos últimas especies, *M. juanjosei* nov. sp. se diferencia en que la mancha apical no llega ni al margen lateral o apical y en la forma del metatrocánter del macho, que en las otras especies es mucho más curvado. El ápice del lóbulo medio en *M. juanjosei* nov. sp. es más similar a *M. proseni* que a *M. wagneri*, y se diferencia de la primera por tener más largo y ancho el foramen apical y el

ápice del parámero derecho es más ancho.

Distribución (Fig. 63): Endémica de la Argentina, se la conoce sólo de su localidad tipo, San Martín de Los Andes, Neuquén. Se desconoce si es de la Estepa Patagónica o de los Bosques Subantárticos.

Mimodromius (Cymindidius) martinezi (Mateu, 1959a)
(como *Cymindidius*)

Localidad tipo: San Julian de Careffe, Gob. Santa Cruz, Argentina

Descripción (Tomada de Mateu 1959a). Largo 7,5 mm. **Coloración.** Cabeza y pronoto negros; mandíbulas más claras; palpos, antenas y patas amarillos; élitros con márgenes amarillos, en la base hay una mancha amarilla que comprende toda la parte humeral, desde la quinta interestría hasta la segunda, dejando la sutura negra; una pequeña mancha amarilla próxima al escudete y otra redonda apical entre las interestrías 2 y 6, sin llegar a la sutura ni al borde apical; ventralmente de color negro. **Microesculturación:** más desarrollada en el élitro que en la parte anterior del cuerpo. **Cabeza:** lisa, tan ancha como el pronoto. **Protó-rax:** pronoto más ancho que largo, bien estrechado atrás, en forma recta hasta la sinuosidad posterior; ángulos anteriores redondeados. **Élitros:** angostos en la parte anterior, ensanchados en la parte posterior, con estrías profundas y puntuación bien marcada, interestrías convexas. **Esternitos abdominales:** último esternito con escotadura media bien marcada. **Meso y metatórax:** metepisternos largos, estrechos y pubescentes. **Patatas:** tarsos largos y finos.

Datos de localidades. Argentina. **Santa Cruz:** Departamento de Magallanes: San Julian (MACN, Mateu 1959a). Mateu (1959a) menciona la localidad como San Julian de Careffe. Es un error ya que el material del MACN es de San Julian, colectado por Carette.

Distribución (Fig. 63): Endémica de la Argentina, se la conoce sólo de la localidad tipo, que es la más austral del subgénero y se encuentra en la provincia biogeográfica de la Estepa Patagónica (Roig-Juñent et al. 2018).

Mimodromius (Cymindidius) monrosi Mateu, 1955

Localidad tipo: Tacanas, Tucumán, Argentina.

Descripción: Largo 6,0-7,5 mm. **Coloración** (Figs. 7, 25, 39, 40): Cabeza, pronoto y apéndices amarillo a rojizo claro (Figs. 7, 25); élitros con una amplia mancha amarilla alrededor del escutelo que se continua por la base y el margen lateral hasta el tercio apical (Figs. 39, 40), en el tercio basal se extiende hasta la interestría 1, dejando en algunos ejemplares una pequeña mancha negra en la interestría 7 (Fig. 39); epipleura amarilla; ventralmente amarillo con algunas partes rojizas. **Microescultura:** isodiamétrica, fuertemente marcada en el élitro. **Cabeza** (Fig. 7): tan ancha como el pronoto ($ac/ap = 1,0$); frente con arrugas profundas y separadas, tanto longitudinales como oblicuas; frente toda con poca puntuación fina y esparcida; último palpómero maxilar fusiforme, 1,5 x más largo que el anterior; último palpómero labial poco ensanchado en el ápice, 2 x más que

su base, 1,1 x más largo que el anterior; diente del mentón ancho, más corto que los epilobos. **Protórax** (Fig. 25): transversal, ancho (ap/lp= 1,22), angostándose desde el 1/3 apical hasta el 1/5 basal, luego recto; margen anterior cóncavo, ángulos apicales tan separados como los basales (aap/abp= 1,00); ángulos apicales no avanzados pero anteriores al margen apical; borde marginal angosto; margen lateral ancho, poco hundido; borde posterior casi recto; ángulos basales rectos, con su borde basal recto; foveas basales hundidas y lisas; disco con finas arrugas transversales; prosterno del macho a la altura de las coxas mucho más bajo que proceso espiniforme; proceso intercoxal sin setas. **Meso y metatórax**: metepísterno sin setas, corto (lmt/abmt= 2,0), ancho basal 2,4 x de su ancho apical; metepímero transversal, redondeado; mesosterno liso, con pocas setas, borde externo marcado pero plano, surco longitudinal visible; alas metatorácicas presentes. **Élitros** (Figs. 39-40): hombros marcados, élitros levemente ensanchados hacia atrás; borde apical levemente sinuado, inclinado; estrías apenas marcadas, la 1 más marcada que el resto; puntuación de las estrías muy fina; interestriás planas con puntuación fina; interestriás pares e impares de igual ancho; interestriá 2 con dos setas umbilicadas. **Esternitos abdominales**: último esternito con el margen posterior recto, en el macho con una pequeña muesca central; con cuatro setas umbilicadas cercanas al borde posterior; con puntuación fina y esparcida; segundo esternito del macho con el margen apical recto, sin proceso. **Patas**: macho con metatibia recta, metatrocánter ovoide y mesotibia con cepillo apical interno; metatarso casi tan largo como la metatibia (lmta/lmti= 0,94); metatarsitos delgados (lmta1/amta1= 6,0), último metatarsito más corto que el primero (lmta5/lmta1= 0,91); uñas con 4-5 dientes.

Datos de localidades. Argentina. Catamarca: Departamento de Belén: Londres (IADIZA); **Jujuy**: V. Cuyaca (Mateu 1955). **La Rioja**: Departamento de Belén: Londres (IADIZA). **Mendoza**: Departamento de Capital: San Isidro (IADIZA); Departamento de Las Heras: Ea. Tambillos, 2390 m (IADIZA); Tambillos 25 km N Uspallata, 2422 m (IADIZA); 20 km S Uspallata (IADIZA). Departamento de San Rafael: 20 km S Los Toldos (IADIZA). **San Luis**: Departamento de General Belgrano: Fundo el Molle, 622 m (33° 2' 22,8" S, 66° 30' 47,6" O) (CVMD); Departamento de General Pederera: 5 km S de Baldecito (33° 57,44' S 65° 49,45' O) (IADIZA). **Tucumán**: Departamento de Leales: Tacanas (Mateu 1955).

Distribución (Fig. 63). *Mimodromius monrosi* es endémica de Argentina y se distribuye en los distritos Central y Norte del Monte (Roig et al. 2009) y en el Chaco cercano al límite con el Monte.

Mimodromius (Cymindidius) pictus (Dejean, 1831)

Localidad tipo: Tucumán, Argentina.

=*Cymindis picta* Dejean, 1831: 323-324.

=*Cymindis lepida* Brullé, 1834: 105.

=*Mimodromius lepidus* var. *suturalis* Mateu, 1955.

Nota sinonímica: Brullé (1834: 105) considera co-généricos a *Carabus pictus* Pallas, 1771 y *Cymindis picta* Dejean, 1831. Por tal razón ambos nombres entran en sinonimia secundaria y Brullé (1834) crea por lo tanto el nombre de *Cymindis lepidus* como reemplazo del de Dejean. Sin embargo, al estar actualmente en géneros distintos –en *Cymindis* el *Carabus pictus* de Pallas y en *Mimodromius* el *Cymindis picta* de Dejean– deja de existir la homonimia y debe volver a usarse el nombre específico propuesto por Dejean.

Redescripción. Largo 5,4-7,5 mm. **Coloración** (Figs. 8, 26, 41, 42): cabeza y pronoto rojo claro a oscuro, al igual que las antenas, patas y palpos; élitros con dos morfos distintos, en uno (Fig. 41) una mancha amarilla periescutelar se une por la base a una mancha amarilla de distinto grosor, que desciende oblicua hasta el medio del élitro llegando hasta la interestriá 2, ambas manchas basales se continúan por el margen o un poco más hasta el comienzo del tercio apical en donde en forma oblicua llega hasta la sutura, quedando toda la parte apical amarilla, ocupando casi todo el margen apical; el segundo morfo presenta el color de fondo oscuro restringido a la región central alrededor de la sutura, expandiéndose sólo hasta la cuarta interestriá en la región basal y posterior al medio (Fig. 42); epipleura elitral amarilla; ventralmente amarillo o rojo claro. **Microesculturación**: isodiamétrica bien visible en los élitros y menos evidente en cabeza y pronoto. **Cabeza** (Fig. 8): más angosta que el pronoto (ac/ap= 0,95) con arrugas oblicuas en la frente, poco marcadas y separadas que se extienden hasta el centro; puntuación escasa y poco marcada en la parte posterior de la frente; último palpómero maxilar fusiforme, 1,5 x más largo que el anterior; último palpómero labial poco ensanchado en el ápice, 3,5 x más ancho que la base, 1,3 x más largo que el anterior; diente del mentón ancho y corto, de la mitad de la longitud de los epilobos. **Protórax** (Fig. 26): pronoto transversal (ap/lp= 1,29); costados redondeados apicalmente, suavemente sinuado hasta el 1/5 basal, que es casi recto; ángulos apicales tan separados como los basales (aap/abp= 1,04); ángulos apicales levemente avanzados, sobrepasando el borde apical; borde marginal delgado; ángulo basal casi recto; margen lateral angosto; fovea basal hundida, lisa; disco con pequeñas arrugas transversales en la región media; prosterno del macho fuertemente inclinado hacia el medio, formando un proceso espiniforme (Fig. 17), y luego de este proceso plano y a la misma altura hasta el proceso intercoxal. **Meso y metatórax**: metepísterno largo, 1,9 x más largo que el ancho de su base, ancho, con el ancho basal 1,6 x de apical, sin setas ni puntuación; metepímero tan largo como ancho, redondeado; mesosterno liso, con setas esparcidas muy pequeñas y finas, mesosterno con el margen externo y surco longitudinal poco marcado; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Figs. 41, 42): húmeros marcados; élitros con sus costados ensanchándose suavemente hasta el tercio posterior y luego angostándose un poco; borde apical recto; estriación fina pero marcada, la primera más impresa; sin puntuación en las

estrías; interestrías planas, de igual grosor pares e impares; con puntuación fina; dos setas en la interestría 3. **Esternitos abdominales:** último esternito del macho cóncavo, con una muesca central, el de la hembra subrecto; con cuatro setas umbilicadas cercanas al borde apical en ambos sexos, con las foveas marcadas, pero no más de dos veces del ancho de las setas; esternitos con puntuaciones transversales esparcidas, finas y con setas cortas; esternito 2 del macho con el borde apical recto, sin procesos. **Patatas:** macho con metatibia recta, metatrocánter ovoide y mesotibia con cepillo de setas en el margen apical interno; metatarsos largos, ($lmta/lmti=0,95$); último metatarsómero más largo que el primero ($lmta5/lmta1=1,2$); tarsitos anchos ($lmta1/amta1=2,6$); uñas con 4-5 dientes grandes.

Datos de localidades. Argentina. Buenos Aires: Partido de Puán: Estación Felipe Solá (Mateu 1955). **Catamarca:** Departamento de Belén: La Ciénaga (Mateu 1955). Departamento de El Alto: Ampajando (MACN). Departamento de Santa María: Cerrillos 3500 m (MACN, Mateu, 1955); **Córdoba:** Departamento de Capital: Ciudad (FILM, Mateu 1955). Departamento de San Javier: La Población (MACN). **Jujuy:** Departamento Capital: Cerro Perales (Mateu 1955). **Neuquén:** Departamento de Confluencia: Arroyito (IADIZA ex colec. Gentili). **Mendoza:** Departamento Capital: CRICYT (IADIZA). Departamento de Las Heras: Potrerillos, Puente de Hierro (IADIZA). Departamento de Luján de Cuyo: Agua de Las Avispas (IADIZA); Ea. Tambillos, 2200 m (IADIZA). Departamento de Maipú: Barrancas (IADIZA). Departamento de Malargüe: Salinillas, Reserva La Payunia (IADIZA). Departamento de Santa Rosa: Ñacuñán (IADIZA). Departamento de San Carlos: 10 km S Pareditas (IADIZA); Fuente del Chacay (Steinhel 1869). Departamento de San Rafael: 3 km S Los Toldos (IADIZA); 7 km N La Tosca (IADIZA); 8 km N Punta del Agua ($35^{\circ}28,04' S 68^{\circ}04,57' O$) (IADIZA); 15 km S Punta del Agua (IADIZA); 22 km O 25 de Mayo (IADIZA); 25 km S Punta del Agua (IADIZA). **San Juan:** Departamento de Calingasta: PN El Leoncito, casa guardaparque (IADIZA) **San Luis:** Departamento del Libertador General San Martín: 10 km S Puerta de la Quebrada (IADIZA). **Santiago del Estero:** Departamento de Alberdi: Campo Gallo (Mateu 1955). **Tucumán:** Departamento de Chichigasta: Clavillo, 3500 m (FILM).

Localidad dudosa. Mateu (1955) cita a esta especie de las Delicias, Misiones (Argentina), una localidad ubicada en el Bosque Paranaense. Esta especie tiene una distribución principalmente en el Monte y Chaco seco (Fig. 64), siendo poco probable que esté tan alejada y en un ambiente tan distinto. Es muy posible que haya habido un error de etiquetación, y posiblemente se trate del Municipio de las Delicias en Santiago del Estero, en Argentina ($26,6781^{\circ} S, 64,0065^{\circ} O$) que está próxima a Campo Gallo una localidad donde también se ha colectado *M. pictus* en Santiago del Estero.

Distribución (Fig. 64): *Mimodromius pictus* es endémica de Argentina y tiene una amplia distribución en la provincia biogeográfica del Monte (Roig et al. 2009), desde

Salta hasta el sur en Neuquén, también en el espinal y lugares cercanos al Monte en las provincias biogeográficas del Chaco y Pampeana (Morrone 2014). Algunas localidades de Catamarca y Tucumán también en ambiente de Puna.

Mimodromius (Cymindidius) proseni Mateu, 1955

Localidad tipo Urundel, Salta.

Redescripción. Largo 6,7-8,5 mm. **Coloración** (Figs. 9, 27, 43, 44): cabeza y pronoto rojos claros a oscuros; palpos, patas y antenas más claros; élitros con una mancha basal y lateral amarilla que rodea a una negra alargada (Fig. 44); en los ejemplares más australes esta mancha negra llega hasta la base (Fig. 43), otra mancha amarilla en el tercio posterior que va desde la interestría 1 a la 7, sin llegar al ápice; epipleura amarilla: cabeza y prosterno del mismo color ventralmente que dorsalmente; meso y metasterno más claro en el centro, el resto más oscuro. **Microesculturación:** isodiamétrica, más marcada en el élitro. **Cabeza** (Fig. 9): lisa, grande, tan ancha como el pronoto ($ac/ap=0,96$); último palpómero maxilar cilíndrico, tan largo como el penúltimo; último palpómero labial securiforme, 3,6 x más ancho en el ápice que en la base; 1,1 x tan largo como el anterior; diente del mentón ancho y corto, más que los epilobos. **Protórax** (Fig. 27): pronoto transversal, más ancho que largo ($ap/lp=1,13$) fuertemente sinuado hacia atrás; ángulos apicales más separados que los basales ($aap/abp=1,10$); ángulos apicales no adelantados, a la misma altura que el borde apical; ángulos anteriores más separados que los ángulos posteriores ($aap/abp=1,12$); borde marginal fino, ángulos basales salientes, obtusos, sobrelevantados; margen lateral angosto; fovea posterior hundida, lisa, margen posterior y disco liso; prosterno del macho sin formar un mamelón. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, ancho basal 1,5 x del apical, sin setas; metepímero tan largo como ancho, redondeado; mesosterno liso, con pequeñas setas, sin margen externo marcado ni surco longitudinal, alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Figs. 43, 44): hombros marcados; élitros poco ensanchados hacia atrás, subparalelos; borde apical redondeado, transversal; estrías muy finas o levemente impresas, sin puntuación; interestrías pares e impares de igual ancho, con algunas pequeñas puntuaciones finas; dos setas en la interestría 3, una en el tercio basal y otra apical. **Esternitos abdominales:** último esternito de la hembra con el margen apical casi recto, con una pequeña escotadura media; el del macho muy cóncavo; con finos puntos algo transversales; cuatro setas umbilicadas apicales, en fosetas pequeñas en ambos sexos, a la misma distancia del margen apical; esternito 2 con dos procesos dentiformes en su borde apical. **Patatas:** machos con metatibia poco curvada; metatrocánter hiperdesarrollado (Fig. 55), falciforme y fuertemente curvado, aplanado lateralmente con el ápice redondeado, mesotibia con un grupo de setas apicales interna; metatarsos largos ($lmta/lmti=0,97$), metatarsitos delgados ($lmta1/amta1=5,5$); uñas finas y largas, con 5-6 dientes cortos.

Datos de localidades. Argentina. Salta: Urundel (Ma-

teu 1955). **Jujuy:** Departamento de Yavi: Abra del Cóndor, 4000 m, Srta. Zenta (IADIZA). **Mendoza:** Departamento de Las Heras: Uspallata, Qda. Los Chacayes (IADIZA).

Distribución (Fig. 64). *Mimodromius proseni* es endémica de Argentina y se distribuye en ambientes de Puna en el norte y del Monte de altura, en el distrito Erémico (Roig et al. 2009).

***Mimodromius (Cymindidius) puncticeps* Liebke, 1935**

Localidad tipo: Catamarca.

Redescripción. Largo 5,5-7,5 mm. **Coloración** (Figs. 10, 28, 45-47): cabeza y pronoto rojos, un poco más oscuros en la parte anterior; élitros de color de fondo chocolate oscuro con una mancha amarilla variable (Figs. 45-47) pero que en todos nace en el escutelo, continua por el borde marginal, formando en el medio una banda transversal y cubriendo todo el cuarto apical; epipleura elitral totalmente amarilla; fémures amarillos, tibias, tarsos, antenas y palpos rojizos amarillentos; ventralmente todo rojizo. **Microesculturación:** borrada en la cabeza y pronoto, más marcada en el élitro. **Cabeza** (Fig. 10): más angosta que el pronoto ($ac/ap=0,89$); con puntuación fuerte y bien marcada, distribuida regularmente en toda la frente, sin arrugas; último palpómero maxilar fusiforme, 1,7 x más largo que el anterior; último palpómero poco ensanchado en el ápice, 2,3 x más ancho en el ápice que su base, 1,5 x más largo que el anterior; diente del mentón ancho, poco más corto que los epilobos, **Protórax** (Fig. 28): pronoto transversal ($ap/lp=1,28$), lateralmente redondeado en su parte apical y estrechado hacia su base; ángulos apicales tan separados como los basales ($aap/abp=1,00$); ángulos apicales salientes, más adelantados que el borde apical; borde marginal angosto; ángulos basales rectos, con su borde basal recto; fovea basal hundida, lisa; disco liso o con pequeñas arrugas transversales; prosterno del macho suavemente inclinado hacia la región media y luego siempre a la misma altura (Fig. 16), sin formar un mamelón. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, menos de dos veces más largo que ancho ($lntp/abmt=1,7$); con su ancho basal 2,2 x del apical; sin setas; metepisterno corto, transversal y redondeado; mesosterno liso, con finas setas, margen externo convexo, con surco longitudinal; con alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 45-47): hombros marcados; élitros poco ensanchados hacia atrás; margen apical levemente redondeado; estrías no impresas, salvo la primera, con finas puntuaciones; interestriás planas, con puntuaciones; las pares más anchas que las impares; tres setas en la interestriá 3. **Esternitos abdominales:** último esternito de la hembra con el margen apical levemente cóncavo, el del macho fuertemente cóncavo formando una amplia escotadura en “v” formando dos lobulaciones lateroapicales; cuatro setas umbilicadas en la hembra y dos en el macho; esternito 2 del macho con su borde apical recto, sin dientes; esternitos densamente punteados y rugosos con numerosa pubescencia. **Patatas:** macho con la metatibia recta, el metatrocánter ovoide y la mesotibia sin cepillo de setas lateroapicales; meta-

tarsos tan largo como la metatibia ($lmta/lmti=1,01$), tarsitos delgados ($lmta1/amt1=3,00$); metatarsito 5 más largo que el 1 ($lmta5/lmta1=1,3$); uñas gruesas con 3-4 dientes.

Datos de localidades. Argentina. Buenos Aires: Partido de Puán: Estancia Felipe Solá (38° S; $62^{\circ}50'$ O) (40 km NO Bahía Blanca) (Mateu 1955). Partido de Tres Arroyos: San Felipe [Ea. San Felipe] (FILM). **Catamarca:** Departamento de Andalgalá: Andalgalá (FILM). Departamento de Belén: 3 km N Belén (FILM); 6 km N Belén (FILM); La Ciénaga (MACN); Las Cuevas (Los Nacimientos) (IADIZA); Londres (IADIZA); Los Nacimientos (IADIZA, FILM); San Fernando (IADIZA). Departamento de Entre Ríos: San José (IADIZA). Departamento de Tinogasta: 5 km S Copacabana (IADIZA); 28 km SE Tinogasta (IADIZA). Departamento de Santa María: Famabalasto (MACN); Fuerte Quemado (MACN); Los Corrales, 45 km SO Santa María (IADIZA). **Chubut:** Departamento de Biedma: Península de Valdés, Ea. San Pablo, 30 km SO Pto. Pirámides (IADIZA). **Córdoba:** Departamento de Colón: Argüello (IADIZA). **La Pampa:** Departamento de Catrilo: Catrilo (MACN). Departamento de Cuchillo Co: Lihuel Calel (FILM). Departamento de Maracó: General Pico (MACN). Departamento de Utracán: Chacharramendi, 250 m (IADIZA, ex colec. Gentili). No ubicada: Criballo (Mateu 1955). **La Rioja:** Departamento de Angel V. Peñañoza: Punta de los Llanos (MACN). Departamento Capital: Los Pozuelos (FILM). Departamento de Chilecito: Anguñán (FILM); Sierra de Guan (MACN). Departamento de Famatina: 10 km NE Pituil (IADIZA); 30 km NE Chilecito (IADIZA). Departamento de General Belgrano: Illiar (MACN). Departamento de Independencia: 6 km N Patquía (IADIZA); Patquía (IADIZA, MACN). Departamento de General F. Varela: 40 km E Villa Unión (IADIZA). **Mendoza:** Departamento de Capital: El Challao, C° La Bodeguita (IADIZA); Divisadero Largo (IADIZA). Departamento de Lavalle: El Quince (IADIZA). El Retamo (IADIZA); Ruta 142, 2 km S límite con San Juan (IADIZA); Telteca (IADIZA). Departamento de Luján de Cuyo: Dique el Carrizal, 823 m (IADIZA). Departamento de San Carlos: 10 km S Pareditas (Ruta 101) (IADIZA). Departamento de San Rafael: 3 km S Los Toldos (IADIZA); 4 km N Guadales (IADIZA); 5 km N Monte Comán (IADIZA); 6 km N Punta del Agua (IADIZA); 8 km N Punta del Agua (IADIZA); 15 km N Guadales (IADIZA); 15 km S Punta del Agua (IADIZA); 25 km S Punta del Agua (IADIZA); 38 km S Las Malvinas (IADIZA); Guadales (IADIZA). Departamento de Santa Rosa: 2 km N A. Villanueva (IADIZA); 10 km S A. Villanueva (IADIZA); 10 km S Ñacuñán (IADIZA); Ñacuñán (IADIZA). **Neuquén:** Departamento de Confluencia: Cnia. Confluencia (IADIZA, ex colec. Gentili). **Río Negro:** Departamento de Avellaneda: Choele-Choel (MACN). Departamento de Pilcaniyeu: Paso Flores. Pto. (IADIZA). Departamento de General Roca: Cnel. Gómez (Mateu, 1955). **Salta:** Departamento de Cafayate; Yacochuya (FILM). **San Juan:** Departamento de Caucete: 30 km E Bermejo (IADIZA). **San Luis:** Departamento de Juan Martín de Pueyrre-

dón: San Gerónimo, 546 m (IADIZA). **Santiago del Estero:** Departamento de Alberdi: Campo Gallo (Mateu 1955). Departamento de Avellaneda Icaño (V) (Liebke 1935). Departamento de Figueroa: Río Salado (Mateu 1955). **Tucumán:** Departamento de Tafi del Valle: Amaicha (FILM); Bañado (MACN); Ruinas de Quilmes (IADIZA); Tafi del Valle (FILM).

Distribución (Fig. 66): *Mimodromius puncticeps* es endémica de Argentina y tiene una distribución que ocupa las provincias biogeográficas del Monte, Chaco y Pampeana. Es la especie más frecuente del género, de actividad nocturna y se oculta durante el día en corteza de plantas, como la de algarrobos.

***Mimodromius (Cymindidius) rugosus* Mateu, 1955**

Localidad tipo Illiar, La Rioja, Argentina.

Redescripción. Largo 5,6-7,5 mm. **Coloración** (Figs. 11, 29, 48, 49): cabeza y pronoto rojo oscuro a claro (Fig. 11); apéndices más claros; élitro con color de fondo chocolate oscuro, con una mancha amarilla que nace rodeando el escutelo, luego ocupa todo el margen de la base prolongándose hacia atrás en la interestría 6 y lateralmente por todo el margen externo, ocupando todo el tercio apical; en el tercio basal una mancha amarilla aislada entre las interestrias 2 y 5 (Fig. 49) o conectada al margen lateral (Fig. 48); epipleura elitral amarilla; ventralmente rojo oscuro. **Microesculturación:** cabeza y pronoto lisos, isodiamétrica en los élitros y bien marcada. **Cabeza** (Fig. 11): más angosta que el pronoto ($ac/ap=0,93$); frente con más de 40 finas arrugas bien marcadas tanto en los costados como en el centro; región anterior media de la frente lisa; último palpómero maxilar fusiforme, 1,5 x más largo que el anterior; último palpómero labial poco más ancho en su región apical (2x del ancho de su base), 1,2 x más largo que el anterior; diente del mentón ancho un poco más corto que los epilobos. **Protórax** (Fig. 29): transversal ($ap/lp=1,34$), lados redondeados apicalmente, angostados paulatinamente hacia la base; ángulo posterior obtuso, con su base oblicua; ángulos apicales tan separados como los basales ($aap/abp=1,00$); ángulos apicales adelantados, más adelante que el borde apical; borde marginal fino; margen lateral ancho; fovea posterior poco profunda, lisa; disco con surcos transversales; prosterno del macho fuertemente inclinado hacia el medio, luego formando una concavidad en el ápice, dando la apariencia de una mamelón en su región central. **Meso y metatórax:** metepisterno corto y ancho, 1,52 x más largo que ancho, con el ancho basal 2,1 x del apical; metepímero corto, transversal y redondeado, sin setas; mesosterno punteado, con el margen externo marcado y un surco longitudinal; con alas metatóraxicas bien desarrolladas. **Élitros** (Figs. 48, 49): hombros marcados (Fig. 49) o levemente oblicuos (Fig. 48); élitros ensanchándose hacia el tercio posterior, luego angostándose un poco hasta el borde apical, con este recto, levemente oblicuo; estrías finamente marcadas y punteadas; interestrias de igual ancho, con puntuación fina; tres setas en la interestría 3. **Esternitos abdominales:** último esternito ab-

dominal en la hembra con el borde apical recto, en el macho levemente cóncavo, con una pequeña escotadura central; con cuatro setas umbilicadas, todas a la misma distancia del borde en macho y hembra; con pubescencia regularmente distribuida en todos los esternitos; esternito 2 del macho con el borde apical recto, sin procesos dentiformes. **Patas:** machos con la metatibia recta, metatrocánter ovoide y la mesotibia con un mechón de pelos apicalmente en la carainterna que forman un cepillo; metatarso más corto que la metatibia ($lmta/lmti=0,91$), tarsitos delgados ($lmta1/amtal=5,0$); último metatarsito más largo que el 1 ($lmta5/lmta1=1,3$); uñas gruesas, con 4 dientes apicales.

Datos de localidades. Argentina. La Rioja: Departamento de General Belgrano: Illiar (MACN). Departamento de Independencia: 6 km N Patquía (IADIZA); Patquía (Mateu 1955). **Mendoza:** Departamento de La Paz: Desaguadero ($33^{\circ}24,10' S, 67^{\circ}17,10' O$) (IADIZA). Departamento de Lavalle: San Jurjo (IADIZA). Departamento de Santa Rosa: Ñacuñán (IADIZA). **Río Negro:** Departamento de General Conesa: General Conesa (IADIZA). **San Juan:** Departamento de Caucete: 10 km E Marayes (IADIZA). **San Luis:** Departamento de Capital: RP 16, 546 m (-33,1308; -66,72166) (IADIZA). **Santiago del Estero:** Departamento de Avellaneda: Lago Muyo (FILM); Umapampa (Mateu 1955).

Distribución (Fig. 65). *Mimodromius rugosus* es endémica de Argentina y se distribuye en el Chaco y el Monte Central y Austral (Roig et al. 2009).

***Mimodromius (Cymindidius) straneoi* Mateu, 1960**

Localidad tipo: Puerto Belgrano

Descripción. Largo 7,6-9,0 mm. **Coloración** (Figs. 12, 30, 50): Cabeza y pronoto rojo-anaranjados, apéndices rojizos amarillentos; élitros amarillos con el color de base chocolate restringido al centro (Fig. 50), ocupando toda la interestría 1, rodeando al escutelo, y formado una faja ancha en el medio que llega hasta la interestría 9, y que ocupando todo el margen apical; epipleuras amarillas; ventralmente cabeza y pronoto del mismo color que el dorso; meso-metasterno y esternitos abdominales chocolate o rojo oscuro; metaepímeros y coxas más claros. **Microesculturación:** bien visible en todo el cuerpo, isodiamétrica. **Cabeza** (Fig. 12): tan ancha como el pronoto ($ac/ap=1,0$); lisa, sólo con pocas arrugas transversales que son casi imperceptibles; último palpómero maxilar fusiforme, 1,2 x más largo que el anterior; último palpómero securiforme, 4,5 x más ancho en el ápice que en la base, más corto que el anterior. **Protórax** (Fig. 30): transversal ($ap/lp=1,29$), escotado hacia la base; ángulos apicales tan separados como los basales ($aap/abp=1,02$); ángulos apicales apenas salientes, lados redondeados, fuertemente sinuados hacia la base; ángulos basales agudos, salientes; fosetas basales profundas y lisas; borde lateral fino, sobrelevantado; margen lateral angosto; disco con finas arrugas transversales. **Meso y metatórax:** metepisterno ancho, con el ancho basal 1,8 x del apical, 1,8 x más largo que el ancho basal, sin setas; metepímero corto,

transversal y redondeado; mesosterno finamente punteado y con pequeñas setas, con el margen externo liso, sin surco longitudinal; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 50): hombros redondeados, élitro con ancho máximo en el tercio posterior; ápice oblicuamente truncado; estrías finas y ligeramente punteadas; interestrías planas, sin puntuación, las pares un poco más anchas que las impares; tres setas umbilicadas en la interestría 3. **Esternitos abdominales**: finamente punteados y pubescentes; el último con dos setas anales en el macho y cuatro en la hembra; el último esternito brevemente escotado en el medio en el macho. **Patas**: metatibias del macho arqueadas en la extremidad; metatarsos más cortos que la metatibia ($lmta/lmti=0,9$); metatarsito 5 más corto que el 1 ($lmta5/lmta1=0,85$); tarsitos delgados ($lmta1/amta1=3,3$); uñas delgadas débilmente dentadas.

Datos de localidades. Argentina. Buenos Aires: Partido de Bahía Blanca: Puerto Belgrano (Mateu 1960). **Chubut**: Departamento de Biedma: Punta Norte, Península de Valdés (Mateu 1960, MHN). **Río Negro**: Departamento de General Roca: Villa Regina (Mateu 1960). Departamento de San Antonio Oeste: La Falsa (Caleta) (IADIZA).

Distribución (Fig. 66). *Mimodromius straneoi* se distribuye en el distrito austral del Monte, en Argentina (Roig et al. 2009).

Mimodromius (Cymindidius) trivittis (Chaudoir, 1876)
(como *Cymindidius*)

Localidad tipo: Pampas.

Redescripción. Largo 6,1-7,0 mm. **Coloración** (Figs. 13, 31, 51): cabeza, pronoto y apéndices amarillo rojizo claro; élitros con una amplia mancha amarilla que nace en la base y se divide en dos bandas continuas que recorren todo el centro y margen lateral de los élitros hasta el ápice (Fig. 51), dando la apariencia de tres bandas longitudinales negras entre los dos élitros; a veces la mancha amarilla del centro de los élitros levemente interrumpida en la mitad; epipleura amarilla; meso y metasterno amarillo en el centro y rojo oscuro a negro en los bordes, pleuras y abdomen rojo oscuro. **Microesculturación**: isodiamétrica en todo el cuerpo. **Cabeza** (Fig. 13): más angosta que el pronoto ($ac/ap=0,90$), lisa, con una o dos pequeñas arrugas laterales al ojo; último palpo maxilar 1,4 x más largo que el penúltimo. **Protórax** (Fig. 31): pronoto transversal ($ap/lp=1,22$), ángulos apicales tan separados como los basales ($aap/abp=1,00$); ángulo apical no adelantado, a la misma altura que el borde apical; borde lateral angosto, imperceptible; ángulo basal obtuso, sobrelevantado; ángulos apicales y basales separados por el mismo ancho; fovea basal hundida, lisa; margen basal con rugosidades longitudinales; disco liso salvo algunas breves arrugas transversales; prosterno del macho con proceso espiniforme; proceso intercoxal con setas en su declive basal. **Meso y metatórax**: metepisterno ancho ($lmtp/abmtp=1,57$), borde basal 1,9 x más que el apical, sin setas; metepímero corto, transversal; mesosterno liso, con setas, con el borde externo ancho y con un surco lon-

gitudinal marcado; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 51): hombros marcados, ensanchados hacia el tercio posterior; borde posterior recto, levemente oblicuo; estrías finamente marcadas; interestrías pares e impares de igual grosor, sin puntuación; dos setas en la interestría 3, una en el tercio basal y la otra en el apical. **Esternitos abdominales**: borde apical del último esternito de la hembra recto, el macho cóncavo, con escotadura central; cuatro setas umbilicadas todas a la misma distancia del margen apical; esternitos levemente con puntuación fina distribuida regularmente; esternito 2 del macho con el margen apical recto sin procesos. **Patas**: macho con metatibia recta, metatrocánter ovoide y mesotibia sin grupo de setas apicales internas; metatarsos largos ($lmta/lmti=1,05$); uñas largas y lisas.

Datos de localidades. Argentina: Pampas (Chaudoir 1876). **Catamarca**: Departamento de Belén: La Ciénaga (MACN). **La Pampa**. Mendoza: Departamento de Santa Rosa: Ñacuñán (IADIZA). Departamento de San Rafael: 10 km SE del Nihuil, Dunas, 1425 m (IADIZA).

Distribución (Fig. 65): *Mimodromius trivittis* es endémica de Argentina y se distribuye en la provincia biogeográfica del Monte, en su distrito Central (Roig et al. 2009).

Mimodromius (Cymindidius) wagneri Liebke, 1935

Localidad tipo la Ciénaga, Catamarca.

Redescripción. Largo 9,9-13,0 mm. **Coloración** (Figs. 14, 32, 52): Cabeza y pronoto rojos oscuro a rojos claros (Fig. 14, 32), los palpos, mandíbulas y antenómeros 1 y 2 del mismo color; antenómeros 3-11 más oscuros a negros; élitros con una mancha amarilla que nace en la base de la estría 4 y llega al borde lateral (Fig. 52) y que en su parte apical alcanza la estría 1; dentro de la mancha amarilla humeral hay una negra ovoide; en el tercio apical una mancha amarilla que va desde el margen externo a la estría 1; epipleuras elitrales amarillas en la base y ápice, negras en centro; fémures amarillos con el ápice negro; tibias y tarsos totalmente negros a amarillo rojizo, siempre con la base de tibia negra; metepisterno negro. **Microesculturación**: isodiamétrica, bien visible en todo el cuerpo. **Cabeza** (Fig. 14): tan ancha como el pronoto ($ac/ap=1,02$); frente con pocas arrugas muy finas e imperceptibles; parte posterior y central lisa; último palpómero maxilar fusiforme, 1,5 más largo que el anterior; último palpómero labial securiforme, 3 x más ancho apicalmente que en la base, 1,1 más largo que el anterior; diente del mentón ancho, la mitad de largo que los epilobos. **Protórax** (Fig. 32): pronoto tan ancho como largo ($ap/lp=1,06$), marcadamente sinuado hacia la base; ángulos apicales más cercanos entre sí que los basales ($aap/abp=0,95$); los ángulos apicales no sobrepasan el borde apical; el ancho apical es igual al basal, con lados redondeados, fuertemente escotados hacia la base; ángulos basales agudos, sobrelevantados; borde lateral delgado y sobrelevantado; margen lateral ancho; fovea posterior hundida con respecto al borde, con algunas rugosidades que se extienden también en toda la región basal del disco; con

pequeñas arrugas transversales en el disco; prosterno del macho sin formar un mamelón. **Meso y metatórax:** metepisterno 2,33 x más largo que el ancho basal; ancho apical 3 x más angosto que el basal, con pequeñas setas amarillas; metepímero redondeado; mesosterno punteado y con finas setas, con el borde externo al mismo nivel que el resto de la superficie, sin formar un surco; alas metatorácicas bien desarrolladas. **Élitros** (Fig. 52): hombros marcados, levemente ensanchados hacia el tercio posterior; margen apical levemente cóncavo e inclinado; estrías finas y marcadas, sin puntuación; interestrías planas sin puntuación, las pares levemente más anchas que las impares, siendo la 4 y 6 del doble de ancho que la 5; interestría 3 con tres setas, una al final del primer tercio, la segunda en la mitad y la tercera en el ápice. **Esternitos abdominales:** margen apical del último esternito subrecto en la hembra, en el macho cóncavo y levemente escotado en el centro; con setas umbilicadas las dos centrales más alejadas del margen apical; esternitos con puntuación marcada con setas; esternito 2 del macho con dos procesos espiniformes en el borde apical. **Patas:** macho con metatibia arqueada y aplanada dorsoventralmente; metatrocánter largo, muy adelgazado, aplanado y formando un quiebre en ángulo recto en el tercio apical, dando la apariencia de “s”, con el ápice aguzado (Fig. 56); mesotibia sin un mechón de setas apicales; metatarsos largos ($lmta/lmti=0,97$), pero anchos ($lmta1/amtal=2,5$; metatarsómero 5 más largo que el 1 ($lmta5/lmat1=1,10$); uñas gruesas, dentadas, con 4-5 dientes cortos.

Datos de localidades. Argentina. Catamarca: Departamento de Belén: La Ciénaga (MACN); Los Nacimientos de Abajo (FILM). **La Rioja:** Departamento de Famatina: Chilecito (FILM). **Mendoza:** Departamento de Capital: 6ta Sección (IADIZA). Departamento de Luján de Cuyo: Carrodilla (IADIZA); Chacras de Coria (IADIZA); Perdriel (IADIZA). Departamento de Lavalle: El Retamo (IADIZA). **Salta:** Departamento de Cafayate: Cafayate (FILM). **Santiago del Estero:** Departamento de Aguirre: El Pinto (FILM). Departamento de Avellaneda: Colonia Dora (Mateu 1955). Departamento de Figueroa: Río Salado (Mateu 1955).

Distribución (Fig. 64): *Mimodromius wagneri* es endémica de Argentina y se distribuye en el centro norte de la provincia biogeográfica del Monte (Roig et al. 2009) y sur de la del Chaco (Morrone 2014).

Biogeografía del subgénero *Cymindidius*. Mateu (1970b) mostró que existe una distribución de los subgéneros de *Mimodromius* tanto del lado oriente como occidente de los Andes. Tres de los subgéneros de *Mimodromius* se distribuyen al oriente de los Andes –(*Bolivasia* (Fig. 67), *Chubutianus* (Fig. 68) y *Cymindidius* (Fig. 69))– y dos al occidente –(*Gutierrezia* (Fig. 70) y *Mimodromius* (Fig. 71)). Si bien los subgéneros poseen estas distribuciones a un lado u otro de Los Andes, todos ellos tienen alguna especie que habita ambientes de altura, llegando al caso de *Miscellaneus* (Fig. 72), que habita sólo en ambientes del Páramo

(Moret 2005) y Puna. Mateu (1970b) no logró establecer las relaciones filogenéticas del género *Mimodromius* con otros Lebiini de la subtribu Calleidina, pero planteó que habría evolucionado en forma aislada en el continente América del Sur a lo largo del Cenozoico. En el mismo trabajo, él asocia la distribución del género principalmente a los tipos de ambientes áridos y templados en los que habita, y que en la actualidad son estas diferencias climáticas las que restringen su área de distribución. Para las especies que ocupan ambientes de bosques subantárticos, Mateu planteó que podrían deberse a dispersiones a partir de las áreas áridas. Si bien es cierto que los distintos subgéneros muestran una gran afinidad con respecto a determinados ambientes –como por ejemplo, los *Cymindidius* cuya área de distribución potencial muestra que está restringida a la región árida en la Zona de Transición Sudamericana (Fig. 73)–, estos factores ambientales no explicarían por sí mismos el desarrollo biogeográfico histórico del género. Para poder establecer su posible origen y si la cadena de los Andes ha constituido una barrera o una vía de dispersión se debería disponer de una filogenia actualizada del género, lo cual excede a esta contribución.

Basado en los trazos panbiogeográficos individuales de los subgéneros podemos ver que, efectivamente, hay dos patrones de distribución uno al oriente de La Cordillera de Los Andes (*Cymindidius* (Fig. 74), *Bolivasia* y *Chubutianus* (Fig. 75)) y otro al occidente en Chile y Perú, llegando hasta los Andes ecuatorianos (*Gutierrezia* (Fig. 75), *Mimodromius* (Fig. 74) y *Miscellaneus* (Fig. 75)). Basados en estos trazos de los subgéneros se reconocen estos grupos como dos trazos generalizados (Fig. 76), uno oriental y otro occidental a Los Andes, existiendo tres nodos en donde entran en contacto uno con el otro, en la región de bosques subantárticos, en los altos Andes centrales de Argentina y Chile y en la región septentrional de los Andes de Bolivia y Perú. Si tenemos en cuenta la hipótesis evolutiva de Mateu (1955), en donde considera dos grupos de subgéneros, se podría plantear que Los Andes ha funcionado más como barrera biogeográfica que como corredor. Por ejemplo, los subgéneros que presentan el estilómero 2 transversal se encuentran a ambos lados de Los Andes: *Gutierrezia* en el occidente y *Cymindidius* y *Chubutianus* en el oriente. Lo mismo sucede con aquellos con el estilómero largo, estando *Mimodromius* en occidente y *Bolivasia* principalmente en el oriente. El hecho de que Los Andes pueda haber funcionado como barrera biogeográfica sería congruente con que el género *Mimodromius* haya evolucionado a lo largo del Cenozoico, como lo plantea Mateu (1970), ya que el género habría tenido un origen anterior a esta cordillera.

CONCLUSIONES

Del estudio de las distintas especies pertenecientes a los subgéneros *Cymindidius* y *Cobosia* del género *Mimodromius* se establece que los caracteres diagnósticos propuestos originalmente no justifican su existencia independiente, por lo que son sinonimizados en este trabajo, prevaleciendo

Cymindidius por tener prioridad. En cuanto a las relaciones entre los distintos subgéneros y el establecimiento de la evolución de las distintas estructuras, en particular las genitales, deberán ser puestas a prueba con un análisis filogenético que incluya todas las especies. De la misma manera un análisis filogenético permitirá evaluar su posible historia biogeográfica. Si se puede establecer que el género *Mimodromius* debe tener una historia asociada a la cordillera de Los Andes y que su evolución se ha desarrollado en la Zona de Transición Sudamericana.

AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo al Dr. Juan José Morrone, no solo por ser un prestigioso científico sino además una excelente persona. Este trabajo forma parte del PUE 2016 100042 del CONICET al IADIZA y la colecta de materiales ha sido apoyada por los proyectos de la SECyT (PICT 2013-1539). Agradezco a la Dirección de Recursos naturales de Mendoza por los permisos para la colecta de material. Asimismo agradezco los pertinentes comentarios realizados por los árbitros.

LITERATURA CITADA

- Brullé, G.A. 1834. Observations critiques sur la synonymie des carabiques. *Revue Entomologique publique par G. Silbermann, Strasbourg*, 2: 89-115.
- Chaudoir, M. 1873. Essai monographique sur le genre *Cymindis* propement dit. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 17: 53-120.
- Chaudoir, M. 1876. Notes et additions au mémoire de M. Reed sur les Carabiques du Chili inséré dans les Proceedings of the Zoological Society of London (January 1874, p. 48). 1er partie. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 19: 106-124.
- Cicchino, A.C. y C. Storti. 2007. Riqueza específica de los Carábidos (Insecta, Coleoptera) de los suelos del partido de Saladillo, provincia de Buenos Aires, argentina. Resultados preliminares. *VI Encuentro Nacional Científico Técnico de Biología del Suelo y IV Encuentro sobre Fundación Biológica del Nitrógeno, Libro de Resúmenes*, A4 005: 1-14.
- Dejean, P.F.M.A. 1831. *Spécies général des coléoptères de la collection de M. le compte Dejean*, vol. 5. Mequignon-Marvis, Paris.
- Delgado, P. y I. Ruiz-Tapiador. 2016. Nuevos datos para el conocimiento de la distribución del género *Mimodromius* Chaudoir, 1873 (Coleoptera, Carabidae) en el altiplano peruano. *Archivos Entomológico*, 16: 189-196.
- Echeverría-Londoño, S. y D.R. Miranda Esquivel. 2011. MartiTracks: a geometrical approach for identifying geographical patterns of distribution. *PlosOne*: e18460. Doi:10.1371/journal.pone.0018460.
- Hadley, A. 2010. CombineZP. Image Satcking software. <https://combinezp.software.informer.com/>
- Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones y A. Jarvis. 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for Global areas, *International Journal of Climatology*, 25: 1965-1978.
- Liebke, M. 1935. Neue Carabiden aus Süd-und Mittelaerika, hauptsächlich des Pariser Museums. *Revue Francaise d'Entomologie*, 2(3): 143-177.
- Liebke, M. 1951. Carabidae truncatipenne. *Beiträge Fauna Perus*, 2: 215-266.
- Mateu, J. 1955. Revisión de los géneros *Mimodromius* Chaudoir y *Mimodromites* Mateu (Col. Carabidae). *Archivo del Instituto de Aclimatación de Almería*, 4: 63-108.
- Mateu, J. 1959a. El género *Cymindidius* Chaudoir (Coleopteros, Carabidos). *Bulletin Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 35(26): 1-7.
- Mateu, J. 1959b. Nuevos datos sobre los *Mimodromius* Chaudoir (Coleoptera, Carabidae). *Doriana, Annali del Museo Civico di Soria Naturale "G. Doria"*, Genova, 3(103): 1-11.
- Mateu, J. 1960. Cuarta nota sobre el género *Mimodromius* Chaudoir. *Revista de la Sociedad Uruguaya de Entomología*, 4: 29-37.
- Mateu, J. 1964. Descripción de un nuevo *Mimodromius* Chaud. de Chile y comentarios sobre diversas otras especies del género (Coleoptera-Lebiidae). *Revista Sociedad Uruguaya de Entomología*, 6: 7-12.
- Mateu, J. 1970a. Sobre algunos *Mimodromius* chilenos y peruanos (Col. Lebiidae). *Miscellanea Zoologica*, 2(5): 1-13.
- Mateu, J. 1970b. La répartition transandine du genre *Mimodromius* Chaudoir et description d'une nouvelle espèce de l'Equateur. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 75: 150-156.
- Mateu, J. 1984. Un nuevo subgénero y una especie inédita del género *Mimodromius* Chaudoir (Coleoptera Carabidae Lebiinae). *Annali Museo Civico di Storia Naturali G. Doria*, 85: 51-65.
- Mateu, J. 1993. *Mimodromius anorei* nov. sp. del Ecuador y nuevos datos sobre otras especies del género (Coleoptera, Carabidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 10(4): 349-357.
- Moret, P. 2005. Los coleópteros Carabidae del páramo en Los Andes del Ecuador. Sistemática, Ecología y Biogeografía. *Centro de Biodiversidad y ambiente, Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Monografía*, 2: 1-307.
- Morrone, J.J. 2004. La zona de Transición Sudamericana: caracterización y relevancia evolutiva. *Acta Entomológica Chilena*, 28: 41-50.
- Morrone, J.J. 2014. Biogeographical regionalization of the neotropical Region. *Zootaxa*, 3782(1): 1-110.
- Nègre, J. 1973. The zoological results of Gy. Tópal's collectings in South Argentine. 24. Coléoptères: Carabidae. *Folia Entomologica Hungarica*, 26: 289-310.
- QGIS Development Team. 2021. Qgis Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <https://qgis.org>

- Pallas, P.S. 1771. *Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs. Erster Theil*. St. Petesburg, kayserliche Academie der Wissenschaften.
- Ríos, N.E. y H.L. Bart. 2010. GEOLocate (Version 3,22) [programa de computación] Belle Chasse, L.A.: Tulane University Museum of Natural History.
- Roig, F.A., S. Roig-Juñent y V. Corbalan. 2009. Biogeography of Monte Desert. *Journal of Arid Environments*, 73: 164-172.
- Roig-Juñent, S.A., M.C. Domínguez, M. Griotti, F.A. Agrain, P. Campos-Soldini, R. Carrara, G. Cheli, F. Fernández Campón, G.E. Flores, L. Katinas, J.R. Muzón, J.C. Neita Moreno, P. Pessaq, G.D. San Blas, E.E. Scheibler y J.V. Crisci. 2018. The Patagonian Steppe Biogeographic province: Andean Region or South American transition zone? *Zoologica Scripta*, 47: 623– 629.
- Steinheil, E. 1869. Symbolae ad historiam coleopterorum Argentinae meridionalis, ossia elenco dei coleopteri raccolti dal professore Pelegrino Strobel, durante il suo giorno in Buenos Aires e nei viaggi de la intrapresei a Mendoze e nel Chile, indi Bahia Blanca et al Carmen de los Patagones; e descrizione delle specie nuove. *Atti Societe Italiana di Scienze Naturali*, 12: 238-260.
- Tognelli, M.F., Roig-Juñent, S., Marvaldi, A.E., Flores, G.E. y J.M Lobo. 2009. Una evaluación de los métodos para modelizar la distribución de insectos patagónicos. *Revista Chilena de Historia Natural*, 82: 347-360.



Figs. 1-9. Cabezas de: 1, *Mimodromius altus*; 2, *Mimodromius bosqui*; 3, *Mimodromius cruciger*; 4, *Mimodromius fleissi*; 5, *Mimodromius hassenteufeli*; 6, *Mimodromius juanjosei* nov. sp.; 7, *Mimodromius monrosi*; 8, *Mimodromius pictus*; 9, *Mimodromius proseni*.



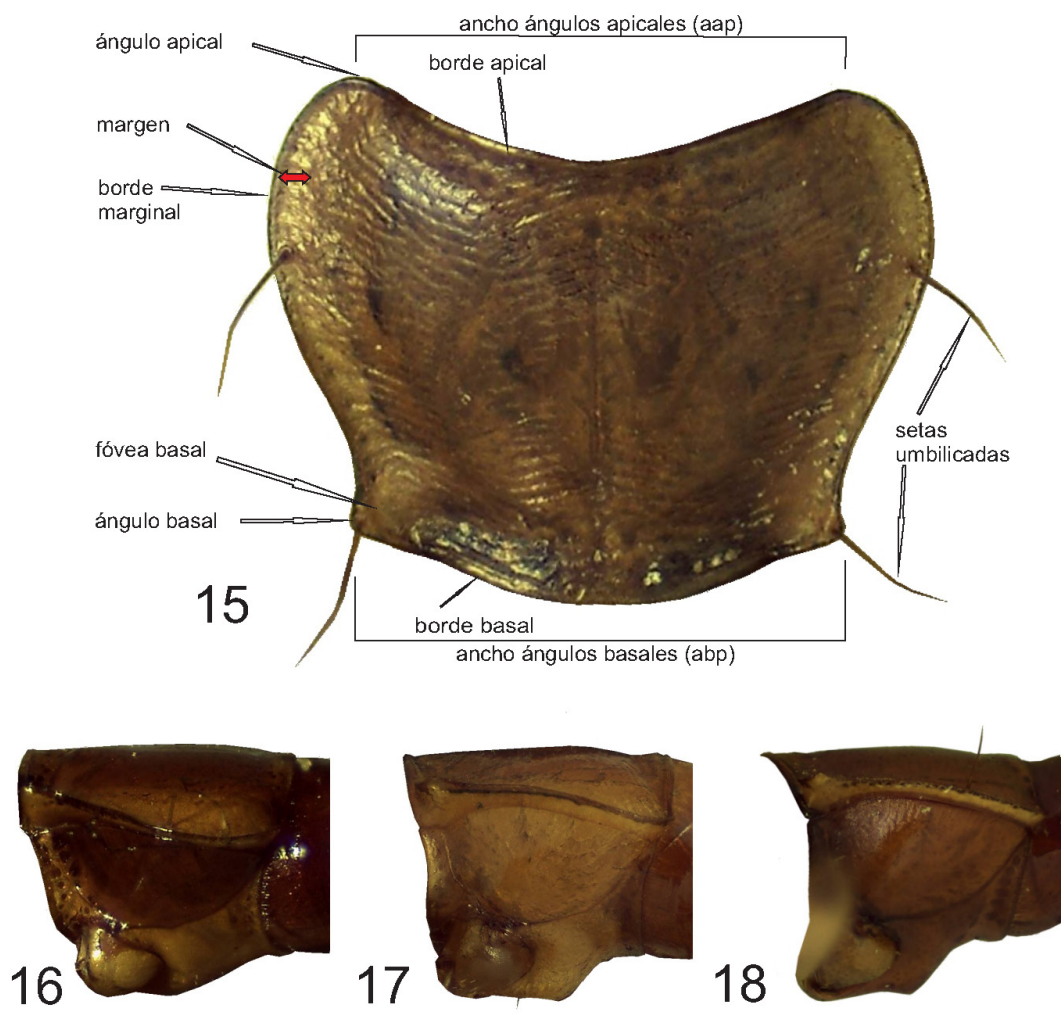
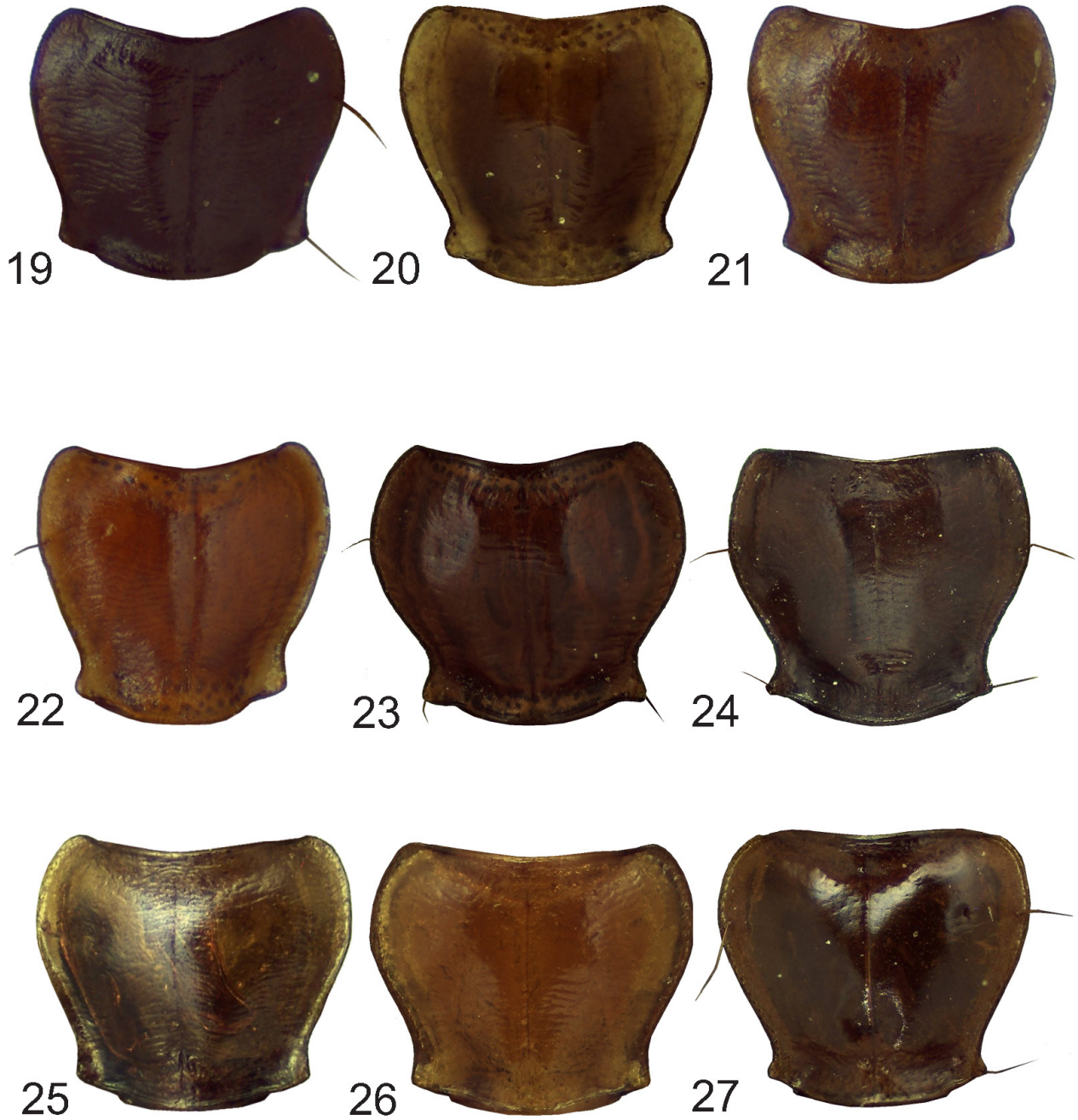
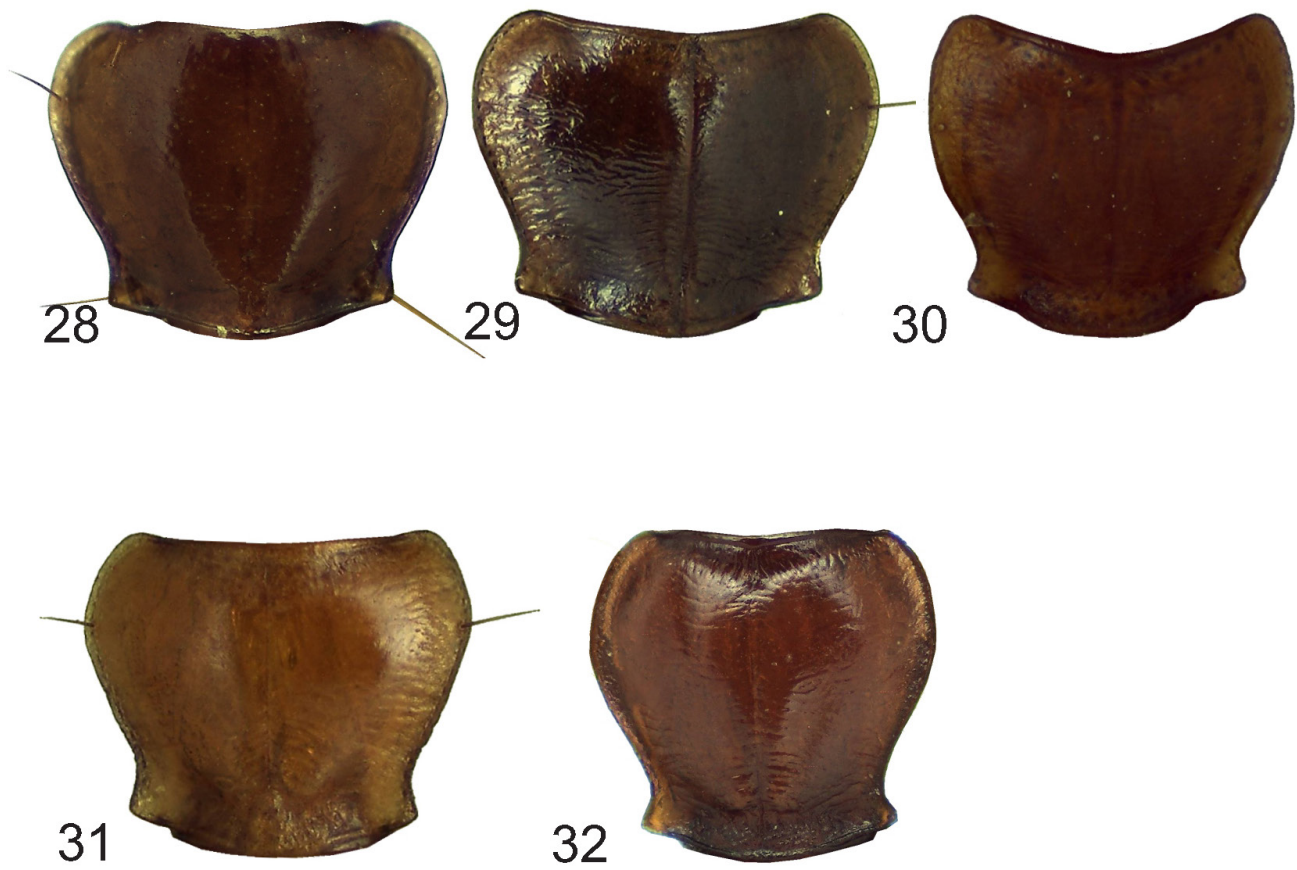


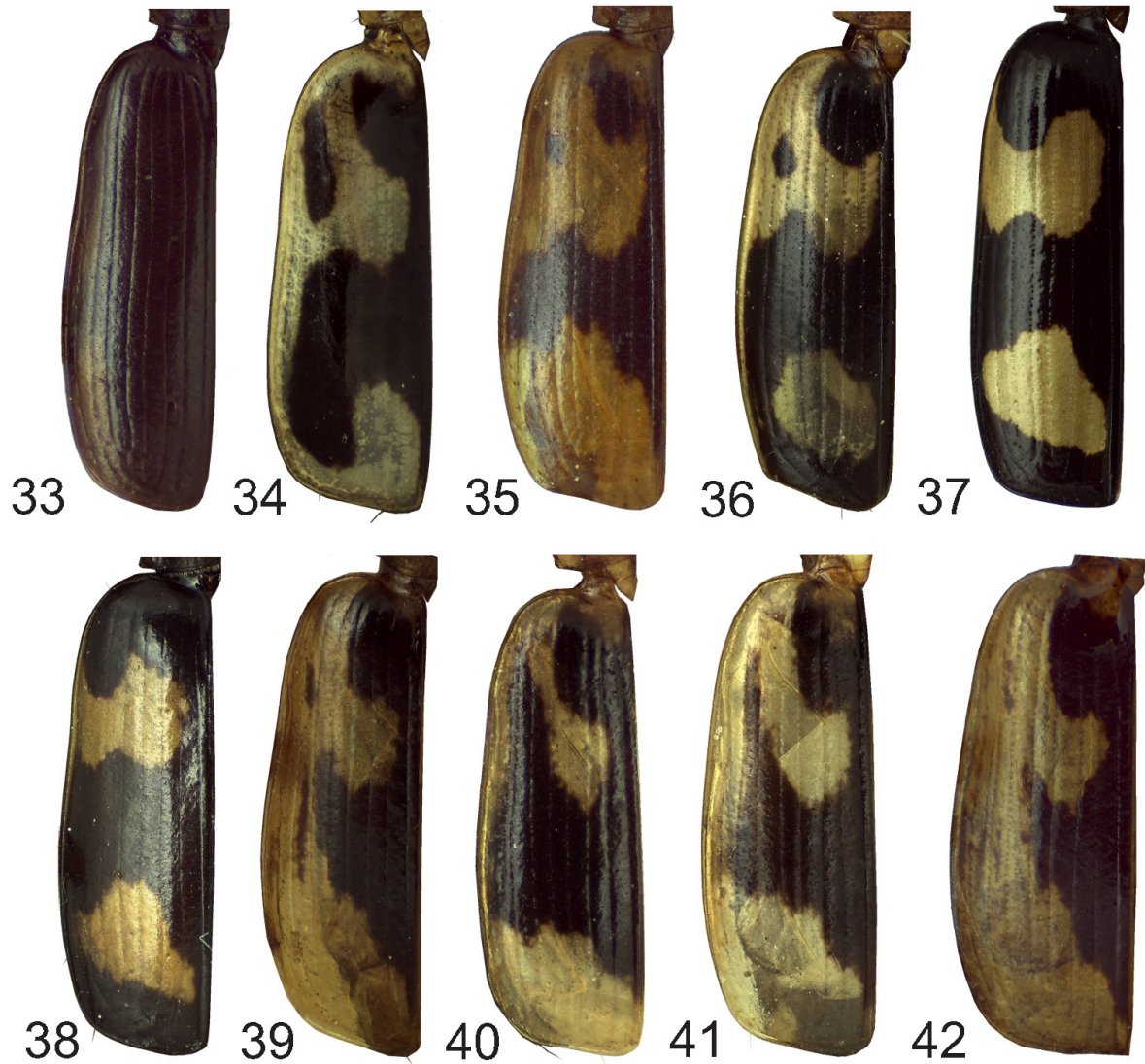
Fig. 15, Pronoto de *Mimodromius rugosus* mostrando las distintas partes. Figs. 16-18. Protórax del macho en vista lateral de: 16, *Mimodromius puncticeps*; 17, *Mimodromius pictus*; 18, *Mimodromius fleissi*.



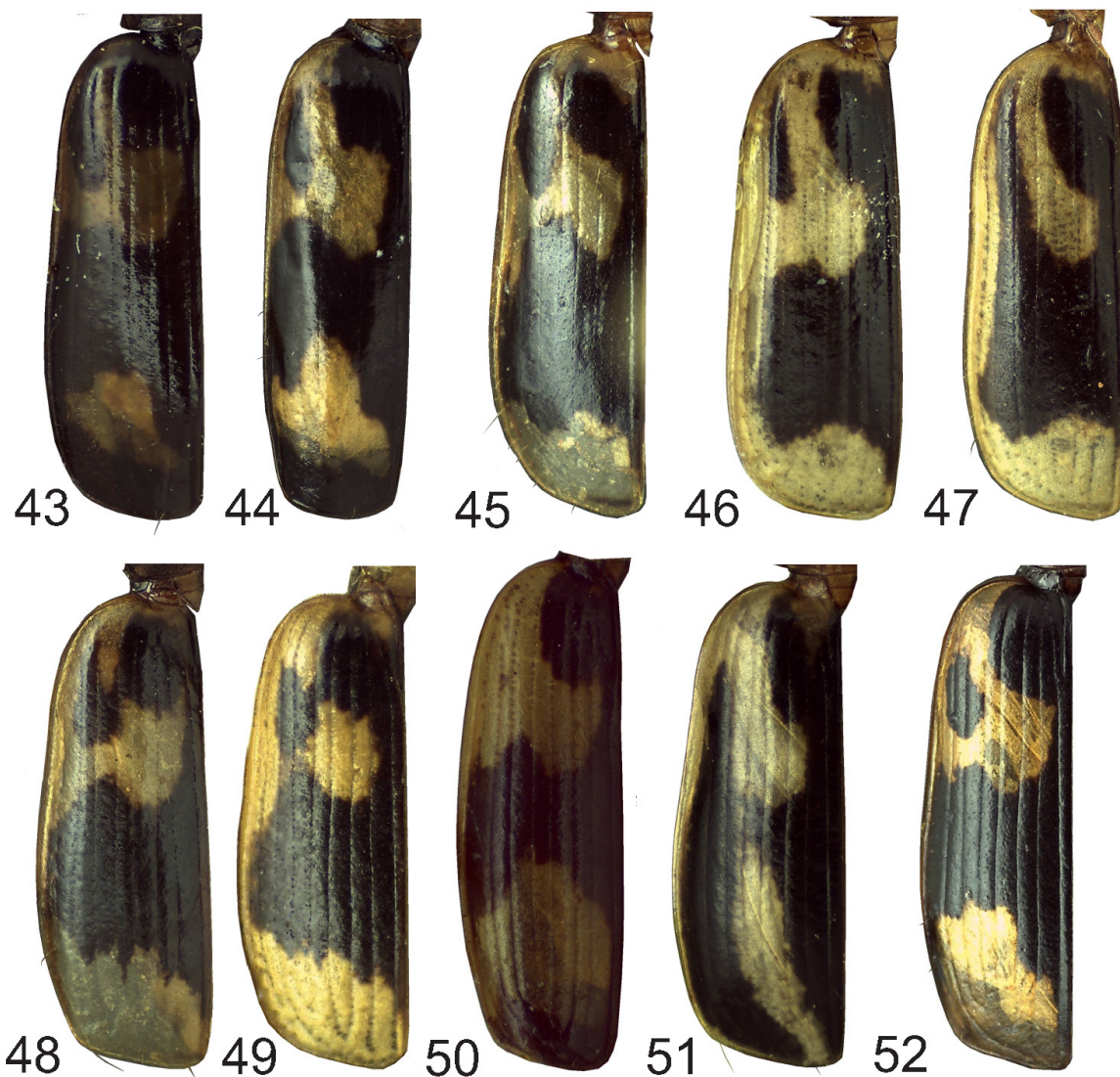
Figs. 19-27. Pronoto de: 19, *Mimodromius altus*; 20, *Mimodromius bosqui*; 21, *Mimodromius cruciger*; 22, *Mimodromius fleissi*; 23, *Mimodromius hassenteufeli*; 24, *Mimodromius juanjosei* nov. sp.; 25, *Mimodromius monrosi*; 26, *Mimodromius pictus*; 27, *Mimodromius proseni*.



Figs. 28-32. Pronoto de: 28, *Mimodromius puncticeps*; 29, *Mimodromius rugosus*; 30, *Mimodromius straneoi*; 31, *Mimodromius trivittis*; 32, *Mimodromius wagneri*.



Figs. 33-42, Élitros de: 33, *Mimodromius altus*; 34, *Mimodromius bosqui*; 35, *Mimodromius cruciger*; 36, *Mimodromius fleissi*; 37, *Mimodromius hassenteufeli*; 38, *Mimodromius juanosei* nov. sp.; 39-40, *Mimodromius monrosi*; 41-42, *Mimodromius pictus*.



Figs. 43-52, Élitros de: 43, *Mimodromius proseni* de Mendoza; 44, *Mimodromius proseni* de Salta; 45, *Mimodromius puncticeps* de la Rioja; 46, *Mimodromius puncticeps* de la Santa Rosa, Mendoza; 47, *Mimodromius puncticeps* de Telteca, Mendoza; 48, *Mimodromius rugosus* de Desaguadero, Mendoza; 49, *Mimodromius rugosus* de Ñacuñán, Mendoza; 50, *Mimodromius straneoi*; 51, *Mimodromius trivittis*; 52, *Mimodromius wagneri*.



Figs. 53-56, vista ventral del metatrocáncer macho de: 53, *Mimodromius pictus*; 54, *Mimodromius juanjosei* nov. sp.; 55, *Mimodromius proseni*; 56, *Mimodromius wagneri*.

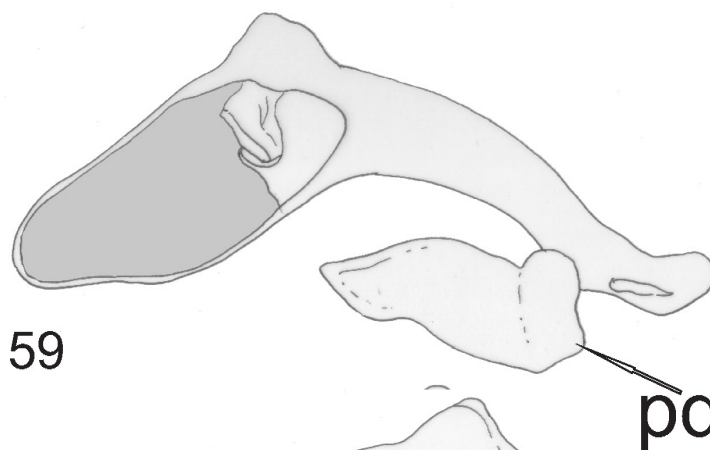


57



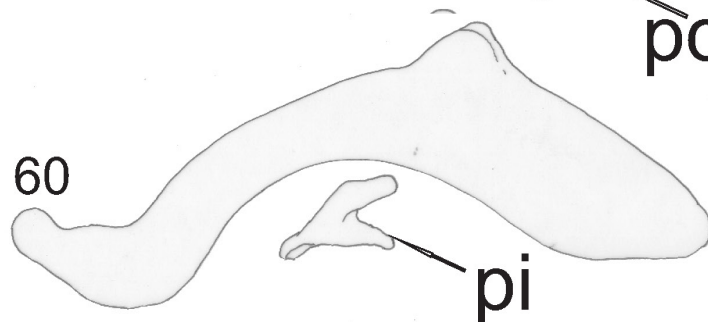
58

e



59

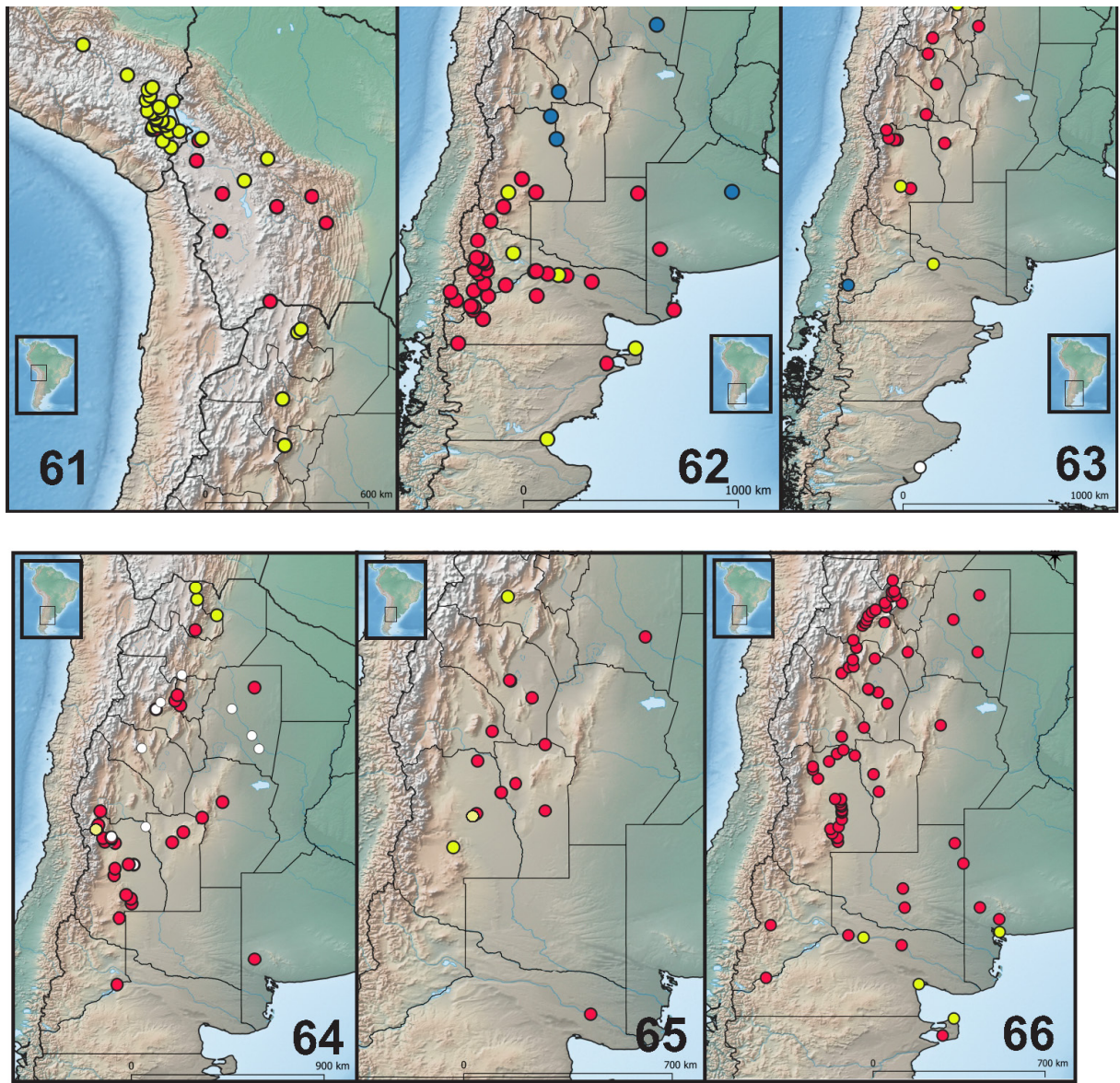
pd



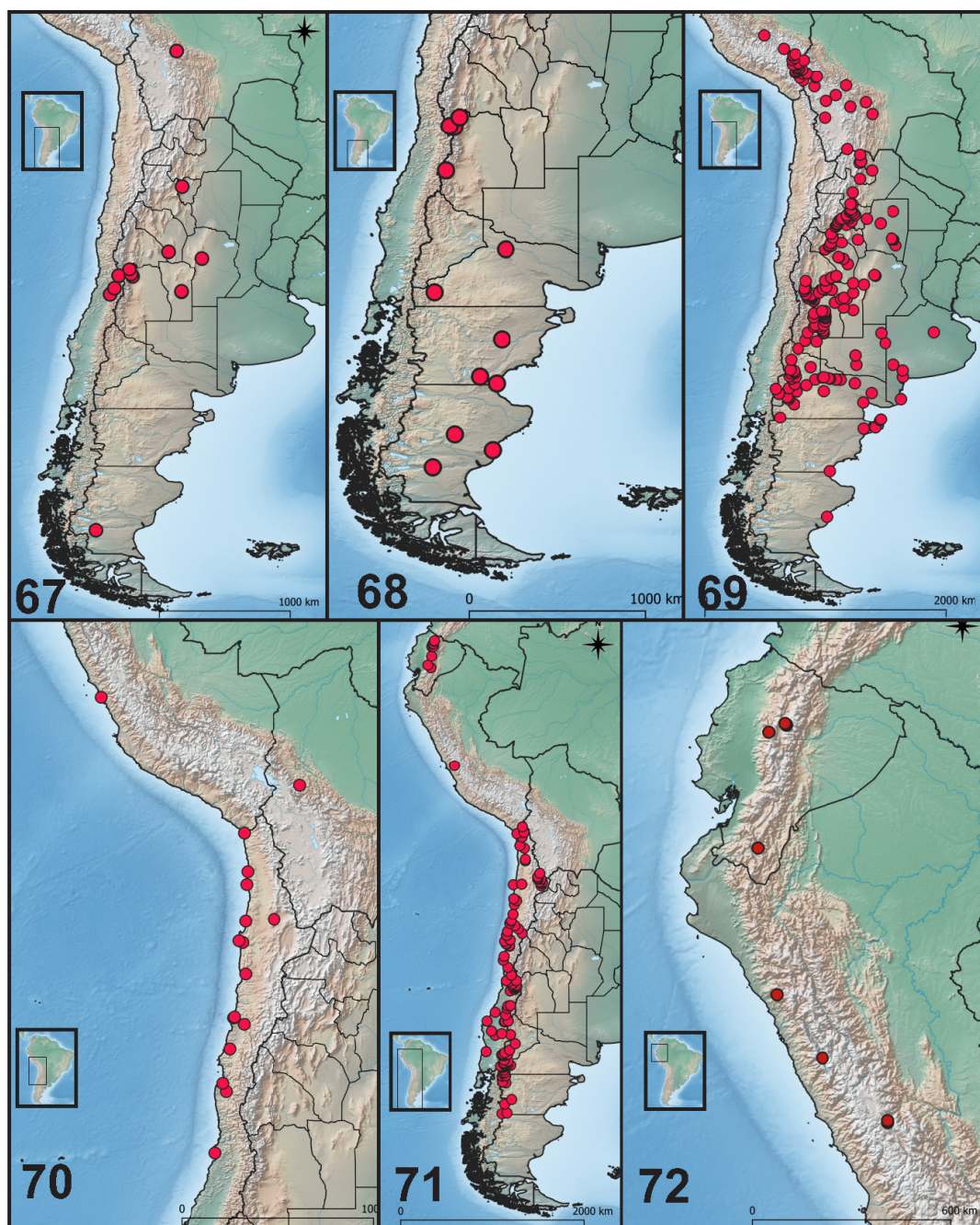
60

pi

Figs. 57-60, *Mimodromius juanjosei*; 57, holotipo macho; 58, genitalia femenina, e= estilómero 2, h, esclerito helmintoi-
de; 59; lóbulo medio del edéago en vista ventral, pd= parámero derecho; 60, lóbulo medio del edéago en vista dorsal, pi=
parámero izquierdo.



Figs. 61-66, Mapas de distribución de *Mimodromius* (*Cymindidius*): 61, *Mimodromius altus* (amarillo) y *M. aptinoides* (rojo); 62, *M. bosqui* (rojo), *M. cruciger* (azul) y *M. fleissi* (amarillo); 63, *M. hassenteufeli* (amarillo), *M. juanjosei* (azul), *M. martinezi* (blanco) y *M. monrosi* (rojo); 64, *M. pictus* (rojo), *M. proseni* (amarillo) y *M. wagneri* (blanco); 65, *M. rugosus* (rojo) y *M. trivittis* (amarillo); 66, *M. puncticeps* (rojo) y *M. straneoi* (amarillo).



Figs. 67-72, Mapas de distribución de los subgéneros: 67, *Mimodromius (Bolivasia)*; 68, *Mimodromius (Chubutianus)*; 69, *Mimodromius (Cymindidius)*; 70, *Mimodromius (Gutierrezia)*; 71, *Mimodromius (Mimodromius)*; 72, *Mimodromius (Miscellaneus)*.

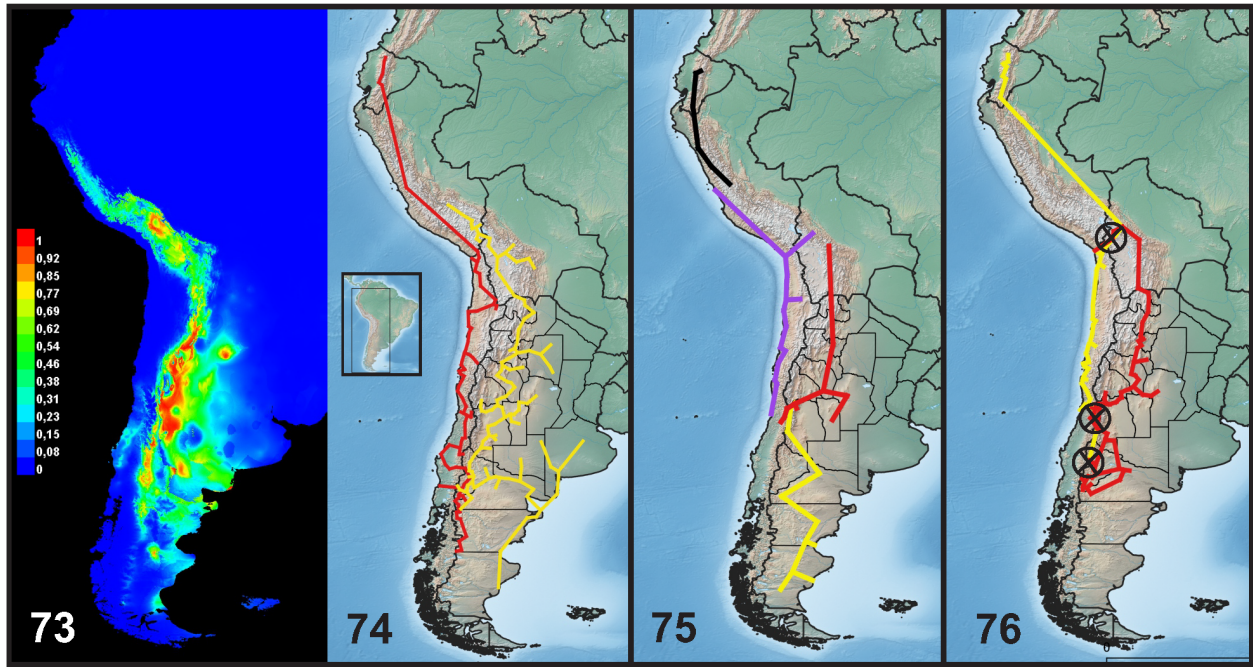


Fig. 73. Distribución potencial del subgénero *Cymindidius*. Fig. 74. Trazos panbiogeográficos individuales de los subgéneros *Mimodromius* (rojo) y *Cymindidius* (amarillo); 75, Trazos panbiogeográficos de los subgéneros *Bolivasia* (rojo), *Chubutianus* (amarillo), *Gutierrezia* (lila) y *Miscellaneous* (negro). Fig. 76, Trazos panbiogeográficos generalizados de subgéneros *Mimodromius*, *Gutierrezia* y *Miscellaneous* (amarillo) y de *Cymindidius*, *Chubutianus* y *Bolivasia* (rojo). Se marcan los nodos generados por estos trazos.