

Artículo Científico

***Prionohydrus plurunum*, nueva especie de coleóptero acuático
(Coleoptera: Hydradephaga: Noteridae) del sudeste de Venezuela**

Prionohydrus plurunum, a new species of aquatic coleopteran
(Coleoptera: Hydradephaga: Noteridae) from southeastern Venezuela

Mauricio García Ramírez¹

¹ Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Facultad de Humanidades y Educación, Edificio de postgrado, Universidad del Zulia. Apdo. 526, Maracaibo, ZU A-4001, Venezuela. E-mail: liocanthhydrus@yahoo.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:act:6FCE1972-A2F8-46AB-99BB-7CFE64A72F97

Resumen. Se describe *Prionohydrus plurunum* sp. nov., nuevo coleóptero acuático proveniente del Estado Monagas en el sureste de Venezuela. El nuevo taxón fue recolectado utilizando una trampa de luz. La caracterización de la nueva especie se ajusta a la sistemática del género *Prionohydrus* Gómez y Miller, 2013, como es la espuela protibial larga, delgada y ligeramente curva presente en el ápice de la protibia y la presencia de una espuela mesotibial y metatibial aserrada. Se ilustra el *habitus*, escleritos genitales y otros caracteres morfológicos de interés sistemático. Se construye una clave para separar las especies del género *Prionohydrus*.

Palabras clave: Noterini, Pinares de Uverito, *Prionohydrus*, trampa de luz.

Abstract. *Prionohydrus plurunum* sp. nov., a new aquatic coleopteran from Monagas State in southeastern Venezuela, is described. The new taxon was collected using a light trap. The characterization of the new species is consistent with the systematics of the genus *Prionohydrus* Gómez and Miller, 2013, such as the long, thin and slightly curved spur at the apex of the protibia and the serrated mesotibial and metatibial spur. The *habitus*, genital sclerites and other morphological characters of systematic interest are illustrated. A key is constructed to separate the species of the genus *Prionohydrus*.

Key words: Noterini, Pinares from Uverito, *Prionohydrus*, light trap.

Introducción

El género neotropical *Prionohydrus* fue erigido por Gómez y Miller (2013) a partir de las especies *P. matogrossensis* Gómez y Miller, 2013 de Brasil, *P. ubercornis* Gómez y Miller, 2013 y *P. marc* Gómez y Miller, 2013 de los llanos centrales y el sur de Venezuela. *Prionohydrus* se diferencia de los otros géneros de Noterini, excepto de *Mesonoterus* Sharp, 1882, por la forma inconspicua de la espuela protibial, la cual es delgada y ligeramente curva en el ápice, mientras que en el resto de los noterinos que presentan este carácter es robusta y fuertemente curvada, se separa además de todos ellos por la presencia de una espuela mesotibial con el margen aserrado, exceptuando el género *Pronoterus* Sharp, actual sinónimo de *Suphisellus* Crotch, 1818 (Gómez y Miller 2013).

Recibido 29 Agosto 2018 / Aceptado 26 Octubre 2018 / Publicado online 12 Noviembre 2018

Editor Responsable: José Mondaca E.

El objetivo de esta investigación es la descripción de una nueva especie de *Prionohydrus* proveniente de Pinares de Uverito en la región de los llanos orientales de Venezuela. Se desconoce el hábitat específico de este escarabajo debido a que su captura se realizó utilizando una trampa de luz. Con este nuevo taxón se eleva a cuatro la representación total del género y a tres las especies de *Prionohydrus* propias de Venezuela.

Material y Métodos

Se examinó un único ejemplar macho capturado con una trampa de luz mixta proyectada sobre una tela blanca, en Pinares de Uverito, en el estado Monagas. El reconocimiento se realizó con un estereomicroscopio marca Leica Wild M10 con resolución de 100x. El ejemplar fue sumergido en agua caliente para ablandar el esclerito genital, facilitando su extracción. Posteriormente la estructura se trató con KOH al 10%, para aclararla y eliminar restos de tejido conectivo.

Todas las estructuras de interés, incluyendo el *habitus*, se ilustraron utilizando una cámara lúcida, procesando las imágenes con el programa Inkscape de diseño vectorial, con el propósito de obtener una mejor definición de las figuras. Finalmente, las estructuras genitales, se preservaron, en un micro frasco con solución de alcohol y glicerina. El ejemplar estudiado se encuentra depositado en la colección de coleópteros acuáticos del Museo del Instituto de Zoología Agrícola de la Universidad Central de Venezuela (MIZA).

Resultados

Tratamiento sistemático

Familia Noteridae Thomson, 1860

Subfamilia Noterinae Thomson, 1860

Tribu Noterini Thomson, 1860

Género *Prionohydrus* Gómez y Miller, 2013

Prionohydrus plurinum García, **sp. nov.**

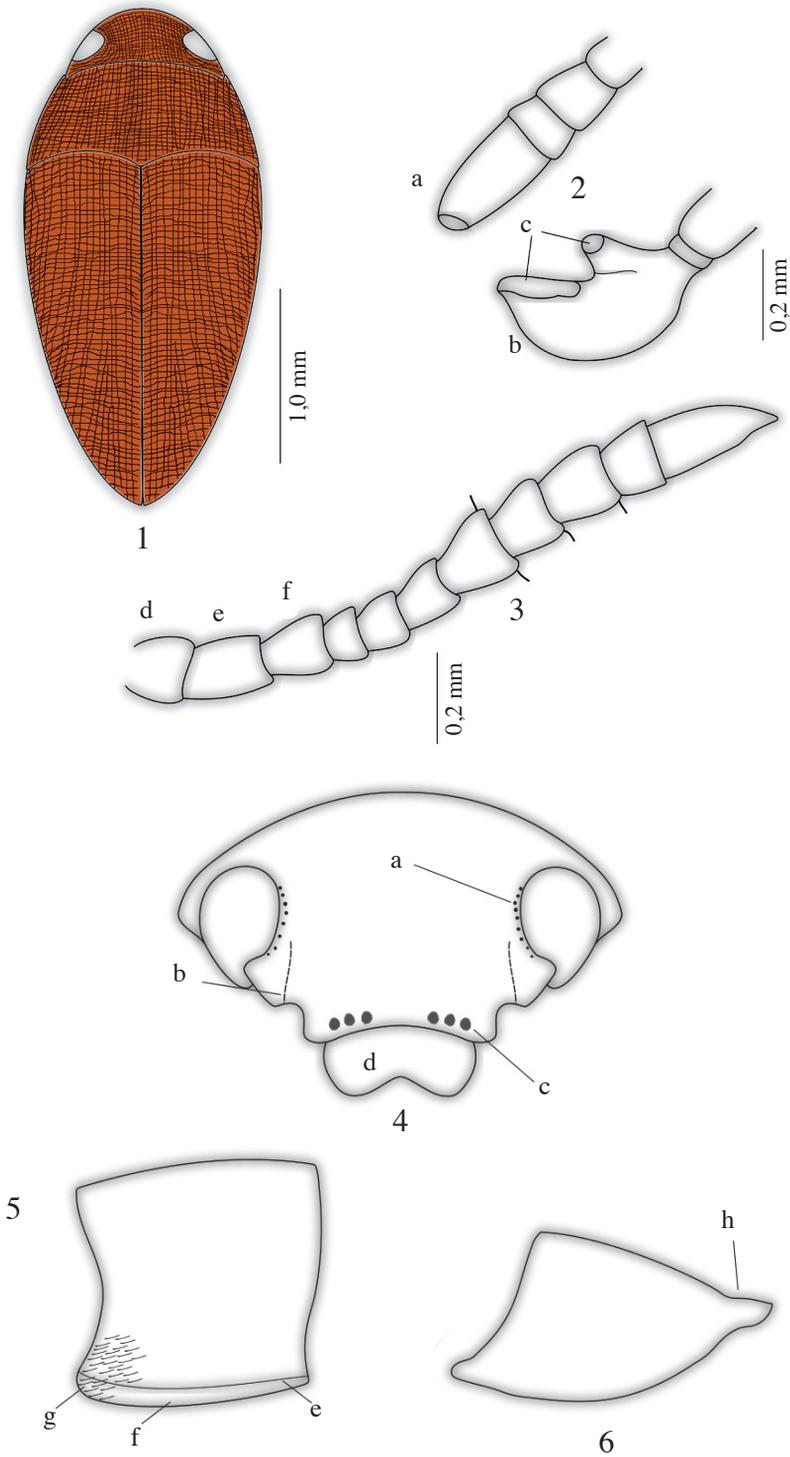
(Figs. 1-24)

Diagnosis. Dorsi-ventralmente presenta el tegumento reticulado con aspecto escamoso similar a la piel de un reptil. Antenas largas y antenómeros delgados. Márgenes de la apófisis prosternal ligeramente sinuoso, con el ápice casi formando una V.

Localidad tipo. Venezuela, Monagas, Sotillo, Pinares de Uverito.

Material tipo. Holotipo ♂, Venezuela, Monagas, Sotillo, Pinares de Uverito, Carlos Julios Rosales, col., 26.ii.1979 (8°39'53,84"N - 62°33'48,77"W) elevación 56 m (MIZA).

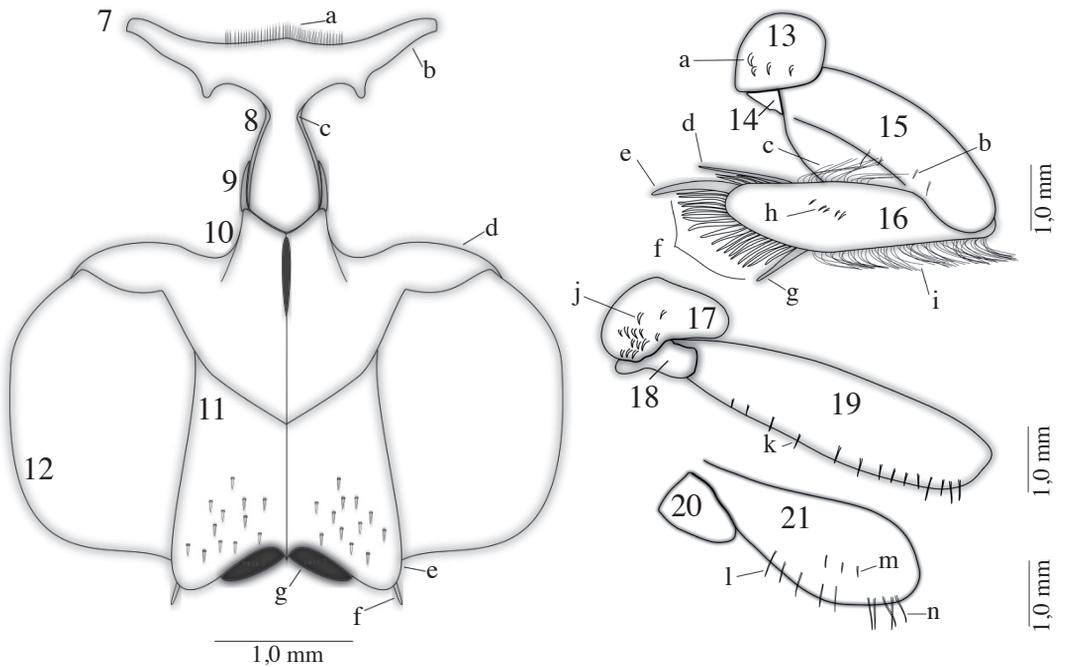
Descripción. Longitud 2,4 mm; ancho 1,0 mm. Forma oval, ancha en el margen anterior y atenuado posteriormente, su mayor anchura está en el margen humeral, a la altura de la base pronotal. Coloración dorso-ventral castaño oscuro. **Cabeza** grande (Fig. 4), con la superficie reticulada de aspecto escamoso; ojos pequeños separados por tres veces su diámetro (Fig. 4); margen ocular con una hilera de puntos finos longitudinales sobre el margen latero frontal (Fig. 4a), y con un surco irregular impreso a cada lado, por encima de la base antenal (Fig. 4b); clípeo con margen anterior con varias depresiones anchas en los extremos (Fig. 4c); labro corto y ancho fuertemente curvado en el margen anterior (Fig. 4d); palpos maxilares con los palpómeros I-III reducidos, cortos y anchos; palpómero IV grueso, cilíndrico, truncado en el ápice (Fig. 2a); palpos labiales cortos con



Figuras 1-6. *Prionohydrus plurinum* sp. nov. 1. Habitus, 2. Palpos: a. maxilar, b. labial, c. sensorios. 3. Antena: d. escapo, e. pedicelo, f. 1er antenómero flagelar. 4. Cabeza: a. puntuación orbicular, b. sutura antenal, c. depresiones clipeales, d. labro. 5. Pronoto: e. línea submarginal, f. margen lateral, g. pubescencia angular. 6. VII esternito abdominal: h. ápice.

los palpómeros I-II reducidos y angostos; palpómero III largo, muy grueso, globular, con el ápice ancho y un sensorio cilíndrico en la mitad de su longitud y un sensorio largo y ancho en forma de gancho sobre el margen lateroventral (Figs. 2b, 2c); antena con escapo y pedicelo cortos y delgados, casi de igual longitud (Figs. 3d, 3e, 3f); flagelo con los dos antenómeros I-II cortos y redondeados, de igual longitud que el pedicelo; antenómero VI dos veces la longitud del V, cilíndrico en la base y expandido lateroapicalmente, con una seta preapical en cada lado; antenómero VII largo y ancho, expandido lateroapicalmente; antenómeros VIII-IX anchos y ligeramente más cortos que el VII; antenómero X cilíndrico y delgado, de longitud mayor al VIII y IX combinados y antenómero XI ligeramente expandido, cilíndrico, dos veces la longitud del X, con ápice agudo (Fig. 3). Gula con la superficie gruesamente reticulada, de aspecto rugoso y escamoso. **Pronoto** con la superficie discal con impresión reticular más profunda que la de la cabeza; margen lateral con una impresión submarginal ascendente, profundamente impresa, que se extiende desde el ángulo posterolateral hasta el ángulo anterolateral, paralelo al borde marginal, lo que representa un margen muy ancho (Figs. 5e, 5f); superficie anteroangular del margen con pubescencia corta y dorada (Fig. 5g); borde marginal del ángulo anterolateral con una serie de puntuaciones muy espaciadas; margen anterior con una hilera de puntos a todo lo largo del margen; disco pronotal con impresiones irregulares sobre la superficie. **Élitro** con impresión reticular más gruesa y remarcada que en la cabeza y pronoto; superficie del disco elitral, con puntuaciones gruesas, toscamente espaciadas; margen elitral grueso. **Prosterno** largo y angosto, superficie gruesamente reticulada, con aspecto escamoso (Fig. 7); margen anterior claramente marginado, protuberante en la mitad, con un vértice agudo; extremo prosternal ligeramente curvo en el ápice (Fig. 7b). Apófisis prosternal larga y ancha (Fig. 8); margen apical de la apófisis prosternal con forma de V, el ápice ligeramente redondeado; superficie de la apófisis gruesamente reticulada, con dos surcos marginales laterales y longitudinales paralelos a los márgenes laterales (Fig. 8c). **Mesosterno** con los bordes cortos y delgados (Fig. 9). **Metasterno** largo, con márgenes convergentes; extremos cortos y angosto, con márgenes laterales aguzados en forma de pico en el ápice (Fig. 10d); superficie gruesamente reticulada, glabra. Placa noteroide ancha, extendiéndose desde el margen posterior del metaventrito (Fig. 11), ligeramente reticulada, glabra y de aspecto escamoso; márgenes casi paralelos, con lóbulos postcoxales redondeados en los ápices (Fig. 11e), con una seta rígida, larga y gruesa en el ápice (Fig. 11f). **Procoxa** globosa, con pequeñas espinas espaciadas sobre la superficie (Fig. 13a). **Protrocánter** pequeño y triangular (Fig. 14). **Profémur** corto y ancho, con la superficie claramente reticulada como pequeñas escamas; cuatro setas gruesas sobre el margen medial (Fig. 15b); margen anterior arqueado (Fig. 15). **Protibia** ovoalargada de igual longitud del fémur, con el ápice angosto y redondeado (Fig. 16); márgenes anterior y posterior con una espina larga y delgada sobre el margen preapical seguida de una hilera de pelos natatorios hasta la base (Figs. 16c, 16d, 16g, 16i); margen apicodorsal con una espuela fina ligeramente curva y delgada en el tercio apical (Fig. 16e); sobre el margen apical una corona de espinas largas, delgadas e irregulares (Fig. 16f). **Protarso** con el tarsómero I largo, pseudotriangular, grueso en el ápice y angosto en la base, de igual longitud que la espuela apical, con espinas cortas y gruesas sobre el margen posterior en vez de una ventosa de adhesión; tarsómero II corto y cilíndrico, menos de 2/3 la longitud del I, con espinas cortas y gruesas en vez de pequeñas ventosas sobre la superficie del margen posterior; tarsómeros III-IV cortos, delgados y cilíndricos, combinados de igual longitud que el II; tarsómero V largo, ligeramente curvo, con dos uñas apicales. **Mesocoxa** irregular, con una serie de espinas cortas sobre el margen basal (Fig. 17j). **Mesotrocánter** pequeño e irregular (Fig. 18). **Mesofémur** rectangular, con la superficie reticulada y con una serie de setas doradas y delgadas sobre el margen posterior y cinco setas gruesas sobre el margen preapical (Fig. 19k). **Mesotibia** casi rectangular,

con la superficie reticulada y varias espinas cortas y gruesas muy espaciadas sobre la superficie ventral, junto a dos series de espinas sobre los márgenes anterior y posterior respectivamente; ápice coronado de espinas delgadas, con una espina larga posterior, triangular con el borde aserrado y una corta anterior, delgada con el margen liso. **Mesotarso** con similar descripción al tarso anterior. **Metatrocáncer** ancho y redondeado en el ápice (Fig. 20). **Metafémur** ancho, redondeado en el ápice, con varias setas cortas sobre el margen medio y sobre la mitad basal del margen posterior, además de presentar cinco setas gruesas sobre el margen preapical posterior (Figs. 21l, 21m, 21n). **Metatibia** larga, 1/3 más larga que el fémur, con varias espinas cortas y gruesas muy espaciadas sobre la superficie ventral; ápice coronado de espinas cortas, y una espina anterior larga y triangular, con el margen apical aserrado y una espina corta y delgada con el margen liso. **Abdomen** gruesamente reticulado. VII esternito abdominal angosto, acuminado en forma de un lóbulo convexo en el ápice (Fig. 6h). **Aedeago** con el lóbulo medio curvo y ancho formando un surco longitudinal dorsal (Figs. 22a, 22b, 22c); parámero izquierdo corto y curvo, formando una abertura apical ancha con base angosta, bordeada de pelos largos sobre la mitad apical y otra hilera sobre la región media (Figs. 23e, 23d); parámero derecho más corto, con forma laminar bilobular, con el extremo apical ancho y la base muy angosta (Fig. 24).



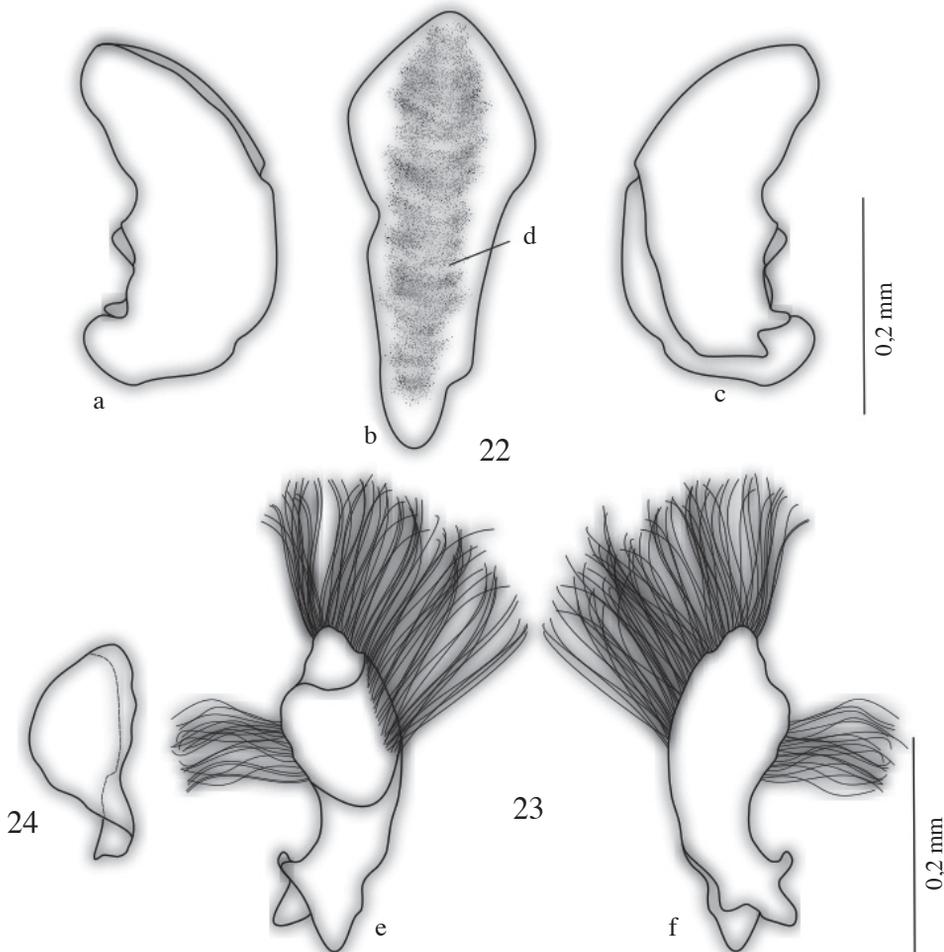
Figuras 7-21. *Prionohydrus plurinum* sp. nov. 7. Prosterno: a. setas marginales, b. extremo prosternal. 8. Apófisis prosternal: c. surco longitudinal de la apófisis. 9. Borde mesosternal. 10. Metasterno: d. extremo metasternal. 11. Placa noteroide: e. lóbulo metacoxal, f. setas postcoxales. 12. Plato metacoxal: g. metacoxa. 13. Procoxa: a. espinas procoxales, 14. Protrocáncer, 15. Profémur: b. setas femorales, 16. Protibia: c. pelos natatorios, d. espina preapical posterior, e. espuela protibial, f. espinas apicales, g. espina preapical anterior, h. pelos natatorios, i. setas dorsales. 17. Mesocoxa: j. espinas mesocoxales, 18. Mesotrocáncer, 19) Mesofémur: k. setas femorales marginales, 20. Metatrocáncer, 21. Metafémur: l. setas ventrales, m. setas femorales marginales, n. setas femorales preapicales.

Hembra. Desconocida.

Etimología. Esta especie está basada en un único ejemplar conocido. El nombre propuesto deriva de la palabra latina genitiva *pluris* que significa de muchas, y *unum* que significa uno, juntos, *plunurum* significa "entre muchos uno solo", haciendo alusión a la gran cantidad de otras especies capturadas en la trampa de luz.

Habitalogía. La especie fue capturada en una trampa de luz, por lo que se desconoce su hábitat específico. Sin embargo el lugar de recolección estaba rodeado de grandes pozas temporales. El microhábitat más frecuente entre los cuerpos de agua temporales es el *ramentum* (García *et al.* 2016).

Distribución. Especie conocida únicamente de la localidad de Uverito en la región oriental de Venezuela.



Figuras 22-24. Aedeago de *Prionohydrus plurinum* sp. nov. 22. Lóbulo medio: a. lateral derecho, b. vista dorsal, c. lateral izquierdo, d. surco longitudinal dorsal. 23. Parámero izquierdo: e. lateral derecho y f. lateral izquierdo, 24. Parámero derecho.

Clave para identificar las especies de *Prionohydrus* Gómez y Miller, 2013

(Modificado de Gómez y Miller, 2013)

- 1 Márgenes laterales de la placa noteroide tocando el margen posterior del metaventríto (Fig. 11); lóbulo medio corto, con ápice ancho, formando una amplia abertura apical (Fig. 23c). Venezuela *P. plurinum* García, **sp. nov.**
- 1' No como arriba 2
2. Superficies ventrales castaño rojizo oscuro; forma antenal en machos y hembras como en la Fig. 8A (Gómez y Miller, 2013); longitud de los márgenes izquierdo y derecho del lóbulo medio subiguales (Figs. 9-10; Gómez y Miller, 2013). Brasil *P. matogrossensis* Gómez y Miller, 2013
- 2' Superficies ventrales castaño claro amarillento; forma antenal en machos y hembras como en las Figs. 2, 3, 8B, C (Gómez y Miller, 2013); longitud de los márgenes izquierdo y derecho del lóbulo medio desiguales; lado izquierdo más alto que el derecho (Figs. 12, 13, 15, 16; Gómez y Miller, 2013). Venezuela 3
3. Antenas del macho y la hembra fuertemente expandidas y de forma similar (Fig. 8C; Gómez y Miller, 2013); ojos más pequeños (HW / EW _{1,7}; Gómez y Miller, 2013), (Fig. 3; Gómez y Miller, 2013); ápice del lóbulo medio ligeramente expandido y redondeado en aspecto lateral (Figs. 15-16; Gómez y Miller, 2013); apéndice del lóbulo lateral izquierdo menos alargado y ligeramente más amplio (Fig. 16; Gómez y Miller, 2013) *P. ubercornis* Gómez y Miller, 2013
- 3' Antenas del macho ligeramente expandidas; antenas de la hembra, visiblemente menos expandida que las antenas del macho (Fig. 8B; Gómez y Miller, 2013); ojos más grandes (HW / EW _{1,7}; Gómez y Miller, 2013), (Fig. 2; Gómez y Miller, 2013); vértice mediano del lóbulo medio menos redondeado, más puntiagudo en aspecto lateral (Figs. 12-13; Gómez y Miller, 2013); vértice lateral izquierdo del lóbulo medio más alargado y ligeramente más estrecho (Fig. 13; Gómez y Miller, 2013) *P. marc* Gómez y Miller, 2013

Comentarios taxonómicos. Aunque existe una serie de detalles alrededor de *P. plurinum* sp. nov. que lo diferencia ampliamente de las otras tres especies conocidas en el género, un carácter relevante es la ausencia de ventosas adherentes sobre los márgenes posteriores de los dos primeros tarsómeros de las patas anteriores y medias, carácter que está presente en los ejemplares macho de las especies de la familia Noteridae, sin embargo estamos hablando del único ejemplar de la nueva especie de *Prionohydrus* descrita en este aporte. En el laboratorio, los escleritos de locomoción anterior y medio del ejemplar fueron meticulosamente observados bajo la lupa de 100x de resolución, suficiente para observar la ausencia de glenas, la cual por expansión da lugar y forma a la ventosa. En su lugar, sobre el margen posterior de los cuatro primeros tarsómeros anteriores y medios, existe una serie muy fina de pequeñas espinas y ligeramente curvas. Este carácter junto al margen lateral de la placa noteroide y los escleritos genitales, sirvieron de base de comparación para separar *P. plurinum* sp. nov., de las otras tres especies de *Prionohydrus*: *P. matogrossensis* Gómez y Miller, 2013 de Brasil, *P. marc* Gómez y Miller, 2013 y *P. ubercornis* Gómez y Miller, 2013 de Venezuela.

Otro carácter no tan relevante, pero sí determinante en la descripción de *P. plurinum* sp. nov., al compararlo con *P. matogrossensis*, *P. marc* y *P. ubercornis*, fue la evidente gruesa reticulación del tegumento dorsi-ventral de la especie que le da un aspecto escamoso similar a la piel de un reptil, menos evidentes en las otras especies.

Conclusiones

La diversidad de especies del género *Prionohydrus* en Venezuela se hace muy evidente con tres especies respecto a una sola descrita de Brasil. Hay una relación que existe entre

las cuatro especies de *Prionohydrus* y se evidencia en la presencia de la espina preapical sobre el margen anterior de la protibia, acompañada de una serie de setas largas sobre la longitud del margen en las cuatro especies. Sin embargo hay diferencias marcadas, como las espinas en serie sobre el margen apical, que son mucho más largas en *P. plurinum* sp. nov., así como el margen lateral de la apófisis prosternal que es menos sinuosa y el ápice en forma de una V ligeramente redondeada, y el ápice del margen lateral de la placa noteroide que a diferencia de las otras tres especies de *Prionohydrus*, en *P. plurinum* sp. nov., hay contacto con el margen posterior del metaventrito. Con respecto a las ventosas de adhesión en los dos primeros tarsómeros de las patas anteriores y media, Gómez y Miller (2013) omite este carácter y no hace referencia si están presente o ausente en las tres especies de *Prionohydrus*, lamentablemente *P. plurinum* sp. nov. se describe a partir de un solo ejemplar holotipo, pero hay ejemplos de otros taxones que han sido descritos de la misma manera. (García 2001a, 2001b).

Agradecimientos

A Luis J. Joly del Museo del Instituto de Zoología Agrícola (MIZA), Universidad Central de Venezuela (UCV), por facilitar el ejemplar que sirvió de base para este estudio.

Literatura Citada

- García, M. (2001a)** Nueva subtribu, género y especie de Hydrophilini (Coleoptera: Hydrophilidae) del extremo suroriental de Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas*, 35: 151-160.
- García, M. (2001b)** Nuevos Colymbetinae (Coleoptera; Dytiscidae) del sur de Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas*, 35: 339-347.
- García, M., Vera, A., Benetti, C.J. y Blanco-Belmonte, L. (2016)** Identificación y clasificación de los microhábitats de agua dulce. *Acta Zoologica Mexicana*, 32(1): 12-31.
- Gómez, R.A. y Miller, K.B. (2013)** *Prionohydrus*, a new genus of Noterini Thomson (Coleoptera: Noteridae) from South America with three new species and its phylogenetic considerations. *Annals of the Entomological Society of America*, 106(1): 1-4.