

El género *Beatadesmus* (Diplopoda: Polydesmida: Chelodesmidae) en la Hispaniola

Antonio R. PÉREZ-ASSO

Investigador Asociado, División de Entomología, Museo Nacional de Historia Natural,
Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana.
Residencia: P O Box 800846, Coto Laurel PR 00780-0846, Puerto Rico
hparaiso@caribe.net

ABSTRACT. Males of *Beatadesmus utowani* were collected for the first time in Beata island, south of Hispaniola. The gonopods and other characters of interest are illustrated. Two new species of the genus are also described.

Key words: Diplopoda, Polydesmida, Chelodesmidae, *Beatadesmus*, new species, Hispaniola.

INTRODUCCIÓN

Loomis (1934) describe el género *Beatadesmus* a partir de fragmentos de animales muertos y una hembra viva, pero inmadura, colectados bajo piedras, en la isla Beata, el 18 de enero de 1932.

En su artículo presenta ilustraciones y una descripción detallada de la especie, basada en el escaso material que pudo ser obtenido. Este autor, aunque no observó los gonopodos de los machos, considera que es un género bien definido, caracterizado por una combinación de caracteres representados principalmente por la presencia de dientes en el margen lateral y posterior de los segmentos del cuerpo, y la coloración diferente de los segmentos poríferos y no poríferos.

En este trabajo ilustro por primera vez los gonopodos de los machos de *Beatadesmus utowani*, además describo dos especies nuevas, aumentando de esta forma el número de especies conocidas para el género.

SISTEMATICA

Género *Beatadesmus* Loomis

Beatadesmus Loomis, 1934, Smithsonian Misc. Coll. 89 (14): 31-32. Hoffman, 1999, VMNH Spec. Publ. 8: 284. Pérez-Asso y Pérez-Gelabert, 2001. Bol. SEA: 28: 74.

Diagnosis. Chelodésמידos con diente en el ángulo anterior de los paraterguitos (Fig. 2). Ángulo posterior de los paraterguitos no poríferos agudo y prominente. Margen posterior de los paraterguitos con uno o dos procesos dentiformes. Callos poríferos prominentes. De las tres especies conocidas, dos presentan marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos (Figs. 3 y 4). Los machos no presentan caracteres sexuales secundarios. Gonopodos muy simples; el fémur alargado, ligeramente ensanchado y redondeado o lobulado en la zona de contacto con el postfémur, el cual es corto, y simple o bifurcado, según la especie; proceso prefemoral alargado y plano, el ápice agudo (Figs. 6-8).

Diagnosis (in English). Chelodesmids with tooth in the anterior corner of the paranota (Fig.2). Posterior corner of the non-poriferous segments acute and prominent. Posterior margin of the paranota with one or two processes. Pore calluses prominent. Of the three known species, two present marked color difference between the poriferous and non-poriferous segments (Figs. 3 and 4). Males without secondary sexual characters. Very simple gonopods; the femur elongate and slightly enlarged and rounded, or with lobes in the contact area with the postfemur, which is short and simple, or forked according to the species; prefemoral process elongate, plane and slightly enlarged toward the sharp apex (Figs. 6-8).

Beatadesmus utowani Loomis
(Figs. 1-3, 6, 9)

Beatadesmus utowani Loomis, 1934: 32. Hoffman, 1999: 284. Pérez-Asso y Pérez-Gelabert, 2001: 74.

Diagnosis. Tamaño pequeño a mediano, fluctúa entre 17 y 28,8 mm de largo y entre 2,4 y 4,1 mm de ancho, incluyendo machos y hembras. Collum y segundo segmento usualmente con marcas oscuras, rara vez completamente blancos (Fig. 1). Con marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos blancos y no poríferos negros (Fig. 3). Prozonitos de los segmentos poríferos y no poríferos siempre negros. Segmentos de la parte central del cuerpo con dos dientes en el margen posterior de cada paraterguito (Fig. 3). Gonopodos con el fémur alargado, redondeado y lobulado en el ápice; postfemur corto, simple y digitiforme (Fig. 6).

Diagnosis (in English). Small to medium size (17-28,8 mm long, width 2,4-4,1 mm). Collum and second segment usually with dark marks, rarely totally white (Fig. 1). With distinct different color segments among the poriferous (white) and non-poriferous (black). Prozonites of the poriferous and non poriferous segments always black. Segments of the central portion of the body with two teeth in the posterior margin of each paranota (Fig. 3). Gonopods with femur elongated, rounded in the apex; postfemur short, simple with digit form (Fig. 6).

Descripción del topótipo (Macho 6080): Largo 25,1 mm, ancho 4,0 mm. Cabeza negra. Antenas con artículos castaño oscuro. Collum con la mitad anterior negra y posterior blanca, con cuatro macrosetas cerca del borde anterior. Todos los segmentos con proterguitos negros. Segmento 2 con metaterguito y paraterguito negro, excepto un

area redondeada blanca en la zona central, cerca del margen posterior. Segmentos 3 y 4 con meta y paraterguitos completamente negros. Segmentos poríferos (5, 7, 9-10, 12-13, 15-19) con meta y paraterguitos blancos. Segmentos no poríferos (6, 8, 11, 14) con meta y paraterguitos negros. Pleuritos del mismo color que los paraterguitos. Esternitos castaños. Segmentos 2-18 con diente prominente en el ángulo anterior de los paraterguitos, segmento 19 sin diente. Ángulo posterior de los paraterguitos no poríferos agudo y prominente. Segmentos 2-15 con dos dientes en el margen posterior de cada paraterguito, el exterior mayor que el interior; segmentos 16-17 con un diente; segmentos 18-19 sin diente. Dorso de los paraterguitos rara vez presentan macrosetas aisladas; a veces se observan 1-3 nódulos diminutos, a veces no. Callos poríferos prominentes. Patas negras, artículos 3 y 6 más largos. Epiprocto, hypoprocto y valvas anales negros.

Variabilidad. N representa el número total de ejemplares medidos. X representa el valor promedio. Los intervalos entre paréntesis muestran los valores mínimo y máximo encontrados. Todas las medidas en milímetros.

Población de la isla Beata: Machos N=56; largo X=23,5 (21,0-25,5); ancho X=3,4 (2,9-4,0). Hembras N=25, largo X=26,0 (22,1-28,8), ancho X=3,7 (3,4-4,1). Estos datos reflejan, como es usual, el mayor tamaño de las hembras. El patrón de colorido de los segmentos del cuerpo puede ser variable (Fig. 3). El collum puede ser completamente blanco, o usualmente presentar manchas oscuras de diseño diverso (Fig. 1). Los segmentos anteriores del cuerpo (del 2 al 4) son muy variables, el segmento 2 puede ser completamente blanco o usualmente con el metaterguito blanco y el paraterguito negro; los segmentos 3 y 4 pueden ser completamente negros, o con el metaterguito blanco y el paraterguito negro (Fig. 3). Siempre los segmentos poríferos son blancos y los no poríferos negros; aunque estos últimos pueden presentar manchas claras en el metaterguito (Fig. 3). Las hembras presentan el dorso algo concavo, los machos más aplanados.

Población de Fondo Paradí: Machos (N=23); largo X=20,7 (17,9-23,1); ancho X=2,9 (2,5-3,2). Hembras (N=10); largo X=22,5 (21,3-24,0); ancho X=3,1 (3,0-3,4). Los ejemplares colectados en Fondo Paradí son de menores dimensiones que los colectados en la isla Beata (localidad tipo). El collum puede ser completamente blanco, o usualmente presentar manchas oscuras de diseño diverso, similar a los de Beata. Los segmentos anteriores del cuerpo (del 2 al 4) tienen usualmente el metaterguito blanco y el paraterguito negro. Segmentos poríferos blancos; segmentos no poríferos usualmente con metaterguito castaño y paraterguitos negros; se observan ejemplares con algunos segmentos no poríferos casi completamente blancos, otros con metaterguito blanco y paraterguito negro. Prozonito de todos los segmentos negro o rara vez con mancha blanca. Dorso de los paraterguitos a veces con 1-3 nódulos diminutos. Diente en el ángulo anterior y posterior del paraterguito, así como dientes en el margen posterior del paraterguito igual que en población de Beata. Los especímenes colectados en Los Tres Charcos son similares a los de Fondo Paradí.

Población de El Cajuil: Machos (N=15); largo X=18,1 (17,0-19,2); ancho X=2,5 (2,4-2,7). Hembras (N=2); largo X=20,2 (19,3-21,2); ancho X=2,7 (2,6-2,9). Estos son de dimensiones menores que los de Fondo Paradí y mucho menores que los de Beata. Las hembras convexas, los machos aplanados. El collum puede ser blanco o tener dos manchas castañas muy claras o muy oscuras, también puede presentar una mancha grande junto al margen anterior del collum. El segmento 2 con metaterguito negro y paraterguitos

blancos; segmentos 3 y 4 negros. Segmentos poríferos blancos; segmentos no poríferos negros, aunque pueden tener el metaterguito blanco y los paraterguitos negros. Prozonitos de todos los segmentos negros. A menudo el dorso de los paraterguitos con macrosetas aisladas, largas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos de los segmentos 2 al 15-16; en las hembras este diente es generalmente pequeño y no está presente en los segmentos 16-19. Ángulo posterior del paraterguito no tan pronunciado como en poblaciones de Beata y Fondo Paradí. Dientes en el margen posterior de los paraterguitos diferentes en número y tamaño a los de las poblaciones de Beata y Paradí; generalmente los segmentos 2-17 con un solo diente pequeño en el margen posterior de los paraterguitos; rara vez se observa el segundo diente interno, el cual es aún más pequeño que el externo, a veces solo insinuado. En algunos casos también pueden faltar por completo ambos dientes en el margen posterior.

Topótipos. Machos 6068-6130, hembras 6131-6157. HISPANIOLA, República Dominicana, isla Beata, 6.xi.2005, cols. A. R. Pérez-Asso, H. Andujar y J. A. Genaro, sobre carso, en bosque seco.

Material adicional. Machos 4733-4755, hembras 4756-4765; HISPANIOLA, República Dominicana, Parque Nacional Jaragua, Fondo Paradí, Oviedo, 14.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso y H. Andujar, sobre carso y hojarasca, en bosque seco. Machos 4391-4397, hembras 4398-4402, juveniles 4403-4407, Fondo Paradí, Oviedo, 2.ii.2002, col. A. R. Pérez-Asso, bajo piedras calizas, en hojarasca, bajo troncos podridos, en bosque seco. Machos 4783-4785; Los Tres Charcos, Oviedo, 15.xi.2003, col. A. R. Pérez-Asso, sobre carso y hojarasca, en bosque seco antropizado. Machos 4766-4780, hembras 4781-4782; El Cajuil, cerca de la laguna de Oviedo, 14.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso y H. Andujar, sobre humus, hojarasca y rocas calizas, en bosque seco antropizado. Los especímenes están depositados en la colección ARPA (colección privada del autor).

Distribución geográfica. Isla Beata, Fondo Paradí, Los Tres Charcos y El Cajuil. Las colectas actuales ampliaron notablemente el rango de distribución de la especie, la cual ya no es exclusiva de la isla Beata (Fig. 9).

Beatadesmus ivonneae sp. nov.

(Figs. 1-2, 4, 7, 9)

Diagnosis. Tamaño pequeño, fluctúan entre 16,1 mm y 24,5 mm de longitud incluyendo machos y hembras; ancho del cuerpo al nivel del séptimo segmento varia desde 1,9 mm hasta 3,0 mm. Collum y segmento 2 siempre blancos (Figs. 1 y 4). Con marcada diferencia de color entre los segmentos poríferos (blancos) y no poríferos (negros). Prozonitos de los segmentos poríferos blancos y prozonito de las segmentos no poríferos negros (Fig. 4). Segmentos de la parte central del cuerpo con uno o dos dientes en el margen posterior del paraterguito, éste es un carácter muy variable en esta especie. Gonopodos con el fémur alargado, redondeado y lobulado en el ápice; postfémur corto, simple y digitiforme, similar a *B. utowani* (Fig. 7).

Diagnosis (in English). Small size (16,1-24,5 mm long, width 1,9-3,0 mm.). Collum and second segment always white (Figs. 1 and 4). With distinct different color segments among the poriferous (white) and the non-poriferous (black). Prozonites of

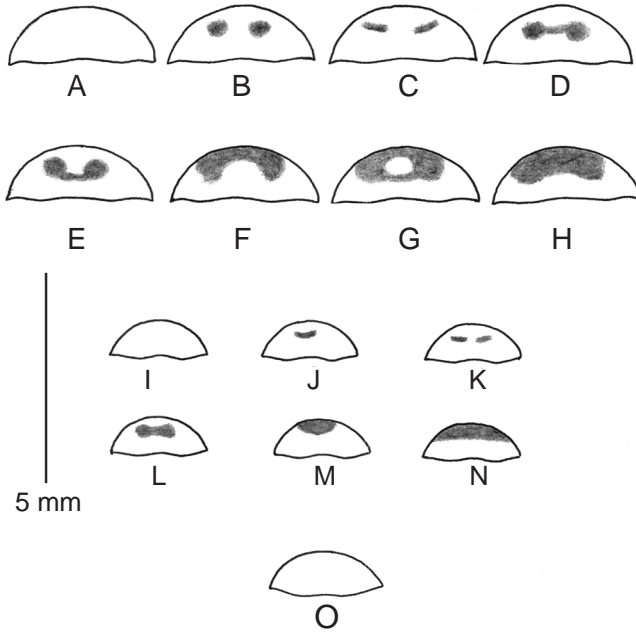


Fig. 1. Marcas oscuras en el collum. 1A-H. *B. utowani* (variabilidad). 1I-N. *B. pedernales* sp. nov. (variabilidad). 1O. *B. ivonneae* sp. nov.

the poriferous segments white and the non-poriferous segments black (Fig. 4). Segments of the central portion of the body with one or two teeth in the posterior margin of each paranota (a variable character). Gonopods with femur elongate, rounded in the apex; postfemur; short, simple with digit form and, similar to *B. utowani* (Fig. 7).

Holótipo. Macho 4695; largo 20,0 mm., ancho 2,3 mm. Cuerpo con lados paralelos. Cabeza negra; antenas castañas; collum blanco; segmentos 2 y 3 blancos; segmento 4 con metaterguito blanco y paraterguitos negros; segmentos poríferos blancos; segmentos no poríferos negros; epiprocto negro, hypoprocto castaño y valvas anales negras; patas castañas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos desde el segmento 2 al 16. Ángulo posterior de los paraterguitos de los segmentos no poríferos prominente. Diente externo del margen posterior del paraterguito desde el segmento 2 al 14; diente interno ausente en todos los segmentos. Macrosetas del collum 4 cerca del margen anterior; a veces se observan dos macrosetas en el dorso de algunos de los segmentos del cuerpo. No posee modificaciones sexuales secundarias.

Variabilidad. Machos (N=79); largo X=18,2 (16,1-20,5); ancho X=2,2 (1,9-2,6). Hembras (N=18); largo X=21,1 (18,1-24,5); ancho X=2,6 (2,3-3,0). Como es usual las

hembras son de mayores dimensiones que los machos. El collum y el segmento 2 siempre son blancos; los segmentos 3 y 4 pueden ser blancos, blancos con manchas castañas, con proterguito y metaterguito blanco y paraterguitos castaños, o completamente negros, o sea, el color de estos segmentos es muy variable en esta especie (Fig. 4). Segmentos poríferos (5, 7, 9-10, 12-13, 15-19) completamente blancos (incluyendo prozonito, metazonito y paraterguito); pleuritos y esternitos también blancos (Fig. 4). Segmentos no poríferos (6, 8, 11, 14) completamente negros (incluyendo prozonito, metazonito y paraterguito) (Fig. 4); pleuritos negros, esternitos blancos o castaño claro. Epiprocto, hypoprocto y valvas anales negros o castaños. Patas castañas o claras. Machos ligeramente cóncavos, hembras cóncavas y con paraterguitos reducidos. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos diminuto en los segmentos 2 y 3, prominentes en los segmentos 4-16, diminuto en el segmento 17 y ausente en los segmentos 18 y 19. Segmentos no poríferos negros con prominente ángulo posterior en el paraterguito; segmentos poríferos blancos solo con prominente callo porífero. Diente externo del margen posterior del paraterguito presente desde el segmento 3 al 14; diente interno a veces completamente ausente, o solo insinuado, otras veces bien marcado usualmente desde el segmento 5 al 10, a veces desde el 2 al 14; este es un carácter muy variable. Pueden presentar macrosetas aisladas en el dorso del collum y segmentos del cuerpo, generalmente de 2 a 6 macrosetas por segmento.

Tipos. Holotipo macho 4695; parátipos machos 4630-4694, 4696-4714; hembras 4715-4732; HISPANIOLA, República Dominicana, Curva del Guano, carretera de Oviedo a Pedernales, km 22 al 23, Parque Nacional Jaragua, provincia Pedernales, 13-15.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso, J. A. Genaro y E. Gutiérrez, sobre carso cónico, sobre hojarasca y bajo piedras calizas, en bosque seco xerofítico y micrófilo. Depositados en la colección ARPA.

Material adicional. Machos 3384-3389, hembras 3390-3392; carretera de Oviedo a Pedernales, antes del entronque o cruce a Cabo Rojo, unos 20 km antes del poblado de Pedernales, 5.i.1995, col. A. Areces, sobre carso. Machos 5846-5857, hembras 5858-5859; cerca de Bahía de Las Águilas, provincia Pedernales, 4.xi.2005, col. A. R. Pérez-Asso, sobre carso cónico, en bosque seco xerofítico.

Etimología. El epíteto específico en honor a Ivonne Arias, directora del Grupo Jaragua, quien promueve la conservación del área donde habita esta especie, así como la conservación de la biodiversidad en República Dominicana.

Distribución geográfica. La Curva del Guano (localidad tipo), y cerca de la Bahía de las Águilas, Península de Barahona (Fig. 9); localidades pertenecientes al Parque Nacional Jaragua, República Dominicana.

Beatadesmus pedernales sp. nov.

(Figs. 1-2, 5, 8-9)

Diagnosis. Tamaño pequeño, fluctua entre 16,1 y 24,0 mm de largo y entre 1,8 y 2,7 mm de ancho, según la población, incluyendo machos y hembras; estas dimensiones son semajantes a las de *B. ivonneae* sp. nov. Collum y segundo segmento usualmente con marcas oscuras, como ocurre en *Beatadesmus utowani* (Figs. 1 y 5), rara vez completamente

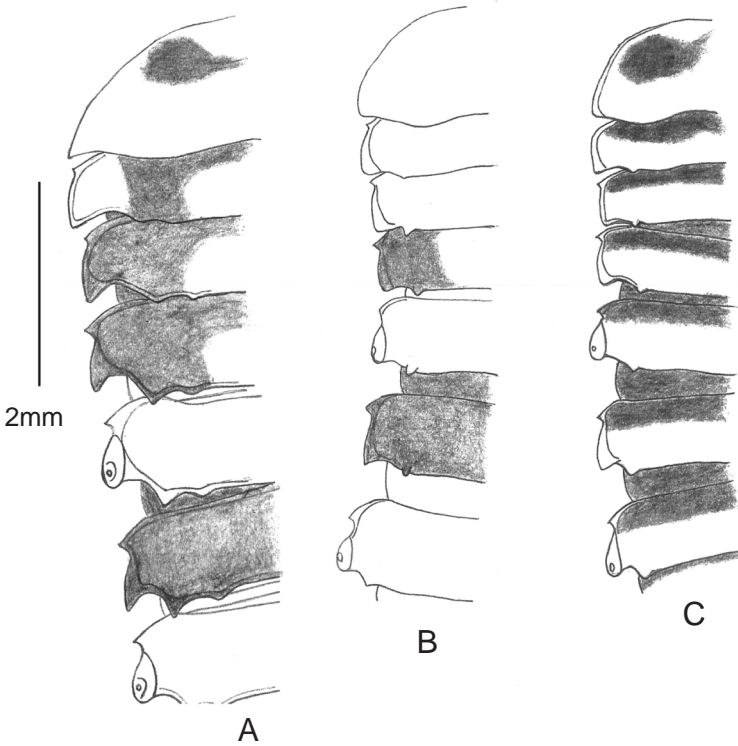


Fig. 2. Contorno del margen lateral del cuerpo. 2A. *B. utowani*. 2B. *B. ivonneae* sp. nov. 2C. *B. pedernales* sp. nov

blanco. Usualmente no se presenta diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos, los cuales tienen la mitad anterior del segmento negra y la mitad posterior blanca (Fig. 5). Segmentos de la región central del cuerpo con uno o dos dientes en el margen posterior de cada paraterguito (este es un carácter variable). Gonopodos con el fémur alargado, redondeado en el ápice; postfémur corto y bifurcado asimétricamente (Fig. 8).

Diagnosis (in English). Small size (16,1-24,0 mm long, width 1,8-2,7 mm), according to the population; these dimensions are similar to those of *B. ivonneae* sp. nov. Collum and second segment usually with dark marks, rarely totally white, as in *B. utowani* (Figs. 1 and 5). Color difference do not usually occur between poriferous and non-poriferous segments, which have the anterior half of the segment black and the posterior one of the segment white (Fig. 5). Segments of the central portion of the body with one or two teeth in the posterior margin of each paranota (a variable character). Gonopods with femur elongate, rounded in the apex; postfemur short and forked asymmetrically (Fig. 8).

Holótipo. Macho 4910; largo 18,4 mm, ancho 2,1 mm. Cuerpo con lados paralelos. Cabeza con regiones negras o castaño oscuro; antenas castaño anaranjadas. Collum blanco, con mancha oscura semicircular; segmentos 2-4 negros, con mancha clara semicircular en el metazonito. Segmentos poríferos y no poríferos con la mitad anterior negra y la mitad posterior blanca; todos los prozonitos negros. Epiprocto con la porción anterior negra y el ápice claro; hypoprocto y valvas anales castaño anaranjadas. Pleuritos castaño oscuro; esternitos castaño anaranjados; patas castaño anaranjadas. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos del segmento 2 diminutos; de los segmentos 3-11 pequeños; de los segmentos 12-15 diminutos y ausente en los segmentos 16-19. Ángulo posterior de los paraterguitos de las segmentos no poríferos ligeramente pronunciados y agudos. Diente externo del margen posterior del paraterguito desde el segmento 3 al 16; diente interno no presente. Dorsos liso; collum con una macroseta visible; segmento 2 con una macroseta, el resto de los segmentos sin macrosetas. No se presentan modificaciones sexuales secundarias.

Variabilidad.

Población de Pedernales-Los Arroyos: Machos (N=9), largo $X=18,9$ (17,0-20,1), ancho $X=2,3$ (2,1-2,6); hembras (N=24), largo $X=20,3$ (17,7-24,0), ancho $X=2,5$ (2,2-2,7).

Población de Pedernales-Las Mercedes: Machos (N=23), largo $X=17,5$ (16,1-19,0), ancho $X=2,0$ (1,8-2,1); hembras (N=17), largo $X=20,2$ (19,2-21,8), ancho $X=2,4$ (2,3-2,6).

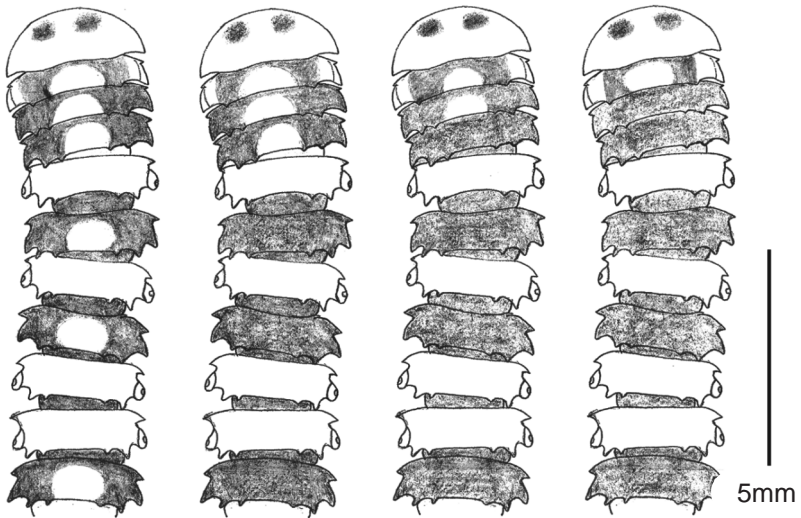


Fig. 3. Variabilidad observada en la porción anterior del cuerpo de *B. utowani*.

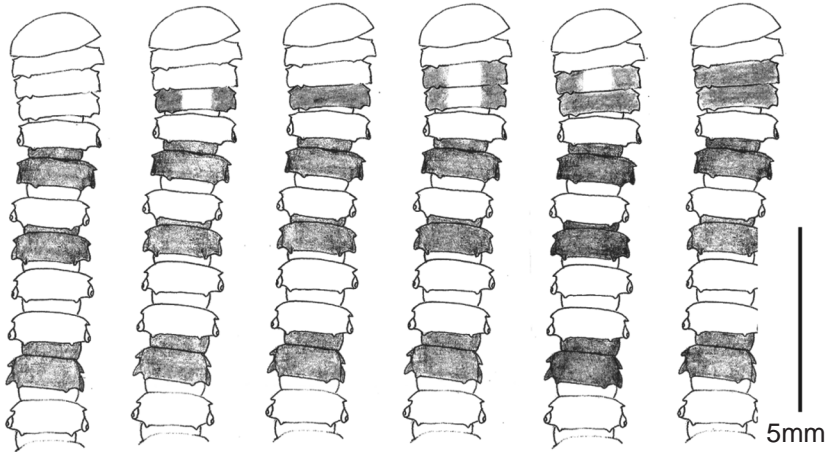


Fig. 4 Variabilidad observada en la porción anterior del cuerpo de *B. ivonneae* sp. nov.

Población de La Mercedes: Machos (N=23), largo X=18,5 (16,6-20,9), ancho X=2,1 (1,8-2,4); hembras (N=6), largo X=21,0 (19,0-23,7), ancho X=2,4 (2,3-2,6).

La cabeza puede ser castaña o negra; antenas castaño rojizas o castaño anaranjadas. Collum usualmente con marcas de color oscuro de diversa forma y tamaño, rara vez completamente blanco (Fig. 1). Segmentos 2-4 negros o castaños oscuros, o con mancha blanca en la mitad posterior, a veces con paraterguito claro cerca del margen lateral. Segmentos 5-18 (poríferos y no poríferos) con los prozonitos negros o castaño oscuro; usualmente paraterguitos y metaterguitos con la mitad anterior negro o castaño oscuro y la mitad posterior castaño claro o blanco; todos los segmentos de color semejante (Fig. 5). Algunos ejemplares con segmentos poríferos casi completamente blancos, con solo la parte anterior del metaterguito oscuro, entonces en estos ejemplares hay diferencia de color entre los segmentos poríferos y no poríferos, aunque esto rara vez ocurre. Paraterguitos reducidos en hembras, dando un aspecto cilíndrico. Callos poríferos prominentes en ambos sexos. Pleuritos, esternitos y patas castaño rojizo o castaño anaranjado. Dorso aplanado o ligeramente cóncavo en machos y cóncavos en hembras; dorso liso, sin nódulos; dorso sin macrosetas o rara vez con alguna macroseta aislada, otras veces con macrosetas aisladas sobre los segmentos 2-3; a veces dos macrosetas sobre el segmento 19 en machos y hembras. Segmento 19 negro o castaño oscuro; epiprocto con la mitad anterior negra u oscura y la mitad posterior clara, o completamente negro; hypoprocto y

valvas anales castaño rojizo, anaranjado o negro. Diente en el ángulo anterior de los paraterguitos usualmente presentes desde el segmento 2-15 en machos y 2-14 en hembras, rara vez desde el 2-17 en machos y 2-16 en hembras. Ángulo posterior de los paraterguitos de los segmentos no poríferos poco prominentes, y aún mas reducidos en las hembras. Diente externo del margen posterior del paraterguito en los machos usualmente desde el segmento 3-15, o solo insinuado en el segmento 16-17; en las hembras puede estar ausente en varios o casi todos los segmentos, observándose el margen posterior completamente liso, otras veces puede estar el diente reducido o solo insinuado; rara vez alguna hembra con dientes desde el segmento 3-18, generalmente solo insinuados o faltando en algún lado del paraterguito. Diente interno del margen posterior del paraterguito generalmente presente en machos en los segmentos 5-10, puede estar bien desarrollado o solo insinuado; a veces este diente está completamente ausente; en hembras generalmente está ausente, y cuando se presenta está en muy pocos segmentos (5-9) y solo insinuados, o solo en el lado izquierdo o derecho del paraterguito; rara vez está bien desarrollado.

Teratologías. Ejemplar macho 4955 con 20 segmentos en vez de 19 que es lo normal; estos son: collum, segmentos 2-4, poríferos 5, 7, 9-10, 12-13-14, 16-20; no poríferos 6, 8, 11, 15, más epiprocto. La anomalía está en presentar tres segmentos poríferos continuos (12-13-14).

Tipos. Holótipo macho 4910; parátipos machos 4896-4909, 4911-4918; hembras 4919-4935. HISPANIOLA, República Dominicana, carretera de Pedernales a Las

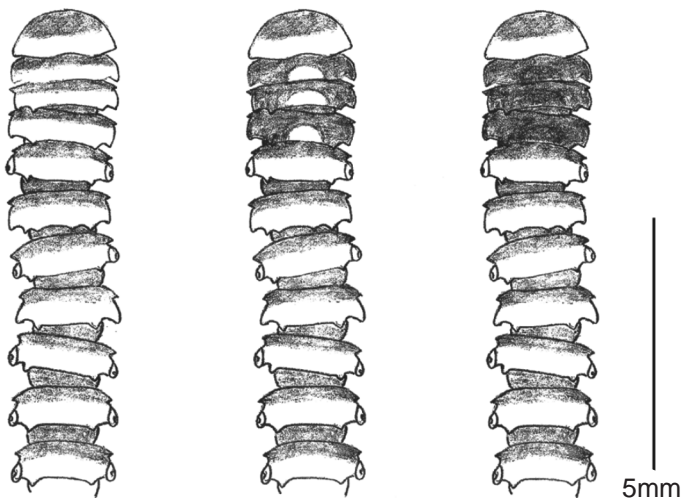


Fig. 5. Variabilidad observada en la porción anterior del cuerpo de *B. pedernales* sp. nov.

Mercedes, a 3 km del entronque a Pedernales, provincia Pedernales, 18.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso y H. Andujar, caminando sobre tierra, en sendero por el bosque seco. Depositados en la colección ARPA.

Material adicional. Machos 4863-4871; hembras 4872-4895; carretera de Pedernales a Los Arroyos (373 msnm), provincia Pedernales, 18.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso, E. Gutiérrez y H. Andujar, bajo piedras, hojarasca y troncos podridos. Machos 4936-4959; hembras 4960-4965; carretera cerca de Las Mercedes, Provincia Pedernales, 14.xi.2003, cols. A. R. Pérez-Asso y H. Andujar, sobre rocas calizas, en bosque seco

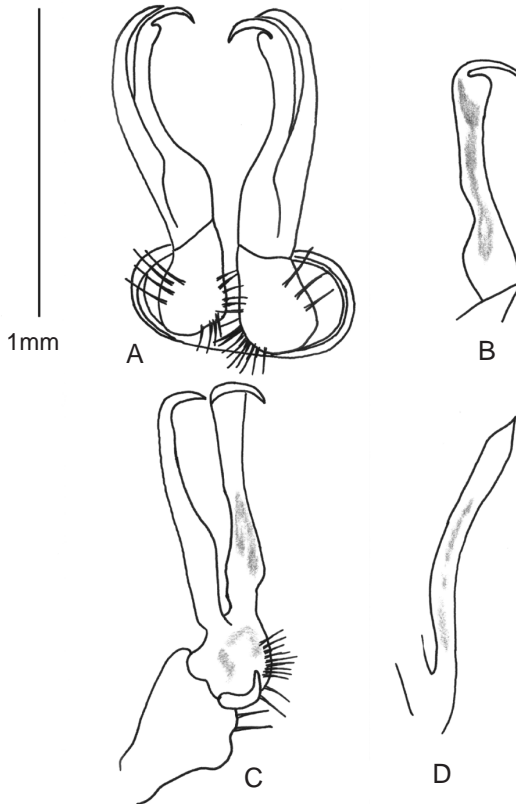


Fig. 6. Gonopodos de *B. utowani*. 6A. Vista posterior (*in situ*). 6B. Vista posterior del fémur y postfémur. 6C. Vista lateral. 6D. Vista anterior del proceso prefemoral.

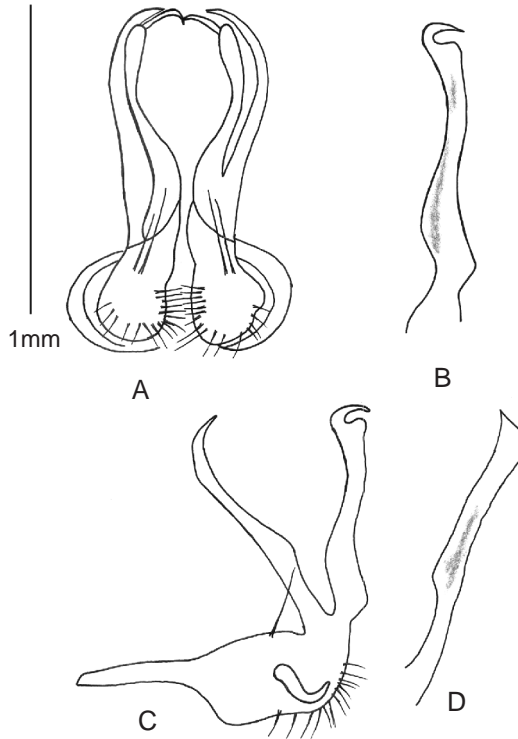


Fig. 7. Gonopodos de *B. ivonneae* sp. nov. 7A. Vista posterior (*in situ*). 7B. Vista anterior del fémur y postfémur. 7C. Vista lateral. 7D. Vista anterior del proceso prefemoral.

antropizado. Macho 4966; hembras 4967-4970; carretera de Pedernales a Los Arroyos, km 4, provincia Pedernales, 18.xi.2003, col. A. R. Pérez-Asso, en hojarasca y humus, en bosque seco antropizado.

Etimología. El epíteto específico alude a la región donde se ubica la localidad tipo.

Distribución geográfica. Área situada entre los poblados de Pedernales, Las Mercedes y Los Arroyos, en la provincia de Pedernales, República Dominicana (Fig. 9).

Clave para separar las especies del género *Beatadesmus*

1. Gonopodos con el postfémur bifurcado; segmentos poríferos y no poríferos con colorido semejante ----- *B. pedernales* sp. nov.
 Gonopodos con el postfémur simple; segmentos poríferos de color blanco y no poríferos negros ----- 2
2. Collum y segundo segmento blanco; prozonito de los segmentos poríferos de color blanco y prozonito de los segmentos no poríferos de color negro ----- *B. ivonneae* sp. nov.
 Collum y segundo segmento usualmente con marcas oscuras; prozonito de los segmentos poríferos y no poríferos, todos negros ----- *B. utowani*

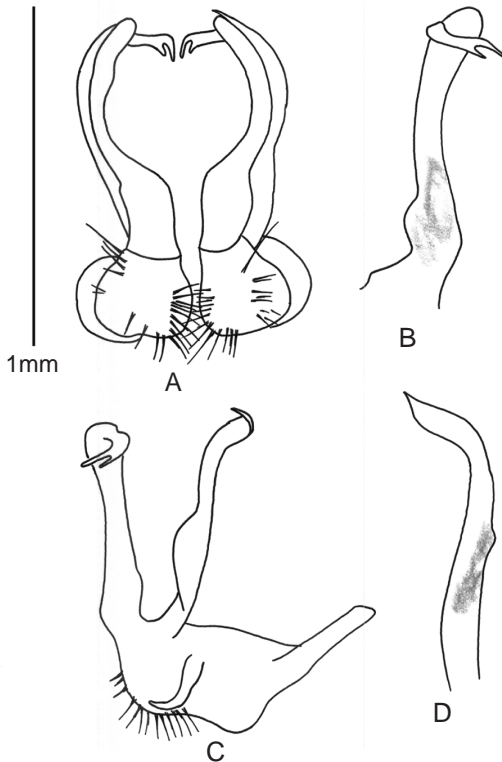


Fig. 8. Gonopodos de *B. pedernales* sp. nov. 8A. Vista posterior (*in situ*). 8B. Vista anterior del fémur y postfémur. 8C. Vista lateral. 8D. Vista anterior del proceso prefemoral.



Fig. 9. Distribución geográfica de *Beatadesmus utowani* ●, *B. ivonneae* sp. nov. ■ y *B. pedernales* sp. nov. ▲ en la Hispaniola.

Agradecimientos.- Mis más sinceros agradecimientos a Héctor Andujar (Grupo Jaragua) por su ayuda en las colectas en la isla Beata y otras regiones del suroeste de la República Dominicana, así como por su desempeño como chofer y guía en las expediciones. A Ivonne Arias (Grupo Jaragua) por su apoyo logístico y facilidades brindadas durante nuestra estancia en el Parque Nacional Jaragua y por garantizarnos la transportación en las expediciones. A Julio A. Genaro por su ayuda en las colectas, la revisión y edición de este trabajo. Al personal de la subsecretaría de Medio Ambiente, Áreas Protegidas y Biodiversidad de la República Dominicana por facilitarnos los permisos para el trabajo de campo. A Víctor L. González, nuestro patrocinador, quien ha financiado, durante años, las expediciones a la República Dominicana, posibilitando de esta forma el estudio de la biodiversidad de la Hispaniola. A Francis Giraldy por su apoyo y hospitalidad mantenida en nuestras visitas a Santo Domingo.

REFERENCIAS

- Hoffman, R. L. 1980. Classification of the Diplopoda. Muséum d'Histoire Naturelle, Genève, 237 pp.
- Hoffman, R. L. 1999. Checklist of the millipeds of North and Middle America. Virginia Mus. Nat. Hist. Special Publ., 8: 1-584.
- Loomis, H. F. 1934. Millipeds of the West Indies and Guiana collected by the Allison V. Armour Expedition in 1932. Smithsonian Misc. Coll., 89 (14): 31-32.
- Loomis, H. F. 1936. The millipeds of Hispaniola, with descriptions of a new family, new genera, and new species. Bull. Mus. Comp. Zool., 80 (1): 3-191.
- Loomis, H. F. 1941. Millipeds collected in Puerto Rico and the Dominican Republic by Dr. P. J. Darlington in 1938. Bull. Mus. Comp. Zool., 88 (2): 17-80.
- Pérez-Asso, A. R. y D. E. Pérez-Gelabert. 2001. Checklist of the millipeds (Diplopoda) of Hispaniola. Bol. Soc. Entomol. Aragonesa 28: 67-80.