



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CAMPUS IZTACALA

“Revisión del género *Nematopus* Berthold  
(Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Nematopodini)”

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
B I O L O G O  
P R E S E N T A :  
**Camacho Pantoja Abraham**

DIRECTOR DE TESIS: Harry Brailovsky Alperowitz

Los reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México 2004





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Antecedentes.....	5
Objetivos.....	9
Materiales y Método.....	10
Resultados	
Descripción de la especie tipo.....	12
Fragmentación del género <i>Nematopus</i> .....	14
Cuadro I.....	17
Esquema general de <i>Nematopus</i> spp.....	18
Clave para separar las especies del género.....	19
Láminas I–V .....	25
<i>N. cribratus</i> .....	30
<i>N. indus</i> .....	32
<i>N. nigriventris</i> .....	35
<i>N. nigroannulatus</i> .....	37
<i>N. rufipes</i> .....	40
<i>N. varius</i> .....	42
<i>N. vicinus</i> .....	44
<i>N. sp. nov. III</i> .....	47
<i>N. sp. nov. VIII</i> .....	50
<i>N. lepidus</i> .....	52
<i>N. spinicrus</i> .....	55
<i>N. sp. nov. XII</i> .....	57
<i>N. schaffneri</i> .....	59
<i>N. sp. nov. VII</i> .....	62
<i>N. fasciatus</i> .....	64
<i>N. sp. nov. V</i> .....	66
<i>N. amazonus</i> .....	69
<i>N. sp. nov. XI</i> .....	71
<i>N. sp. nov. VI</i> .....	73
<i>N. ruficrus</i> .....	75
<i>N. sp. nov. X</i> .....	78
<i>N. aeneicrus</i> .....	80
<i>N. sp. nov. IV</i> .....	82
<i>N. sp. nov. II</i> .....	84
<i>N. sp. nov. I</i> .....	86
<i>N. sp. nov. IX</i> .....	88
<i>N. nervosus</i> .....	91
Análisis.....	94
Conclusiones.....	96
Bibliografía consultada .....	97

## RESUMEN

Se revisa el género *Nematopus* a partir de especímenes pertenecientes a diferentes museos y colecciones americanas y europeas, analizándose un total de 490 machos y 425 hembras, reconociéndose 27 especies de las cuales 12 resultaron nuevas taxa para la ciencia, y cuya distribución en general abarca desde México hasta diferentes países sudamericanos; en específico para el caso de México aunque no se desprenda de este estudio ninguna nueva especie, además de las tres ya conocidas - *N. lepidus* Stal, *N. nigroannulatus* y *N. schaffneri*- sí es sobresaliente el hecho de que su distribución en otros países se amplió conspicuamente como resultado de este estudio; situación que ocurrió con casi la totalidad de las distribuciones para los diferentes organismos. Se proponen 2 grupos, 3 subgrupos y 3 secciones para ubicar a los taxa correspondientes. Así como la diagnosis de cada una de ellas. Además se incluye una clave para la separación específica, anexándose una serie de dibujos que muestran cabeza, pronoto, pigóforo y apéndices locomotores.

## INTRODUCCION

Los insectos dentro del Reino Animalia constituyen el conjunto natural más numeroso, a tal grado que, de cada cinco especies de animales conocidas de la fauna actual, cuatro de ellas son insectos, y el papel que desempeñan en nuestro entorno es de una u otra forma relevante.

El hombre ha tenido desde épocas inmemoriales conflicto con los insectos, ya que cuando surge por primera vez como tal, ya le acompañaban las pulgas y los piojos, fue pasto de mosquitos y fue atormentado por las moscas. Con el crecimiento de las poblaciones humanas se permitió un gran incremento de los insectos ectoparásitos causando daños tan graves, como aquel en que la población de la Roma imperial fue diezmada por la peste Bubónica, en el siglo II de nuestra era; además cuando el hombre comienza a almacenar alimentos, estos fueron atacados por insectos causando la pérdida de miles de toneladas, a pesar de generalizados y costosos programas de control. En cuanto al cultivo de cosechas y al avance de la agricultura, originó también una transformación en los insectos, al encontrar estos una gran concentración de alimento que les permitió formar grandes poblaciones a sus expensas. Existe un dato al respecto de un cronista egipcio del tiempo de Ramses II (1400 a. c), que dijo: “Los gusanos han destruido la mitad del trigo y los hipopótamos se han comido el resto; hay multitudes de ratas en los campos y la langosta cae sobre ellos” (Ross, 1964).

También sabemos que los insectos pueden encontrarse en cualquier parte donde haya materia orgánica, aunque generalmente a la mayor parte de ellos se les encuentra asociados a las plantas (Hitos, 1984). Lo anterior es tan sólo un pequeño recordatorio que nos pone de manifiesto lo relevante de la actividad desarrollada por estos organismos. Históricamente los primeros escritos más o menos formales que trataban del grupo en particular, fueron de Teofrasto (380-287 a. c.) que catalogó a los mismos como causantes de pestes en plantas, posteriormente Aristóteles (384-322 a. c.) considerado como el padre de la Zoología (Atkins, 1978) contribuye en gran medida a establecer

las bases del estudio de los insectos, al analizar diferentes estadios de ellos, y pese a no relacionar las pupas con los huevos. Es el primero en intentar hacer una clasificación de los insectos en su monumental “Historia animalium” donde los agrupa de acuerdo a la presencia o ausencia de alas; y a los voladores los clasificó de acuerdo al número y tipo de alas que poseían, criterio que aun hoy día perdura pues los nombres de los Ordenes de insectos voladores refleja aún dicha observación. La lógica de Aristóteles prevaleció a los escritos de Plinio el viejo (aproximadamente cuatro siglos después) donde hace una interpretación de los insectos en su obra magna “Historia naturalis” en 77 a. c. (Berenbaum, 1996).

En este caso se tratara tan solo de aquellos insectos que pertenecen al Orden Hemiptera, Suborden Heteroptera cuya etimología viene del griego *hemi*=medio y *pteron*=ala. y que son vulgarmente conocidos con los nombres vernáculos de chinches, chinches de jardín, garrapatillos, y otros más. Respecto a la palabra “bug” o chinche es un término de origen oscuro, ya que esta se pierde en el tiempo y se sabe que era utilizada también para referirse a fantasmas y duendes, que eran desagradables o difíciles de ver ( este término es apropiado para aquellos insectos que las personas de la edad media probablemente podían encontrar) (Berenbaum, 1996) . En la obra de teatro “The virgin martir” escrita en la edad media, es donde aparece uno de los primeros registros de dicha palabra. En el acto III escena III el personaje Harpax le dice a Spungius: ‘ven, dejame tocar tus senos” a lo que responde Spungius: “ tenemos chinches señor” y aunque no hay certeza a que chinche se refiere, el primer candidato es la chinche de cama ( Mc. Gavin, 1993). Posteriormente con la aparición de la obra de Carl Linee (Lineo) “SistemaNaturae” (1758) se da el primer antecedente formal por tratar de agrupar a los organismos de “naturaleza animal” de acuerdo a determinadas características en categorías, que irán siendo cada vez mas especificas (Schuh y Slather, 1996), hasta llegar finalmente a la especie ( del Latín species= aspecto o apariencia) (Lancha y Sempere, 1997) . Así con ayuda de un sistema binomial describe alrededor de 2,000 especies de insectos usando términos latinos para nombrarlos (Berenbaum, 1996) .

En lo anterior descansa la base de los trabajos taxonómicos de todos los grupos considerados dentro del Reino Animalia, dando pie con ello al perfeccionamiento del proceso de identificación y agrupación de los organismos vivos, surgiendo así la Sistemática, cuyo objetivo es crear sistemas de clasificación, que expresen de la mejor forma posible los grados de similitud entre ellos, basándose en el estudio detallado de las variaciones entre ellos y finalmente establecer grupos, cuyos miembros tengan el mayor número de caracteres comunes que los haga claramente diferenciables de otros ( en general esto es lo que los sistemáticos llaman especie) y una vez establecidos, incluirlos en un sistema jerárquico o taxonómico, que además de representar una ayuda para la memoria al tratar de ubicar a una especie, también es una base biológica de ordenamiento (Jeffrey, 1975), así entonces la taxonomía es según Hill (1997), la ciencia de reconocer las diferencias cruciales morfológicas y anatómicas entre individuos de diferente especie. Usando como herramientas la observación, la deducción y la experimentación, y que en conjunto tiene un profundo impacto en otras ramas de la ciencia ( Huxley, 1971), ya que esta sufre constantes cambios que no sólo afectan al taxónomo sino que también lo hace con los trabajos de etólogos, ecólogos, fisiólogos, agrónomos y médicos (Quike, 1993), con lo anterior se pueden evitar las imprecisiones en que antiguamente se incurría al tratar de ubicar a los organismos (Borrór, *et. al.* 1976); un ejemplo es el caso de Williams (1968), quien trata a las chinches como hemípteros y de quienes dice “tienen hemielitros y algunas especies como la chinche y el piojo están desprovistas de alas”. Sin embargo como dice Hill (1997) la mayoría de los entomólogos se dedican solo al estudio de los daños que los insectos causan ya sea al humano, o a sus cultivos donde las pérdidas económicas son incalculables. Metcalf (1985) cita diversas especies de chinches que atacan una gran variedad de plantas, considerando en específico a la Familia Coreidae como importante en cuanto a los daños que causa; Peairs y Davidson, 1956., dicen que las chinches de las calabazas son de las plagas mejor conocidas y que la anterior Familia contiene varias especies destructivas. Bland (1978) comenta que muchas especies de la Familia Coreidae son causantes de plagas agrícolas y Borrór *et. al.*, (1976) hace énfasis en que existe una abundante literatura que abarca el estudio de los

insectos, pero en muy pocos se combina el trabajo con ellos y su identificación, poniendo de relieve la importancia de contar con claves taxonómicas que permitan ubicar adecuadamente al organismo con el que se este trabajando.

A colación, tenemos la obra de “Los Hemípteros” de Lineo que fue el primero en agrupar a las chinches, también incluyo trips, áfidos y cigarras; tal agrupación la hizo basándose en la estructura de las alas (criterio que ya había sido usado por Aristóteles), y los subdividió en aquellos de “rostrum inflexum” (chinches y cigarras; Auchenorrhyncha), y los de “rostrum pectorale” (algunos Sternorrhyncha), separando a las verdaderas chinches hasta la décima edición (1758) de su “Sistema Naturae”, al agruparlas en tres géneros, *Notonecta*, *Nepa* y *Cimex*. Posteriormente Fabricius (1803) coloca a los insectos con aparato bucal chupador en el grupo Rhyngota (Rhynchota de autores posteriores) y fue el primero en preparar una monografía del grupo en su “Sistema Rhingotorum” (1803) primera obra que reconoce 29 géneros dentro de los heterópteros, colaborando con ello de forma importante en el desarrollo de la clasificación del grupo pese a que cometió el error de incluir dentro de Rhyngota a las pulgas. Finalmente el naturalista francés Latreille (1810) utiliza el término lineano hemíptera para hacer referencia al Rhyngota de Fabricius y nombra formalmente los subgrupos Homoptera y Heteroptera, y divide a estos últimos en Geocorisae e Hydrocorisae, basándose en la estructura antenal, excluyendo a las pulgas de Rhyngota. Dufour (1833) subdivide al Geocorisae de Latreille reconociendo a Amphibiocorisae (hoy moderno Gerromorpha) Schuh y Slather, (1996).

## ANTECEDENTES

Latreille (1825) describe el género *Nematopus* con el nombre vernáculo de “Nematope”, dando suficiente información para diferenciarlo de otros géneros, sin embargo, no incluye ninguna especie para utilizar dicha categoría. Berthold (1827) traduce la descripción de Latreille al alemán

y latiniza los nombres genéricos incluyendo a *Nematopus*. Posteriormente Latreille (1829) utiliza el nombre latinizado de *Nematopus*; Perty (1830) describe a *N. ruficrus* del Brasil y De Laporte De Castelnau (1833) describe una segunda especie recolectada en Brasil, a la que llamó *N. nervosus*, incluyéndola en *Nematopus* que automáticamente pasa a ser la especie tipo del género (O'Shea 1980). Westwood (1842) describe la tercera y cuarta especie, recolectadas en Brasil, y a las cuales llamo *N. fasciatus* y *N. ruficrus*. Amyot & Serville (1843) transfiere a *N. indus* - propuesta por Linneo (1758) para el género *Cimex*- al género *Nematopus*; y Dallas (1852) registra la quinta especie recolectada también en el Norte de Brasil y a la cual llama *N. vicinus*. Stål (1859) reconoce a *Merardus spinicrus* de Brasil y el mismo autor en 1870 lo transfiere al género *Nematopus*. Entre 1862 y 1870 Stål lleva a cabo la descripción de *N. aeneicrus* del Norte de Brasil, *N. lepidus* y *N. nigroannulatus* de México. Walker (1871) trabaja con *N. varius* del Norte de Brasil y Breddin en 1904 con *N. rufipes* de Bolivia (O'shea 1980). Distant, (1880-1893) en su obra "Biología Centrali - Americana" anota que es un género Neotropical bien representado e incluye numerosos registros del mismo para México, Centro y Sudamérica.

Blöte (1938) divide a *Nematopus* en dos subgéneros, *Nematopus s. s.* que contiene a *N. gallus*, *N. indus*, *N. lepidus*, *N. nigriventris* y *N. obscurus*; y *Pachymeria* que contiene a *N. amazonus*, *N. fasciatus*, *N. nervosus* y *N. ruficrus*, pero no señala el por qué de éste rearrreglo.

Walker (1871) en su "Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera..." menciona algunas características para separar las especies del género entre ellas *N. indus*, *N. vicinus*, *N. varius*, *N. lepidus*, *N. ruficrus*, *N. aeneicrus*, *N. obscurus*, *N. nervosus*, *N. amazonus* y *N. fasciatus*. También menciona la distribución de las mismas. Lethierry & Severin (1894) producen el primer y único catálogo mundial de Heterópteros, siendo en el tomo II donde se hace referencia a las especies conocidas de *Nematopus*, las cuales se encontraban incluidas en la Tribu Mictini (actualmente Tribu Nematopodini), e igualmente se mencionan sus ámbitos distribucionales. Bergroth (1913) publica en el "Supplementum catalogui heteropterum Bruxellensis" la referencia sobre la Familia Coreidae y el género *Nematopus* del cual menciona a *N. fasciatus* Westwood de

Brasil, *N. indus* Lineo de Brasil, *N. lepidus* Stål de América Central, *N. nervosus* Laporte de Brasil, *N. nigriventris* Breddin del Ecuador, *N. ruficrus* Perty de Brasil y *N. rufipes* Breddin de Bolivia.

En la clasificación de la Familia Coreidae que realiza Torre-Bueno (1941) se reconocen tres Subfamilias; Merocorinae Stål 1870, Coreinae Stål 1867, y Pseudoploeinae Stål 1876, y dentro de la Subfamilia Coreinae se encuentra la tribu Mictini, que contiene siete géneros uno de los cuales es *Nematopus*. Rivera (1977) revisa la distribución de la familia Coreidae en el estado de Veracruz y ubica dentro de la tribu Mictini al género *Nematopus* proporcionando una clave para separar a *N. nigroannulatus* Stål y a *N. lepidus* Stål.

O'Shea (1980) restringe la tribu Mictini para el viejo mundo y describe dos nuevas tribus: Acanthocerini y Nematopodini exclusivas del nuevo mundo, revisando los niveles genéricos de esta última, que incluye una clave para los géneros que la conforman, y redescubre el género *Nematopus* Berthold, mencionando como característica fundamental la espina larga y aguda en el tercio medio ventral del fémur posterior, reconoce 14 especies que son: *N. aeneicrus*, *N. amazonus*, *N. fasciatus*, *N. indus*, *N. lepidus*, *N. nervosus*, *N. nigriventris*, *N. nigroannulatus*, *N. ruficrus*, *N. rufipes*, *N. spinicrus*, *N. obscurus*, *N. varius* y *N. vicinus*, y no acepta la división subgenérica propuesta por Blöte, ya que este último no contribuye con ningún carácter para realizar dicha separación. En trabajos sucesivos Brailovsky y Zurbia (1983) y Brailovsky y Barrera (1983) agregan dos nuevas especies *N. schaffneri* de México y *N. cribratus* del Ecuador, con lo que el número de especies quedó fijado en 16.

A través de la revisión histórica se contempla que gran parte de los trabajos que se han llevado a cabo para el género *Nematopus* no pasan de ser un simple listado, que como mayores datos mencionan los sitios geográficos a los que pertenecen las diferentes especies así como descripciones breves de las mismas. Actualmente los trabajos de este tipo no sólo requieren ya de descripciones más completas, sino que utilizan también otras herramientas como el registro de medidas de las partes más conspicuas del organismo, así como el uso de ilustraciones que permiten tener una mejor

apreciación de las estructuras descritas; este tipo de tratamiento puede observarse ya en los trabajos de Brailovsky, encaminados hacia la Familia Coreidae, así como en otros que, aunque no sean del género, son de interés al usar este formato, tal es el caso de Brailovsky y García (1987) que revisan el género *Catorhintha*; Brailovsky (1990) que trabaja con el complejo *Althos*; Brailovsky y Cadena (1992) que elaboran un estudio del género *Zicca*. Brailovsky y Meléndez (1989) que tratan al género *Sphyctyrtus* Stål también perteneciente a la familia Coreidae y utilizan una serie de medidas en la descripción de algunas partes del cuerpo. De igual forma se hace uso de nomenclatura que permite en un momento dado al lector no errar en la interpretación de los términos utilizados.

Los coreidos son organismos de tamaño variable (de 6 a 30 mm.), terrestres, con piezas bucales convertidas en un aparato picador chupador en forma de pico que se compone de labio, un par de mandíbulas largas y delgadas que recubren un par de maxilas formando en conjunto un tubo, que en reposo descansa dentro del surco rostral o del labio, dando así forma al pico, y se ubica en la parte frontal de la cabeza y de ahí se proyecta ventralmente hacia atrás; razón por la cual son organismos prognatos (Apablaza 1994). Ventralmente desde la base del rostro hasta el borde inferior del *foramen mágnum* se diferencia una amplia gula, que le permite una gran libertad de movimiento al aparato bucal, y versatilidad para explotar diferentes fuentes de alimento (Dolling 1991). Presentan un par de ocelos y un par de ojos compuestos, un par de antenas conformadas por cuatro artejos cada una, siendo los tres primeros cilíndricos y el cuarto fusiforme. El protórax presenta un pronoto grande que ocupa gran parte de la superficie dorsal, en el mesonoto se encuentra el escutelo; única porción visible de los cinco escleritos que componen al mesonoto (De Uñan 1998). Poseen dos pares de alas, el primer par recibe el nombre de hemiélitros por presentar la región proximal esclerotizada y la distal membranosa; en la zona proximal o basal se distinguen el *clavus* y el *corium* (también llamado *remigium* o coria) . El segundo par de alas es siempre membranoso y en reposo están plegadas debajo de los hemiélitros. Las patas son de tipo caminador (Romoser 1973). En cuanto al abdomen, en el macho se presentan nueve segmentos abdominales con un par de espiráculos en cada uno, encontrándose en el último el sexo del macho o pigóforo,

que cuenta con un par de parameros y un pene o *aedeagus*, mientras que en la hembra son el octavo y noveno los que conforman el aparato genital. Su metamorfosis es de tipo paurometábola y pasan por cinco estados ninfales antes de convertirse en imago o adulto.

Sobre la base de los antecedentes ya mencionados, se revisa el género *Nematopus*, cuyo complejo consta hasta ahora de 14 especies, y de acuerdo al material estudiado se hizo necesaria la búsqueda de caracteres para el reconocimiento específico, con lo cual se pretende, además de tener una mejor referencia para la separación de especies, elevar el número de estas, ampliar la distribución de cada una de ellas y como parte fundamental del trabajo elaborar la primer clave específica que incluya a cada una de las especies resultantes. Anexándose como apoyo para esta última ilustraciones del cuerpo como: pigóforo, pronoto, antena y fémur.

## **OBJETIVOS**

General: Revisión del género *Nematopus* Berthold para el continente Americano a partir de colecciones científicas nacionales e internacionales

Particulares: Describir o redescubrir las especies del género

Reconocer la distribución geográfica de cada especie de acuerdo al material revisado.

Ilustrar los caracteres externos más relevantes que separen a las especies

Elaborar una clave taxonómica para las especies del género *Nematopus*

## **MATERIALES Y METODO**

Este trabajo se basó en el estudio de ejemplares pertenecientes al género *Nematopus* de la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología de la UNAM, así como de especímenes provenientes de diversos museos e instituciones tanto americanas como europeas. Se elaboró una

redescripción de las especies conocidas hasta ahora y una descripción para aquellos organismos que resulten ser nuevos taxa, fortaleciendo con ello estructuras concretas para la separación específica.

Se manejaron las claves taxonómicas, de O'Shea 1980, Brailovsky 1982, 1983, y Packausas 1994, se examinó el material tipo de cada especie, haciendo uso de un microscopio estereoscópico, se anotaron los datos contenidos dentro de la etiqueta de cada organismo revisado (Gaviño 1980), así como el lugar donde se encuentran depositados, y a partir de estos datos se construyó un cuadro distribucional para las diferentes especies, de igual forma se anotaron las variaciones presentes dentro de una misma especie en la descripción respectiva. Se tomaron y registraron las medidas de las estructuras más conspicuas de cada especie, tales como la longitud de los artejos antenales, longitud de la cabeza, distancia interocelar, longitud del pronoto, entre otras, todo ello con la ayuda de una reglilla colocada en el microscopio estereoscópico y siguiendo las directrices del trabajo de Brailovsky (1985) donde se describe detalladamente la forma de tomar las mismas. A la par se utilizaron como referencia diversas obras para situar correctamente cada una de las partes del organismo (Lariviere 1988), se elaboraron ilustraciones de pronoto y pigóforo en posición caudal y ventro-lateral de los machos de cada una de las especies, para brindar una herramienta sólida en su identificación; para realizar dichas ilustraciones se utilizó papel albanene, masking tape y un par de estilógrafos de filamento 0.1 y 0.2. Para facilitar el trazado de las estructuras, se usó una cámara clara colocada en el microscopio estereoscópico, con un aumento de 1.6 para el caso de pigóforos y de 4 para los pronotos y fémures.

Los acrónimos referidos en el texto son: **MNHN**: Museum National D' Histoire Naturelle ( Dr. Dominique Pluot) Paris, Francia; **CSU**: Colorado State University (Dr. Boris Kondratief) Fort Collins, Colorado, EUA.; **UMSP**: University Minnesota ( Dr. P. Claussen) Insect collection, EUA.; **MNHP**: Museo Nacional de Historia Natural ( Dr. Gerardo Lamas) Lima, Perú.; **MNRJ**: Museum Nacional ( Dr. José Cândido Melo Carvalho) Río de Janeiro, Brasil; **DEIC**: Entomologisches Institut ( Dr. Eckhard Groll) Eberswalde, Alemania; **NNML**: National Natuurhistorische Museum (Dr. Jan Van Tol) Leiden, Holanda; **TAMU**: Texas A and M University College Station ( Dr.

Joseph Schaffner) EUA; **JEC**: Colección Particular ( Dr. Joe Eger) Tampa, Florida, EUA; **HNMH**: Hungarian Natural History Museum ( Dr. Tamas Vasarhelyi) Budapest, Hungría; **CPWU**: Colección Particular ( Dr. Wolfgang Ullrich) Alemania; **UMRM**: University of Missouri, Columbia, Missouri, EUA; **LACM**: Los Ángeles Country Museum ( Dr. Brian Harris) California, EUA; **UKSM**: Snow Entomological Museum, University of Kansas, EUA; **FSCA**: Florida State Collection of Arthropods Gainesville (Dr. Julieta Brambila) Florida, EUA; **CMNH**: Carnegie Museum of Natural History ( Dr. John Rawlins) Pittsburg, EUA; **UGA**: University of Georgia ( Dr. Cecil Smith) Athens, Georgia, EUA; **MELN**: Museo Entomologico ( Dr. Jean Maes) León, Nicaragua; **CNCI**: Canadian National Collection of Insects ( Dr. Michael Schwarz) Ottawa, Canadá; **IBUNAM**: Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México; **INBIO**: Instituto Nacional de Biodiversidad ( Dr. Jesús Ugalde) Heredia Costa Rica; **UCBC**: University of California ( Dr. Cheryl Barr) Berkeley, EUA; **BYUC**: Brigham Young University (Dr. Richard Baumann) Utah, EUA; **USNM**: United States National Museum ( Dr. Thomas J. Henry) Washington, D.C., EUA; **IRBH**: Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt ( Dr. Dimitri Forero) Bogota, Colombia; **MEMC**: Mississippi Entomological Museum ( Dr. Richard Brown) Mississippi, EUA; **QCAZ**: Pontificia Universidad Católica del Ecuador ( Dr. Giovanni Andre) Quito, Ecuador; **CUIC**: Cornell University insect Collection Ithaca ( Dr. Liebherr) New York, EUA; **AMNH**: American Museum of Natural History (Dr. Randall T. Schuh) New York, N. Y. EUA; **NRE**: Naturhistoriska riksmuseet ( Dr. Bert Vikluend) Estocolmo, Noruega.

Las medidas de los ejemplares están expresadas en milímetros y el número de ejemplares revisados para cada especie se incluye en el tratamiento correspondiente.

## RESULTADOS

*Nematopus* Berthold 1827: 417

*Merardus* Stål 1859: 450

*Especie tipo: Nematopus nervosus* Laporte de Castelnau 1833: 30.

(Figs. 16, 72, 73)

**Descripción.** Cuerpo alargado, robusto, oblongo, de márgenes prácticamente paralelos, y relativamente deprimido en su tercio posterior. Cabeza. Pentagonal, más ancha que larga a través de los ojos, y dorsalmente plana; *tylus* inerme, apicalmente globoso, proyectado por delante de los tubérculos anteníferos y de los *jugum* y más elevados que estos últimos; *jugum* inerme; tubérculos anteníferos escasamente desarrollados, inermes y ampliamente separados entre si; foseta preocular profunda; antena larga y delgada; artejos antenales I a III cilíndricos, y el IV fusiforme, alargado, curvado y casi del doble de largo que los artejos I, II, o III; artejo antenal I el más robusto, algo curvo hacia afuera, y más largo que el II o que el III artejo; artejos II y III subiguales; tubérculo postocular formando una ligera curva con el ojo o proyectado en un tubérculo de longitud variable; bucula rectangular, elevada, corta, entera, no proyectada mas allá de los tubérculos anteníferos y cerrada posteriormente; rostro corto, alcanzando o ligeramente rebasando el mesosterno; placa mandibular y genas inermes. Tórax. Pronoto más ancho que largo, trapeziforme, y ligeramente en declive; callo elevado o al ras de la superficie pronotal, y entero o fragmentado en pequeños tubérculos o nódulos; collar claramente definido; bordes anterolaterales oblicuamente rectos y algo nodulosos; ángulos frontales redondeados o cónicos; ángulos humerales subobtusos, o redondeados, o proyectados en una espina de longitud y trayectoria variable a través de las especies; bordes posterolaterales y el borde posterior enteros y algo sinuados; procesos triangulares redondeados o conspicuamente alargados en una proyección apicalmente aguda o roma (Fig. 16). Prosterno deprimido; mesosterno con un surco longitudinal medio poco excavado; abertura del peritremo osteolar metatorácico situado cerca del área ventral; lóbulo anterior del peritremo osteolar metatorácico reniforme y el lóbulo posterior pequeño y subagudo; área evaporativa abarcando el

tercio medio de la metapleura y el tercio basal de la mesopleura. Apéndices locomotores. Fémur anterior y medio ventro-distalmente armados; fémur posterior dilatado mucho más en el macho que en la hembra, con la superficie dorsal armada con 1 a 3 hileras de espinas cortas y robustas y ventralmente armado con dos espinas a cada lado del tercio distal y con una o dos hileras irregulares a lo largo del propio fémur; fémur posterior del macho habitualmente con una larga espina ventromesial, la cual siempre esta ausente en la hembra; tibia posterior del macho no dilatada, aplanada, curvada y con la cara ventral provista de una o dos largas espinas así como de una doble hilera de espinas irregularmente distribuidas; tibia posterior de la hembra no dilatada y cercanamente cilíndrica; tercio distal de la tibia posterior de ambos sexos inermes. Escutelo. Triangular, más largo que ancho y apicalmente subagudo. Hemiélitro macróptero, alcanzando o extendiéndose más allá del ápice del último segmento abdominal. Abdomen. Angulo posterior de los segmentos conexivales III a VI armados con una espina corta y subaguda; espiráculos abdominales más cercanos al margen anterior que al margen lateral; esternitos abdominales desprovistos de un surco mesial.

Genitalia del macho. Cápsula genital. Borde posteroventral con una profunda y amplia excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa o una expansión variable a través de las especies (Fig.72, 73).

Genitalia de la hembra. Esternito abdominal VII atravesado por una fisura longitudinal y con la plica corta, gonocoxa I mediana, subtriangular, alargada en sentido antero-posterior, cerrada en vista caudal, recta y ligeramente convexa en vista lateral y con el ápice redondeado; paraterguito VIII triangular y con el espiráculo visible; paraterguito IX rectangular, y mayor que el paraterguito VIII.

Integumento. Superficie de tonos brillantes o mate, y siempre glabro. Cabeza, collar, callos, *conexivum*, región esternal del tórax, mitad anterior de la región pleural del tórax, y los esternitos abdominales no fosetados; disco pronotal densamente fosetado a reticulado; *clavus*, *corium*, acetábulos, y mitad posterior de la región pleural del tórax fosetado; escutelo transversalmente estriado y con fosetas densas o espaciadas; artejos antenales I a III con sedas largas y erectas a

suberectas y el IV con sedas cortas y semidecumbentes; fémures y tibias con cerdas erectas; región esternal del tórax y los esternitos abdominales con sedas cortas y erectas a suberectas.

Discusión. *Nematopus* Berthold al igual que *Grammopocilus* Stål es un género de gran tamaño, habitualmente por encima de los 18 mm., de longitud, con la tibia posterior cilíndrica y no dilatada, con los ángulos humerales del pronoto redondeados o ligeramente subagudos y expuestos y con el disco pronotal suavemente en declive. En *Grammopocilus* el ápice de la tibia posterior del macho esta armada con espinas que guardan una posición ventral y dorsal y el tercio medio del fémur posterior del macho carece de una larga espina ventro-mesial (fig. 81) habitualmente presente en los machos de *Nematopus* cuya tibia posterior esta apicalmente inerme.

#### FRAGMENTACION DEL GENERO *Nematopus* EN GRUPOS, SUBGRUPOS Y SECCIONES

##### GRUPO-INDUS

**Descripción.** Queda caracterizado por tener los artejos antenales II y III negros, excepto la unión basal o apical o ambos que son de color amarillo; artejo antenal IV negro con un anillo subbasal amarillo excepto en *N. nigroannulatus* Stål donde es de color amarillo oscuro con el tercio basal amarillo y en *N. varius* Walker donde es amarillo; artejo antenal I negro excepto en *N. nigroannulatus* y *N. varius* donde es amarillo y en *N. sp. nov. III*, donde es pardo castaño anaranjado oscuro; superficie dorsal del fémur posterior liso excepto en *N. cribratus* Brailovsky y Zurbia en que esta armado; callo pronotal siempre fragmentado; disco pronotal desprovisto de una franja transversal media que contraste con la coloración del propio disco; margen posterior del lóbulo posterior del pronoto sin una franja transversal submarginal que contraste con la coloración del disco pronotal; pronoto y pigóforo negro, castaño o rojizo, pero nunca con reflejos azul verdoso metálicos.

En este grupo quedan incluidas las siguientes especies: *N. cribratus* Brailovsky y Zurbia, *N. indus* (Linneo), *N. nigroannulatus* Stål, *N. nigriventris* Breddin, *N. rufipes* Breddin, *N. varius* Walker, *N. vicinus* Dallas y *N. sp. nov. III*.

#### GRUPO-RUFICRUS

**Descripción.** Se caracteriza por tener los artejos antenales II y III amarillos o anaranjados o anaranjado rojizo brillante o pardo castaño anaranjado oscuro, pero nunca negros; artejo antenal IV anaranjado o amarillo con un anillo subbasal amarillo más pálido excepto en *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia, y *N. sp. nov. XII*, donde es pardo rojizo brillante o negro y con un anillo subbasal amarillo; artejo antenal I amarillo o anaranjado rojizo brillante o pardo castaño anaranjado oscuro, o bicoloro con la cara externa negra y la interna amarilla; superficie dorsal del fémur posterior liso o armado; callo pronotal entero o fragmentado; disco pronotal con o sin una franja transversal media que contraste con la coloración general del propio disco; margen posterior del lóbulo posterior del pronoto con o sin una franja transversal submarginal que contaste con la coloración del disco pronotal; pronoto y pigóforo con o sin reflejos azul verdoso metálicos.

Las especies incluidas en este grupo son: *N. aeneicrus* Stål, *N. amazonus* Stål, *N. sp. nov. IV*, *N. sp. nov. VII*, *N. sp. nov. II*, *N. sp. nov. VIII*, *N. sp. nov. I*, *N. fasciatus* Westwood, *N. lepidus* Stål, *N. sp. nov. V*, *N. sp. nov. IX*, *N. nervosus* De Laporte de Castelnau, *N. sp. nov. XI*, *N. sp. nov. VI*, *N. ruficrus* Perty, *N. sp. nov. X*, *N. spinicrus* (Stål) y *N. sp. nov. XII*, y *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia

Dentro del grupo-RUFICRUS cuatro especies *N. sp. nov. VIII*, *N. lepidus*, *N. spinicrus* y *N. sp. nov. XII* poseen la superficie dorsal del fémur posterior lisa conformando el subgrupo-**spinicrus** que comparte además las siguientes características: fémur posterior con la larga espina ventro-mesial siempre amarilla, callo pronotal fragmentado, disco pronotal finamente punteado y sin callosidades cremosas, tercio medio del pronoto sin una franja transversal que contraste con la

coloración general del disco, borde posterior del lóbulo posterior del pronoto sin una franja submarginal que contraste con la coloración del disco pronotal, ángulos frontales redondeados y no expuestos, y el cuerpo negro o castaño pero sin reflejos azul-verdoso metálicos.

Dos especies más *N. schaffneri* y *N. sp. Nov. VII* se caracterizan por poseer tubérculos que pueden ser difíciles de observar, conformando así el subgrupo-**schaffneri**; compartiendo además las siguientes características. Fémur posterior con espina ventro-mesial presente (que en *N. sp. Nov. VII* es más pequeña y delgada), callo pronotal fragmentado, disco pronotal finamente punteado y sin callosidades cremosas, lóbulo posterior del pronoto con o sin una franja transversal de color diferente al resto del pronoto, esternitos abdominales III a VI con una franja amarilla en el tercio medio, espina ventro-mesial de fémur posterior amarilla, así como fémur y pronoto sin reflejos metálicos.

La superficie dorsal del fémur posterior en las restantes especies del grupo-RUFICRUS esta armado con dos hileras de espinas cortas y robustas, conformando el subgrupo-**ruficrus** que comparten las siguientes características: fémur posterior con la larga espina ventro-mesial presente (excepto en *N. sp. nov. IX*) y de coloración variable; callo pronotal entero o fragmentado; disco pronotal finamente punteado y sin callosidades cremosas; artejo antenal IV anaranjado o amarillo mate brillante; tercio medio del pronoto con o sin una franja transversal amarilla o anaranjada que contrasta con la coloración general del disco pronotal; lóbulo posterior del pronoto con o sin una franja transversal submarginal que contraste con la coloración general del disco pronotal; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI de color amarillo pálido u oscuro; pronoto y pigóforo negro o castaño y en ocasiones con reflejos azul-verdoso metálico.

Dentro del grupo-RUFICRUS, subgrupo-**ruficrus** dos especies *N. fasciatus* y *N. sp. nov. V*, integran la sección-**fasciatus** caracterizada por tener en el tercio anterior y medio del pronoto una franja transversal amarilla o anaranjada que contrasta con la coloración restante del disco pronotal (Figs. 5 y 6) y la cual esta ausente en las restantes especies del subgrupo (Figs. 22,14 y 15). Cinco especies del grupo-RUFICRUS, subgrupo-**ruficrus**, *N. amazonus*, *N. sp. Nov. X*, *N. sp. Nov. XI*, *N. sp. Nov. VI* y *N. ruficrus* poseen en el lóbulo posterior del pronoto una franja transversal

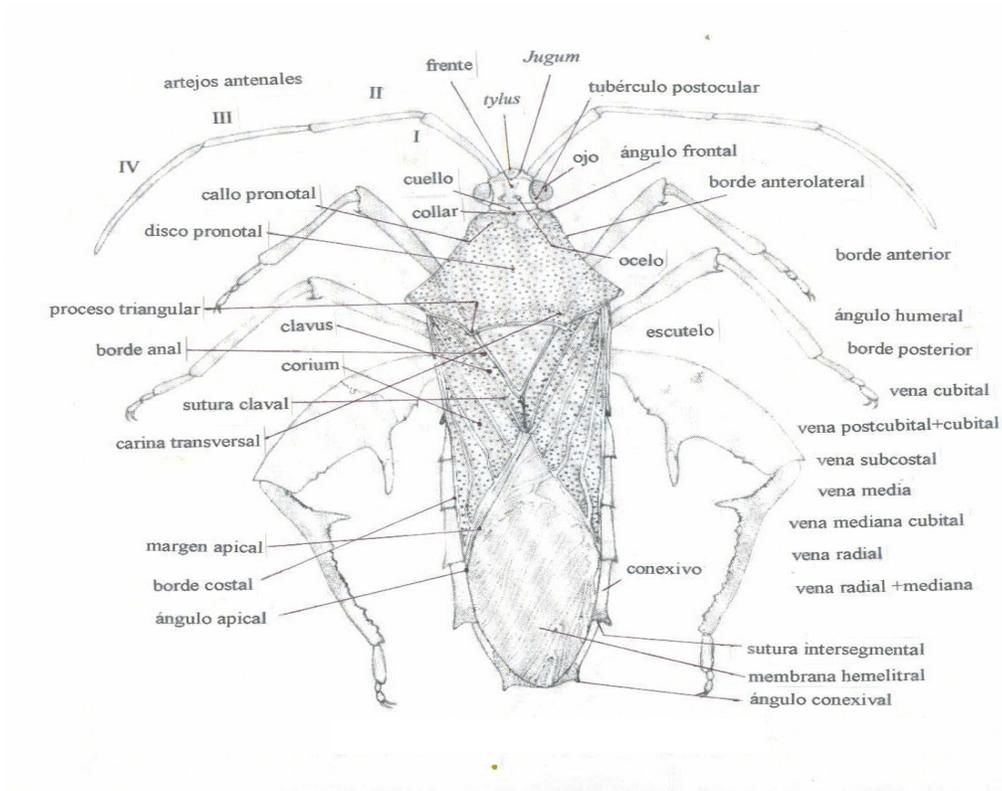
estrecha y submarginal pardo castaño o anaranjado castaño oscuro que contrasta con la coloración restante del disco pronotal integrando la sección-**ruficrus**. Las restantes especies del grupo-**RUFICRUS**, subgrupo-**ruficrus** integran la sección-**nervosus** y en ella se incluye a *N. aeneicrus*, *N. sp. nov. IV*, *N. sp. Nov. II*, *N. sp. Nov. I*, *N. sp. Nov. IX*, y *N. nervosus*, y en las cuales la coloración del lóbulo posterior del pronoto es unicolora con respecto al lóbulo anterior o bien la totalidad del lóbulo posterior guarda una coloración que contrasta con la del lóbulo anterior.

<i>NEMATOPUS Spp</i>	MEX	GUA	SAL	HON	NIC	C.R	PAN	COL	VEN	GU.FR.	GU.BR.	SUR	BRA	PAR	ECU	PER	BOL
<i>aeneivus</i>													•				
<i>amazonus</i>													•				
<i>aribratus</i>															•		
<i>fasciatus</i>													•				
<i>indus</i>										•							•
<i>lepidus</i>	•																
<i>nervosus</i>										•	•	•	•				
<i>nigriventris</i>															•	•	
<i>nigroannulatus</i>	•	•															
<i>rufiarus</i>													•				
<i>rufipes</i>																	•
<i>schaffneri</i>	•																
<i>spiniarus</i>													•				
<i>varius</i>													•				
<i>viduus</i>													•				
sp. Nov I																	
sp. Nov II																	
sp. Nov III																	
sp. Nov IV																	
sp. Nov V																	
sp. Nov VI																	
sp. Nov VII																	
sp. Nov VIII																	
sp. Nov IX																	
sp. Nov X																	
sp. Nov XI																	
sp. Nov XII																	

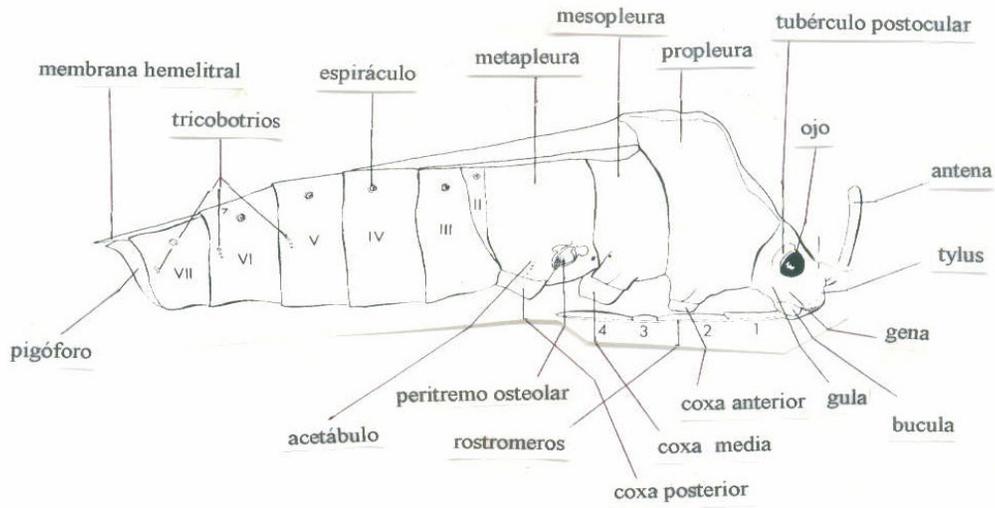
**Cuadro I.** Distribución Actual de *Nematopus* spp.

Abreviaturas empleadas: BOL=Bolivia; BRA=Brasil; COL=Colombia; C.R.=Costa Rica; ECU = Ecuador; GUA=Guatemala; GU. BR=Guyana Británica; GU. FR= Guyana Francesa; HON=Honduras; MEX=México; NIC=Nicaragua; PAN=Panamá; PAR=Paraguay; PER=Perú; SAL=El Salvador; SUR= Surinam; VEN=Venezuela.

- Indica registro bibliográfico de distribución para la especie correspondiente



Esquema en vista dorsal de *Nematopus schaffneri* (Tomado de Brailovsky y Zurbia, 1983)



Esquema en vista lateral de *Nematopus* spp. (Tomado de Brailovsky, 1985)

CLAVE PARA SEPARAR LOS GRUPOS, SUBGRUPOS, SECCIONES Y ESPECIES DE  
*Nematopus* Berthold

1. Artejos antenales II y III negros o pardo rojizo oscuro y con la unión basal o apical o ambos de color amarillo; artejo antenal IV generalmente negro y con un anillo subbasal amarillo; callo pronotal fragmentado .....Grupo-INDUS.....2
- 1'. Artejos antenales II y III amarillos o anaranjados o anaranjado rojizo brillante o castaño anaranjado oscuro; artejo antenal IV usualmente amarillo o anaranjado y con un anillo subbasal amarillo más pálido; callo pronotal entero o fragmentado.....  
.....Grupo-RUFICRUS.....9
2. Superficie dorsal del fémur posterior armado con una doble hilera de espinas cortas y robustas; fémur posterior con la larga espina ventro-mesial pardo rojiza; ángulos humerales del pronoto proyectados en una espina larga, aguda y dirigida hacia afuera y algo hacia atrás (Fig.18); segmento conexival V de la hembra pardo castaño oscuro.....  
.....*N. cribratus* Brailovsky y Zurbia
- 2'. Superficie dorsal del fémur posterior liso; fémur posterior con la larga espina ventro-mesial amarilla; ángulos humerales sin una espina larga y aguda (Figs. 10, 11 y 7); segmento conexival V de la hembra con otro arreglo en la coloración.....3
3. Artejo antenal I amarillo o anaranjado o anaranjado castaño pálido.....4
- 3'. Artejo antenal I negro o pardo rojizo oscuro.....6
4. Artejos antenales II y III negros y con la unión basal y apical amarilla; ángulos humerales del pronoto salientes, robustos y dirigidos hacia arriba y atrás (Fig. 13); Tórax amarillo; esternito abdominal VI amarillo .....*N. nigroannulatus* Stål
- 4'. Artejos antenales II y III negros y solo con la unión basal amarilla; ángulos humerales algo salientes y subagudos (Fig. 3), o agudos, salientes y dirigidos hacia atrás (Fig. 18); tórax pardo castaño o negro brillante; esternito abdominal V Inegro y con el tercioanterior amarillo.....5

5. Artejo antenal IV amarillo; disco pronotal abruptamente punteado y con abundantes callosidades; ángulos humerales del pronoto agudos, salientes y dirigidos hacia atrás (Fig. 25)  
.....*N. varius* Walker
- 5' . Artejo antenal IV negro y con un anillo subbasal amarillo; disco pronotal finamente punteado y sin callosidades; ángulos humerales del pronoto algo salientes y subagudos (Fig. 3)  
.....*N. sp. nov.* III
6. Segmentos conexivales III a VII y esternitos abdominales III a VI de color anaranjado pálido brillante .....*N. indus* Linneo
- 6' . Segmentos conexivales III a VII y esternitos abdominales III a VI con otro arreglo en la coloración.....7
7. Segmentos dorsales del abdomen III a VI amarillos o anaranjado brillantes; segmento conexival VI anaranjado, con el ángulo anterior amarillo y con los bordes superior, inferior y posterior pardo castaño .....*N. vicinus* Dallas
- 7' . Segmentos dorsales del abdomen III a VI negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas; segmento conexival VI negro y con el borde anterior amarillo.....8
8. Patas anterior y media de color amarillo y en ocasiones con reflejos verdosos, IV artejo antenal con anillo subbasal amarillo bien definido.....*N. nigriventris* Breddin
- 8' . Patas anterior y media de color anaranjado brillante, sin reflejos verdosos, IV artejo antenal con anillo subbasal apenas visible.....*N. rufipes* Breddin
9. Superficie dorsal del fémur posterior liso.....Subgrupo-**spenicrus**.....10
- 9' . Superficie dorsal del fémur posterior armado con espinas.....13
10. Fémur posterior de color anaranjado mate; segmento conexival VI anaranjado mate.....  
.....*N. spenicrus* stål
- 10' . Fémur posterior bicoloro o mayormente anaranjado rojizo brillante; segmento conexival VI pardo o negro y solo con el ángulo antero- basal o el tercio anterior amarillo ..... 11
11. Fémur posterior del macho anaranjado rojizo brillante y rara vez con la unión basal amarilla; ángulos humerales del pronoto largos, agudos, salientes y con el ápice vuelto hacia fuera y

un poco hacia atrás; artejo antenal VI negro y con un anillo subbasal amarillo.....	N. sp. Nov. XII
11' . Fémur posterior del macho pardo anaranjado o pardo anaranjado castaño y con la mitad anterior o el tercio basal amarillo; ángulos humerales del pronoto obtusos y algo salientes (Fig.11); artejo antenal IV enteramente amarillo o amarillo o anaranjado pálido y con un anillo subbasal amarillo más pálido.....	12
12. Artejo antenal IV amarillo o anaranjado pálido y con un anillo subbasal amarillo más pálido; callos elevados sobre la superficie pronotal; artejo antenal IV mayor de 3.90 mm. ....	
.....	<i>N. lepidus</i> Stål
12' . Artejo antenal IV enteramente amarillo; callos a ras o apenas elevados sobre la superficie pronotal; artejo antenal IV menor de 3.70 mm. ....	N. sp. Nov. VIII
13. Superficie dorsal del fémur posterior con espinas o tubérculos minúsculos y difíciles de discernir.....	Subgrupo <b>schaffneri</b> .....14
13' Superficie dorsal del fémur posterior armado con una hilera o con una doble hilera de espinas cortas y robustas.....	Subgrupo <b>ruficrus</b> .....15
14 Artejo antenal I bicoloro con la cara externa negra y la cara interna amarilla.....	
.....	<i>N. schaffneri</i> Brailovsky y Zurbia
14' Artejo antenal I unicoloro, ya sea amarillo, o anaranjado rojizo brillante, o anaranjado brillante.....	N. Sp. Nov. VII
15 Disco pronotal con una franja transversal media amarilla o anaranjada que contrasta con la coloración pronotal (Fig. 5 Y 6).....	Sección- <b>fasciatus</b> .....16
15' Disco pronotal desprovisto de una franja transversal media amarilla o anaranjada que contrasta con la coloración pronotal (Fig. 10).....	17
16 Procesos triangulares del pronoto agudos, delgados y dirigidos hacia abajo y afuera (Fig.5); propleura y mesopleura torácicas de color anaranjado castaño brillante; franja transversal media del pronoto de color amarillo o anaranjado, trapezoidal, con los márgenes laterales oblicuos, truncados y no alcanzan a tocar el borde anterior de los ángulos humerales (Fig. 5).....	
.....	<i>N. fasciatus</i> Westwood

16' .	Procesos triangulares del pronoto cortos, ensanchados y apicalmente romos (Fig. 6); propleura y mesopleura torácicas de color pardo castaño o pardo rojizo brillante; franja transversal media del pronoto de color amarillo o anaranjado, curvándose hasta alcanzar el borde anterior de los ángulos humerales (Fig.6).....	N. sp. nov. V
17.	Margen posterior del pronoto con una franja transversal submarginal pardo castaño o anaranjado castaño oscuro que contrasta con la coloración restante del disco pronotal (Fig.5 Y 6).....	Sección- <b>ruficus</b> .....18
17' .	Margen posterior del pronoto sin una franja transversal submarginal que contraste con la coloración general del disco pronotal (Fig.1, 16, etc).....	Sección- <b>nervosus</b> .....22
18.	Fémur posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial negra; procesos triangulares del pronoto largos, agudos y dirigidos hacia fuera (Fig.26).....	N. amazonus Stål
18' .	Fémur posterior anaranjado castaño pálido o anaranjado rojizo y con la larga espina ventro-mesial amarilla o anaranjado rojiza; procesos triangulares del pronoto cortos y anchos o largos y anchos (Fig. 14).....	19
19	Procesos triangulares del pronoto largos, anchos, foliados, y dirigidos ligeramente hacia afuera ( Fig. 21).....	N. sp. Nov. X
19'	Procesos triangulares de conformación distinta.....	20
20.	Ángulos humerales del pronoto salientes, subagudos y proyectados en una placa constreñida hacia la base (Fig. 22); Coloración de los callos pronotales contrastando con la coloración del disco pronotal .....	N. sp. nov. XI
20' .	Ángulos humerales del pronoto romos y algo expuestos (Fig. 8); Coloración de los callos pronotales semejante a la coloración del disco pronotal.....	21
21.	Segmentos dorsales del abdomen II a VI negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas; fémur posterior anaranjado rojizo brillante y con el tercio apical negro; procesos triangulares del pronoto largos o medianamente ensanchados (Fig.15). .....	N. ruficus Perty

21' . Segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado brillante; fémur posterior de color anaranjado castaño pálido; procesos triangulares del pronoto cortos y anchos (Fig.14).....	
.....	N. sp. nov. VI
22. Fémur posterior del macho desprovisto de una larga espina ventro-mesial proceso triangular del pronoto foliado y ensanchado (Fig.20).....	N. sp. nov. IX
22' . Fémur posterior del macho siempre provisto de una larga espina ventro-mesial (Fig. 79); proceso triangular del pronoto nunca foliado, generalmente ancho y corto o largo y agudo (Figs. 11 Y 18 ).....	23
23. Tubérculo postocular cónico, y conspicuamente saliente hasta rebasar el borde anterior del pronoto (Fig.2) .....	N. sp. nov. II
23' . Tubérculo postocular subcónico o convexo y no expuesto (Fig. I).....	24
24. Pronoto bicoloro, con el lóbulo anterior anaranjado castaño brillante y el lóbulo posterior negro y con reflejos azul-verdoso metálico .....	N. sp. nov. I
24' . Pronoto sin la condición anterior .....	25
25. Propleura, mesopleura y metapleura torácicas de color pardo rojizo oscuro brillante; fémur posterior negro con reflejos pardo rojizo brillante y con destellos azul-verdoso metálico; disco pronotal negro a pardo rojizo oscuro brillante y en ocasiones con reflejos azul-verdoso metálico .....	26
25' . Propleura, mesopleura y metapleura torácicas de color anaranjado castaño pálido a amarillo; fémur posterior nunca de color negro o pardo rojizo brillante y sin reflejos azul-verdoso metálico; disco pronotal anaranjado castaño pálido o amarillo y sin reflejos azul-verdoso metálico.....	27'
26. Procesos triangulares del pronoto largos, agudos y dirigidos hacia abajo y afuera; ángulos humerales del pronoto ensanchados y apicalmente redondeados (Fig. 4); especie mayor de 16 mm; hembra con los esternitos abdominales III a VI desprovistos de una mancha oval mesial amarilla.....	
.....	N. sp. nov. IV
26' Procesos triangulares con otra condición .....	27

- 27 Pronoto pardo oscuro con reflejos azul metálico, fémur posterior pardo castaño oscuro en su totalidad, tibia posterior pardo castaño Procesos triangulares del pronoto ensanchados y apicalmente redondeados; ángulos humerales del pronoto subagudos y algo salientes (Fig.16); segmentos dorsales del abdomen pardo castaño con una franja central amarilla en el macho, que va del II al VI segmento; especie menor de 1.76 mm; esternitos abdominales III a VI de la hembra con una amplia mancha oval amarilla.....*N. nervosus* Laporte de Castelnau
- 27' Pronoto anaranjado rojizo sin reflejos metálicos, fémur posterior anaranjado rojizo brillante y con el borde apical negro, tibia posterior negra con reflejos azul verdoso metálico y con el tercio apical amarillo, segmentos dorsales del abdomen naranja rojizo brillante, procesos triangulares del pronoto cortos y redondeados. .... *N. aeneicrus* Stål.

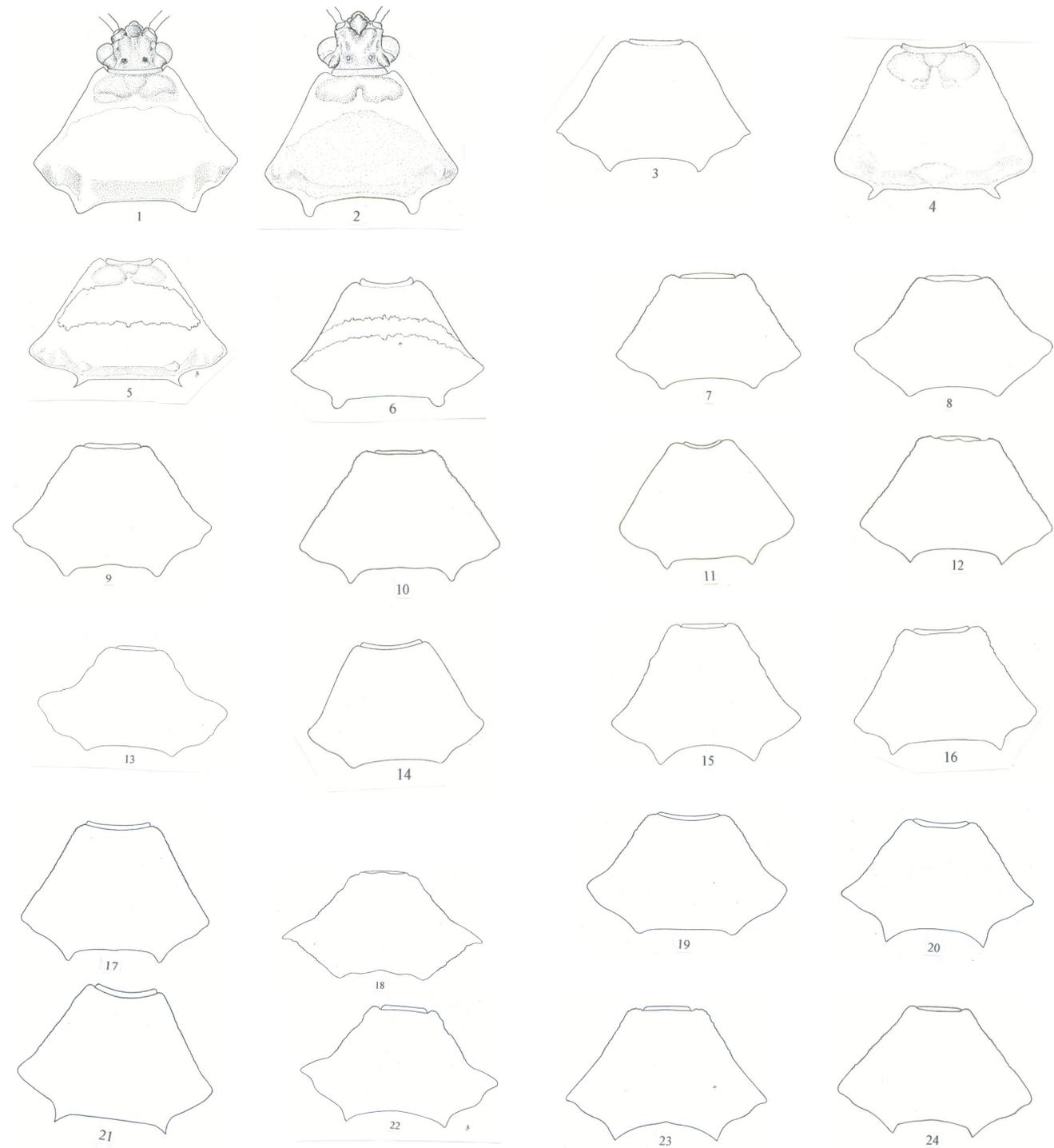
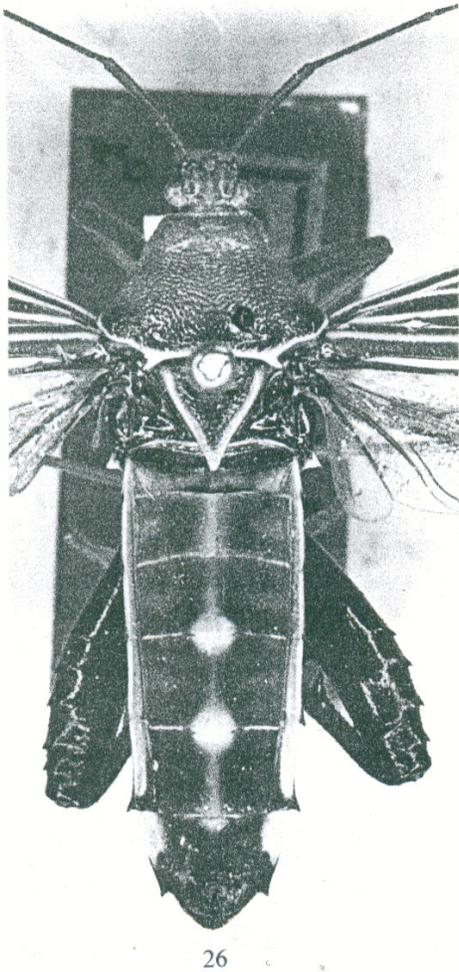


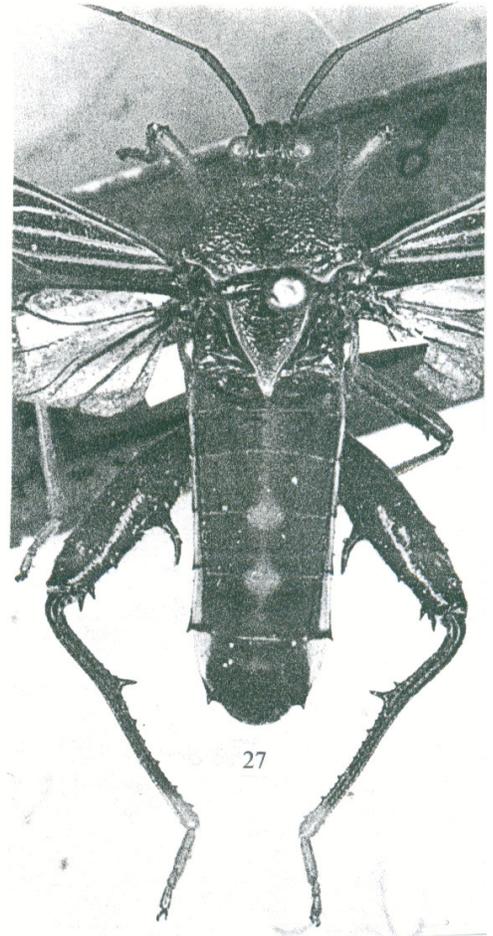
Lámina I. Figs. 1-24. Pronotos de *Nematopus* spp. 1. *N. sp. Nov. I*. 2. *N. sp. nov. II*. 3. *N. sp. nov. III*. 4. *N. sp. nov. IV*. 5. *N. fasciatus* Westwood. 6. *N. sp. nov. V*. 7. *N. indus* Lineo. 8. *N. lepidus* Stål. 9. *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia. 10. *N. rufipes* Breddin. 11. *N. vicinus* Dallas. 12. *N. nigri-ventris* Breddin. 13. *N. nigroannulatus* Stål. 14. *N. sp. nov. VI*. 15. *N. ruficrus* Perty. 16. *N. nervosus* Laporte. 17. *N. sp. nov. VII*. 18. *N. cribratus* Brailovsky y Barrera. 19. *N. sp. nov. VIII*. 20. *N. sp. nov. IX*. 21. *N. sp. nov. X*. 22. *N. sp. nov. XI*. 23. *N. sp. nov. XII*. 24. *N. spinicrus* Stål.



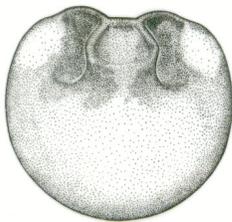
26



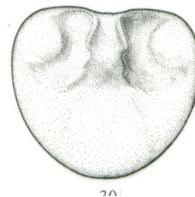
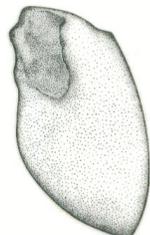
25



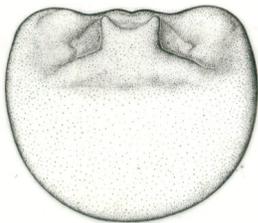
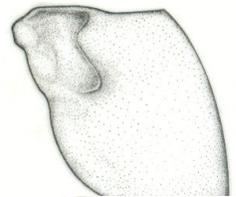
27



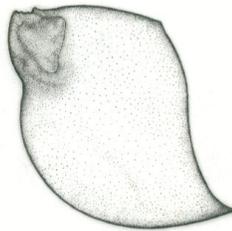
28



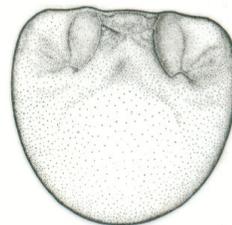
30



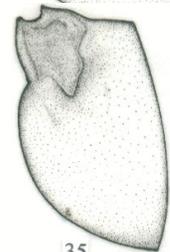
32



33



34



35

Lámina II. Figs. 25-27. Pronotos de *Nematopus* spp. 25. *N. varius* Walker. 26. *N. amazonus* Stål. 27. *N. aeneicrus* Stål. 28-35 Pigóforos de *Nematopus* spp. En vista caudal y posteroventral respectivamente. 28-29. *N. cribratus* Brailovsky y Barrera. 30-31. *N. nigroannulatus* Stål. 32-33. *N. sp. nov. III*. 34-35. *N. indus* Lineo.

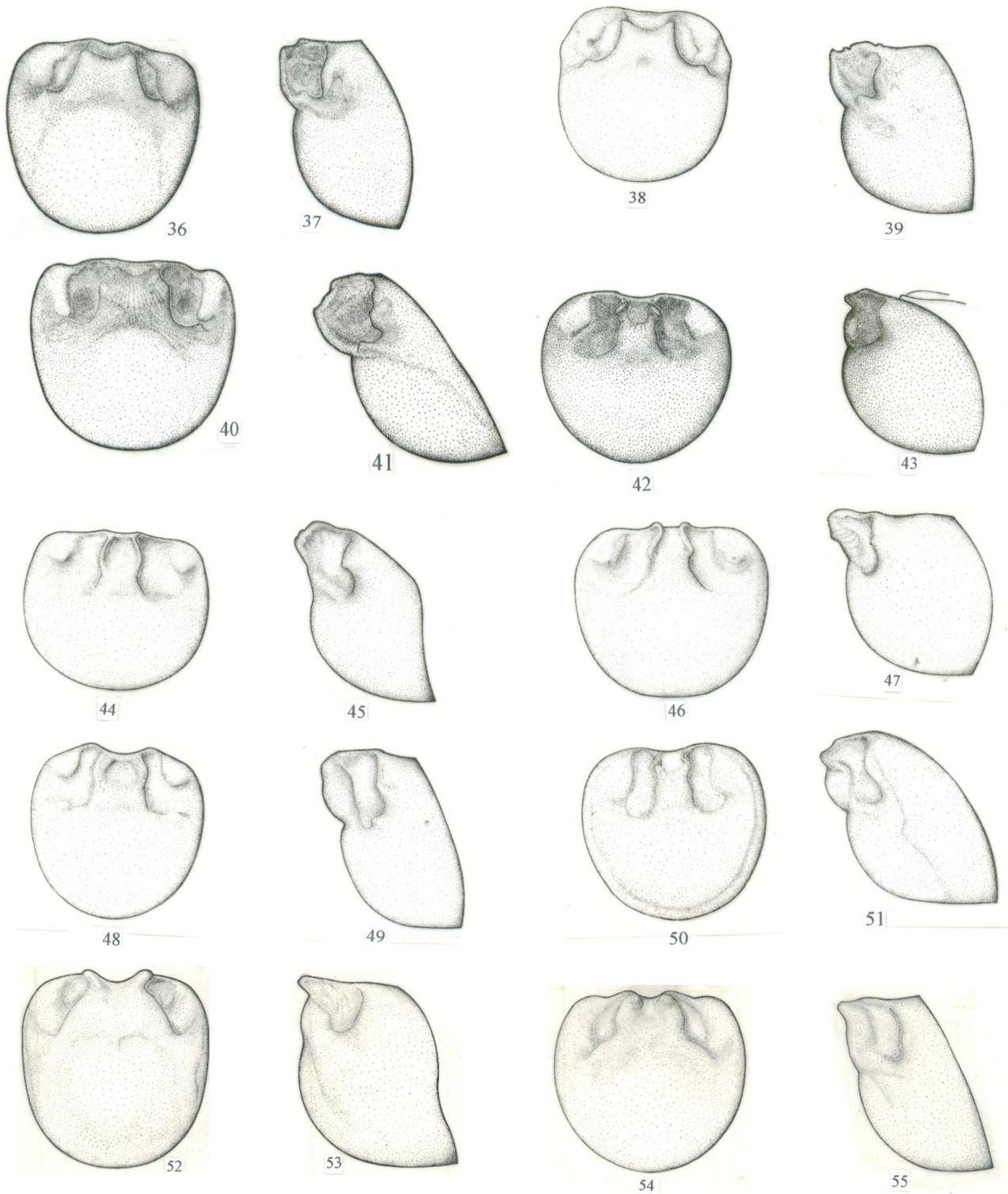


Lámina III. Figs. 36-55. Pigóforos de *Nematopus* spp. En vista caudal y posteroventral respectivamente. 36-37. *N. vicinus* Dallas. 38-39. *N. nigriventris* Breddin. 40-41. *N. rufipes* Breddin. 42-43. *N. sp. nov.* XII. 44-45. *N. lepidus* Stål. 46-47. *N. sp. nov.* VIII. 48-49. *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia. 50-51. *N. sp. nov.* VII. 52-53. *N. fasciatus* Westwood. 54-55. *N. sp. nov.* V.

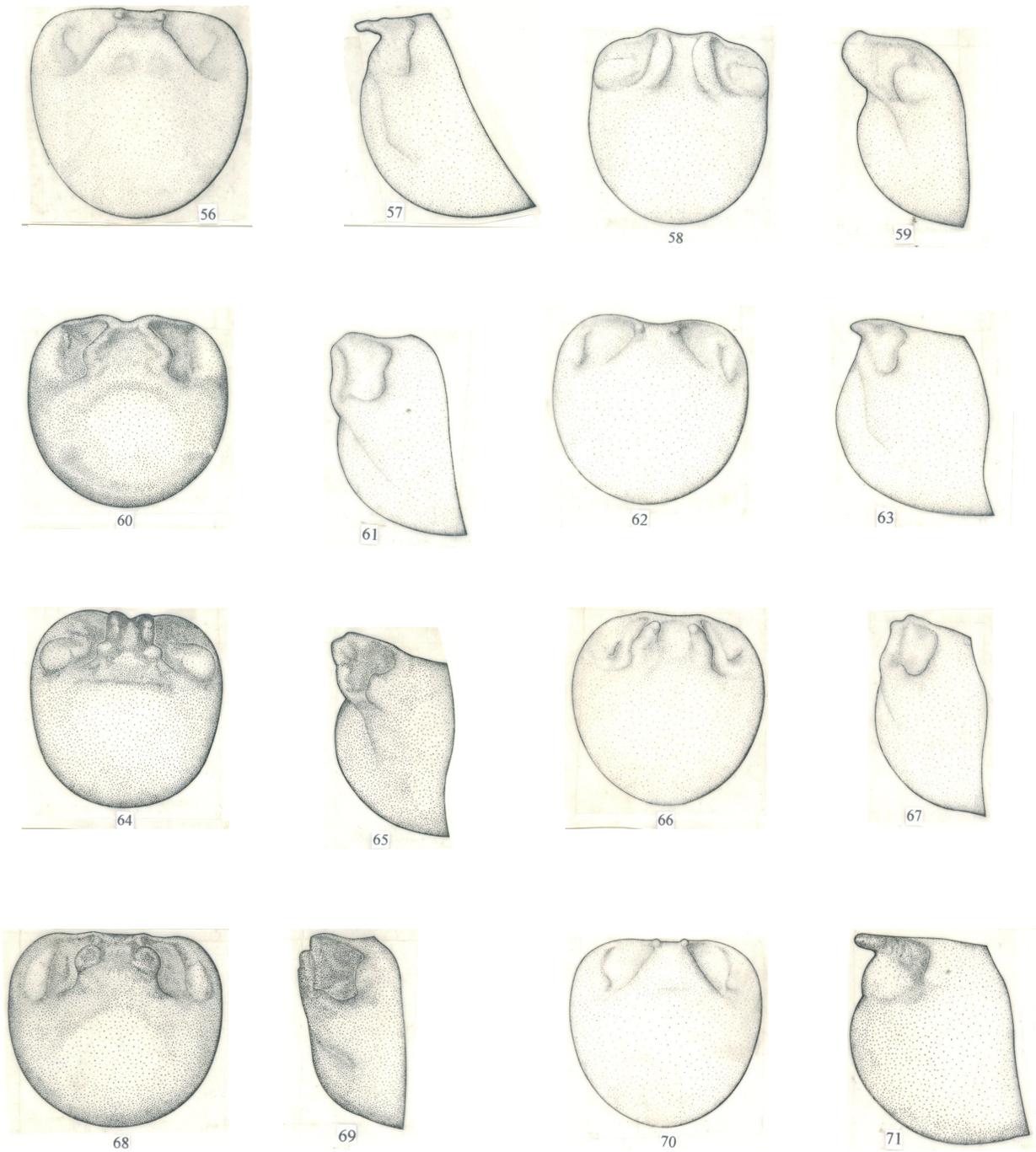


Lámina IV. Figs 56-71. Pigóforos de *Nematopus* spp. En vista caudal y posteroventral respectivamente. 56-57. *N. sp. nov. X*. 58-59. *N. sp. nov. XI*. 60-61. *N. ruficrus* Perty. 62-63. *N. sp. nov. VI*. 64-65. *N. sp. nov. IX*. 66-67. *N. sp. nov. II*. 68-69. *N. sp. nov. I*. 70-71. *N. sp. nov. IV*.

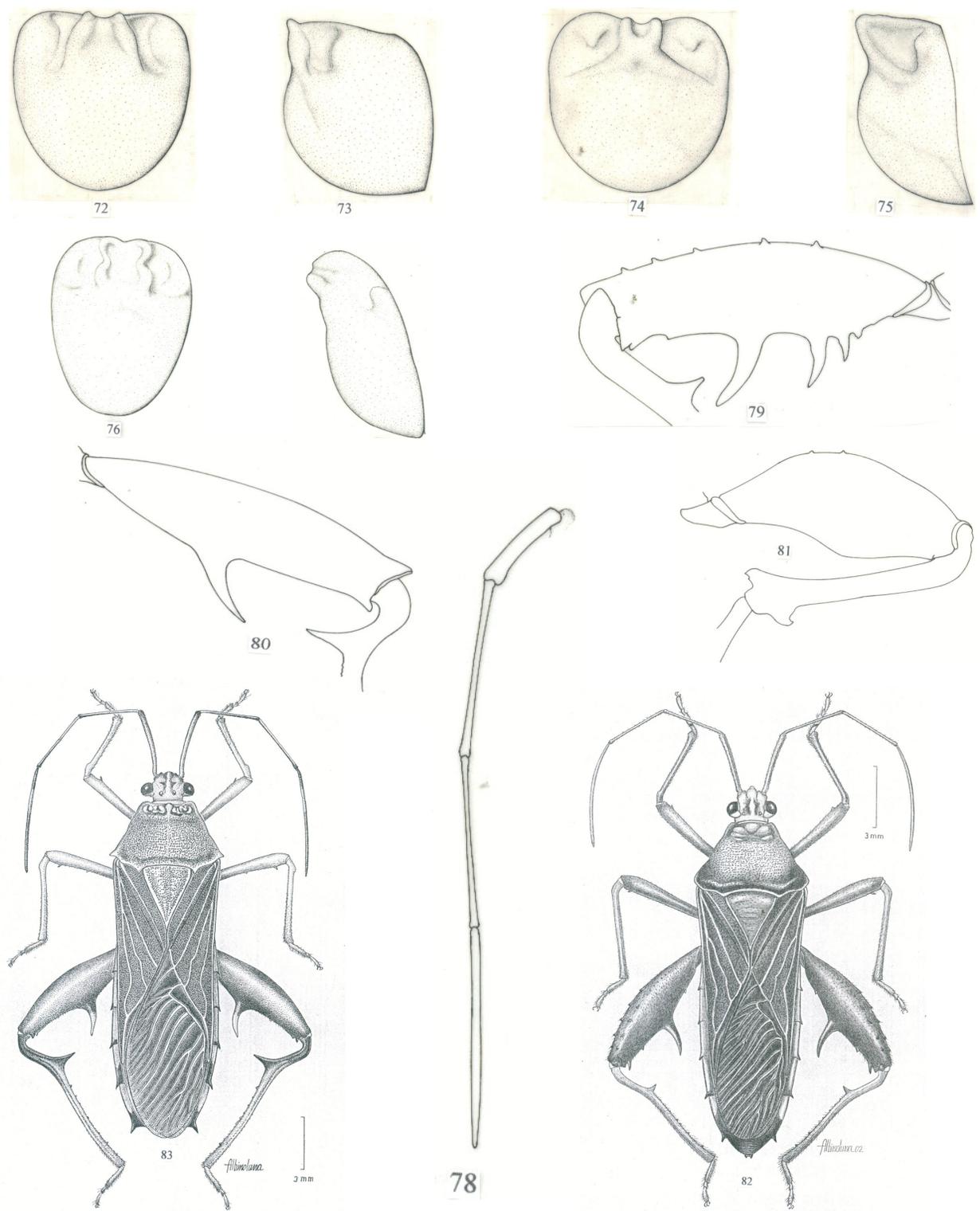


Lámina V. Figs.72-83. 72-77. Pigóforos de *Nematopus* spp. En vista caudal y posteroventral respectivamente. 72-73. *N. nervosus* Laporte. 74-75. *N. aeneicrus* Stål. 76-77. *N. spinicrus* Stål. 78. antena de *N. sp. nov.*I. 79. Fémur de *N. cribratus* Brailovsky y Barrera. 80. Fémur de *N. indus* Lineo. 81. Fémur de Heteróptero del género *grammopoecilus*. 82. *N. sp. Nov.* VI. 83. *N. sp. nov.* III



DIAGNOSIS PARA EL TOTAL DE ESPECIES DEL GENERO *Nematopus*

TRATAMIENTO SISTEMATICO DEL GRUPO-INDUS

*Nematopus cribratus* Brailovsky y Barrera 1983. An. Inst. Biol. UNAM. 54(1983), Ser. Zool. (1): 69-77

(Figs. 18, 28, 29, 79)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza, pronoto, escutelo, *clavus*, *corium*, *conexivum* y segmentos dorsales del abdomen anaranjado rojizo brillante; artejos antenales I y II pardo rojizo y con la unión basal amarillo rojizo; artejo antenal III pardo rojizo y con el tercio basal amarillo y el IV con la mitad anterior amarilla (unión basal pardo rojizo a negro) y la mitad posterior pardo rojizo a negro; membrana hemeltral ambarino pálido. Coloración ventral. Incluyendo las patas anaranjado rojizo brillante; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; tibias pardo castaño; artejos tarsales basal y medio amarillo o anaranjado pálido y el apical pardo castaño. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y ligeramente expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales romos y no expuestos; ángulos humerales proyectados en una espina larga y aguda, dirigida hacia afuera y ligeramente hacia atrás; callo fragmentado en nódulos y tubérculos; procesos triangulares cortos, apenas insinuados y apicalmente romos (Fig. 18); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas (Fig. 79). Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda y amplia excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa cercanamente hexagonal, conspicuamente excavada y con los bordes laterales elevados, resaltados y dirigidos hacia afuera y atrás (Fig. 28, 29).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX, segmentos dorsales del abdomen VIII y IX y placas genitales anaranjado rojizo brillante; coxas, trocánteres y fémures anaranjado brillante, tibias pardo castaño rojizo y los segmentos tarsales I y II anaranjado brillante y el III pardo castaño.

Medidas. Primero el •, después la •. Cabeza. Longitud total: 1.82, 1.85; anchura a través de los ojos: 2.75, 2.85; distancia interocular: 1.25, 1.32; longitud total de los artejos antenales: I, 5.20,

4.35; II, 4.00, 3.50; III, 3.85, 3.60; IV, 8.50, 8.60. Pronoto. Longitud total: 4.60, 4.90; anchura a través de los ángulos frontales: 3.45, 3.80; anchura a través de los ángulos humerales: 8.80, 8.90. Escutelo. Longitud total: 3.50, 3.55; anchura máxima: 3.10, 3.30. Longitud total del cuerpo: 22.42, 23.15.

Material examinado. Se revisaron 25 ●● y 5 ●● .

COLOMBIA: 1 ● , Valle Buenaventura, VIII-1954, R. E., Richter. (IRBH); 1 ● , departamento Valle Choco, IV- 1973, M. Madison. (UMRM); 1 ● , Departamento Valle, Río Zabaletas, 3-VI-1975, R. Wilkerson. (FCSA); 1 ● , 1 hembra ● , Departamento Valle, Amchicaya, 5-III-1976, R. Wilkerson. (FCSA); 1 ● , Río Ocoa, 26-VI-1998, L. Richten. (IRBH); 1 ● , Cachabe, XII-1896, Rosenberg. (BMNH); 1 ● , Parambe, IV-1897, Rosenberg. (IBUNAM); 1 ● , Ambato, 1898, Novalhier. (IBUNAM); ECUADOR: 2 ●● , Palmar, 17-V-41. (IBUNAM); 1 ● , Pichincha, Alluriquim, III-83, L. Coloma. (IBUNAM); 1 ● , Pichincha, Puerto Quito, 7-V-83, E, Martínez. (IBUNAM); 1 ● , 9-VI-85. (IBUNAM); 3 ●● , 1 ● , Esmeralda, Zapallo grande, 25-30-X-87, M. Huybenitz. (IBUNAM); 2 ●● , 4 ●● , Esmeraldas, Mayorga, 15-XI-93, G. Ororo. (IBUNAM); 1 ● , 1 ● , Esmeraldas, Laboll, M. Fierro. (IBUNAM) 1 ● , Palmar, R. Haensch. (IBUNAM); 3 ●● , Esmeraldas, Parroquia, San Mateo. J. Foester. (IBUNAM).

Discusión. Dentro del Grupo-indus, *N. cribratus* Brailovsky y Zurbia es la única especie con la superficie dorsal del fémur posterior armado con una doble hilera de espinas cortas y robustas, con la totalidad del fémur posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial pardo rojiza y con los ángulos humerales del pronoto proyectados en una espina larga, aguda y dirigida hacia afuera y ligeramente hacia atrás (Fig.18). En las restantes especies la superficie dorsal del fémur posterior es lisa, la coloración del fémur posterior variable más nunca pardo rojiza, y con la larga espina ventro-mesial siempre amarilla y con los ángulos humerales distintos (Figs. 10, 11, 4). El fémur posterior y los esternitos abdominales III a VI de la hembra de *N. cribratus* son de color amarillo castaño pálido y el segmento conexival V pardo castaño oscuro, y en las otras especies la coloración es distinta.

*Nematopus indus* Linneo 1758. Sys. Nat. Ed. X. (1):447

(Figs. 7, 34, 35, 80)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza negro brillante, con dos manchas discoidales adyacentes al tubérculo antenífero, el espacio postocular, y tres franjas longitudinales una medial y las otras dos ocupando el espacio ocelo-ojo amarillo ocre; artejo antenal I pardo rojizo brillante, II y III pardo rojizo brillante y con la unión basal amarilla y el IV pardo rojizo brillante con un amplio anillo subbasal amarillo pálido; pronoto amarillo ocre con las puntuaciones pardo rojizo brillante; callos negros, con las prominencias nodulares amarillo pálido; borde anterior, posterior y posterolaterales amarillo pálido y los anterolaterales amarillo ocre; escutelo castaño anaranjado rojizo, con gran parte de las estrías transversales, los márgenes laterales y el ápice amarillo pálido; *clavus* y *corium* pardo oscuro, con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo oscuro; membrana hemeltral pardo ambarino; *conexivum* anaranjado brillante; segmentos dorsales del abdomen I-VI anaranjado brillante y el VII negro y con el margen anterior anaranjado brillante. Coloración ventral. Cabeza y tórax pardo castaño oscuro; lóbulo anterior y posterior del peritremio osteolar amarillo pálido y el área circundante incluyendo el área evaporativa negra; artejos rostrales I-IV anaranjado castaño oscuro y con el ápice negro; apéndices locomotores con las coxas, trocánteres y fémures castaño rojizo oscuro y las tibias y tarsos amarillos; esternitos abdominales III a VII anaranjado brillante; pigóforo negro. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular suavemente convexo y apenas resaltado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales expuestos y redondeados; ángulos humerales ligeramente salientes y subagudos; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares cortos y apicalmente agudos (Fig. 7); superficie dorsal del fémur posterior liso (Fig. 80). Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa cuadrangular, expuesta, saliente y suavemente hendida en el tercio superior (Fig. 34, 35).

Hembra. Coloración similar al macho. Segmentos conexivales VIII y IX, segmentos dorsales del abdomen VIII y IX, gonocoxa I, paraterguito IX y el tercio medio y posterior del esternito abdominal VII negro; paraterguito VIII anaranjado, con el margen interno y externo negro.

Variación. 1. Cabeza ventralmente anaranjado castaño oscuro. 2. Fémur medio castaño rojizo brillante, y con el tercio basal amarillo. 3. Tibia posterior amarilla y con el tercio basal castaño rojizo brillante.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.75, 1.45; anchura a través de los ojos: 2.50, 2.35; distancia interocular: 1.17, 1.10; longitud total de los artejos antenales: I, 3.40, 3.30; II, 3.15, 2.75; III, 3.15, 2.75; IV, 7.05, 6.30. Pronoto. Longitud total: 3.60, 3.30; anchura a través de los ángulos frontales: 2.95, 2.55; anchura a través de los ángulos humerales: 5.85, 5.25. Escutelo. Longitud total: 2.95, 2.80; anchura máxima: 2.62, 2.40. Longitud total del cuerpo: 18.70, 17.56.

Material Examinado. Se revisaron 76 •• y 83 •• .

PERU: 1 • , Iquitos, 28-VII-1920. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Putumayo, El Encanto, 25-VIII-1920. (IBUNAM); 1 • , Loreto, Iquitos, 28-30-VI-1985, G. Burrous. (MEMC); 1 • , Loreto, Explorama, 25-VI-1990, S. Dunkle. (FSCA) 1 • , Loreto, Iquitos, 6-XII-1991, J.R y Mac Donald. (MEMC).  
GUYANA BRITANICA: 3 •• , 1 • , Kartabo, Bartica, 23-VIII-1920, X-1920, XI-1920. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Kartabo, Bartica, 17-VIII-1922. (IBUNAM); 1 • , Bartica, 22-V-1924. (IBUNAM); 1 • , Moraballi, 9-IX-1929. (IBUNAM); 1 • , Demerada, (IBUNAM); 3 ••• , Demerada, II-III-04, R. Haensch. (IBUNAM); 1 • , Mabura, Powerline, 17-IV-94. (IBUNAM).  
GUYANA FRANCESA: 1 • , Tonantis, VII-1880, M. de Mathan. (IBUNAM); 1 • , Kourou, 6-VIII-76, D. Roubik. (IBUNAM); 1 • , Tumuc, Río Junier, 1898. (IBUNAM); 3 •• , 2 •• , Camopi, 1900, F. Yeay. (IBUNAM); 2 •• , Las Rocas de Kourou, 1907. E. Le. Moul. (IBUNAM); 3 •• , 1910, Ruy. (IBUNAM); 1 • , Charvein, 1914, R. Benoist. (IBUNAM); 28 •• , 19 •• , Río Mona, III-IV-1917. (IBUNAM); 1 • , Roroia, X-77. (IBUNAM); 1 • , Troits Sauts, III-79, J. Remillet. (IBUNAM); 3 •• , Remire, 29-III-86, P.J. Clausen. (IBUNAM); 1 • , Maison Vidal, 4-IX-92, P. Gombauld. (MNHN); 1 • , Guiere Barrague, Petit saut, 15-I-98, P.

Cerdan. (MNHN); 3 ●● , 1 ●; 1 ●, Vanias. COLOMBIA: 1 ●, Punta mayo, Puerto Asís, 15-IV-76, R. Wilkerson. (IBUNAM); 1 ●, 1 ●, Meta rest, Alto Caney, Boca tomo, 30-IV-1988, J. Pedroza. (IRBH); 1 ●, Meta Macapuna, San Juan de Anana, 4-11-1989, A. Bomble. (IRBH); 1 ●, Amazonas, Amacoyacu, 5-IX-1997, J. Ameo. (IRBH). ECUADOR: 1 ●, Napo, Cuyabeno; 1 ●, Sucumbios, Cuyabeno, 27-VII-91, I. Schel. (IBUNAM); 1 ●, Sucumbios, Cuyabeno, VII-1992, F. Romero. (QCAZ); 1 ●, Sucumbios, Cuyabeno, Laguna grande, IV-1994, E. Carrillo. (QCAZ); 1 ●, Yasuni, Puce, 11-23-IX-95, E. Baquero y F. Maz. (QCAZ); 1 ●, Napo, Yasuni, 1-8-III-1997, I. Tapia. (QCAZ); 1 ●, Napo, Yasuni, 15-IX-98, A. Villaon. (QCAZ). SURINAM: 1 ●, Kayserberger, 4-XII-60, 3-I-61, H.A. Beatt y S. Moenfarl. (IBUNAM); 1 ●, 2 ●● , Paramaribo, 1963, P. H. Doesburg. (IBUNAM); 1 ●, Paramibo, Maretraite, 12-V-63, D. C. Geiskes. (IBUNAM); 1 ●, Brokopundo, 4-VII-63, E. D. Vecht. (IBUNAM); 1 ●, Brownsberg, 24-VII-1966, W. Hoek. (IBUNAM); 1 ●, Copenamer, Raleigh, 5-III-72, G. F. Mees. (IBUNAM); 1 ●, Voltzberg, Saramacca, 3-8-IV-73, P. A. Teunissen. (IBUNAM); 1 ●, Domburg, 28-II-75, E. H. Jourkers. (IBUNAM); 1 ●, Domburg, 31-III-75, P. A. Teunnisen. (IBUNAM); 1 ●, Para District, Pi mocha, Onverdacht, 25-VI-75 Doesburg. (IBUNAM); 1 ●, Brokop, Brownsberg, 19-VII-75, Van Doesburg. Depositado (IBUNAM); 1 ●, Raleigh, Folls, 25-27-VII-1975, Dingleman. (UMRM); 1 ●, Cop, 27-X-79, G. F. Mees. (IBUNAM); 1 ●, Raleigh, Vallen-Voltzberg, 29-I-13-II, J. Carpenter y D. Trail. (IBUNAM); 1 ●, Kabel station, 27-IX-88, D. C. Geyskes. (IBUNAM). BRASIL: 2 ●● , Obidos, II-1921, S. M. Klages. (CMNH); 1 ●, 3 ●● , Tonantis, VIII-1923, S. Klages. (IBUNAM); 7 ●● , 7 ●● , Tonantis, VIII-1923, S. M. Klages. (IBUNAM); 2 ●● , Manacapuru, IX-1923, S. Klages. (IBUNAM); 1 ●, Manacapuru, Río Solimoes, VI-1926, S. M. Klages. (UKSM); 2 ●● , Manaus, III-1928, s. M. Klages. (UKSM); 2 ●● , 1 ●, Río Purus, Lago Berury, IX-1935, A. M. Olalla. (UKSM); 1 ●, Galaiel de Cachoeira, 5-12-VII-1980, Penny y Elías. (MPEG) 1 ●, Obidos, S. M. Klages. (IBUNAM); 2 ●● , Para alenguer. (IBUNAM).

Discusión. El artejo antenal I de *N. indus* Linneo, al igual que el de *N. nigriventris* Breddin, *N. rufipes* Breddin y *N. vicinus* Dallas, es de color negro o pardo rojizo oscuro y con la superficie

dorsal del fémur posterior liso. *N. indus* queda segregado por tener los segmentos conexivales III a VII y los esternitos abdominales III a VI de color anaranjado pálido brillante. En *N. nigriventris* ambas regiones son de color negro con áreas amarillas en el conexivo y en *N. rufipes* y *N. vicinus* son de color pardo castaño anaranjado brillante con el conexivo mayormente amarillo y con áreas dispersas negras.

*Nematopus nigriventris* Breddin 1903. Soc. Ent. 18:147

(Figs. 12,38, 39)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza negro brillante, con dos manchas discoidales adyacentes al tubérculo antenífero, el espacio postocular y tres franjas longitudinales una medial y las otras dos ocupando el espacio ocelo-ojo amarillo ocre; artejo antenal I pardo rojizo brillante, el II y III pardo rojizo brillante y con la unión basal amarilla y el IV pardo rojizo brillante y con un anillo subbasal amarillo; pronoto y escutelo amarillo ocre oscuro, con las puntuaciones pardo rojizo y con las siguientes áreas amarillo ocre pálido: bordes posterolaterales, procesos triangulares, y el borde posterior del pronoto y los márgenes laterales y el ápice del escutelo; *clavus* y *corium* negro mate, con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el margen apical amarillo; membrana hemeltral pardo ambarino y con el ángulo basal negro; segmentos conexivales III a V amarillos con el margen inferior y superior y el borde posterior negro; segmento conexival VI negro y con el tercio anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen II a IV y VII negros y el V-VI negros y con manchado mesial anaranjado oscuro. Coloración ventral. Cabeza y tórax pardo rojizo brillante; artejos rostrales I y II pardo rojizo brillante y el III y IV amarillo ocre, con el ápice del IV negro; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo oscuro; apéndice locomotor anterior y medio con las coxas pardo castaño oscuro, y los trocánteres, fémures, tibias y tarsos amarillos y el apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures pardo rojizo brillante, la tibia amarilla y con el tercio basal pardo rojizo brillante y los tarsos amarillos; esternitos abdominales incluyendo el pigóforo pardo rojizo brillante; margen pleural de los esternitos abdominales III a V amarillos y con el margen superior y el borde posterior pardo rojizo brillante; esternito abdominal VI pardo

rojizo brillante y con el tercio anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior pardo rojiza brillante.

Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y ligeramente expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales suavemente convexos y algo expuestos; ángulos humerales ligeramente expuestos y subtriangulares; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares bien desarrollados, ensanchados y apicalmente agudos; superficie dorsal del fémur posterior liso (Fig. 12). Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal, con una placa cuadrangular cuyo margen superior esta suavemente hendido y con los ángulos laterales algo salientes (Figs. 38, 39).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX, segmentos dorsales del abdomen VIII y IX y las placas genitales negras o pardo rojizo brillante; esternitos abdominales V-VI con una franja longitudinal media amarilla; fémur posterior pardo rojizo brillante y con el tercio basal amarillo; cara ventral del fémur anterior y medio con una franja longitudinal pardo claro.

Variación. 1. Segmento conexival V y el margen pleural del esternito abdominal V pardo rojizo brillante y con el tercio anterior amarillo. 2. Pata anterior y media con reflejos verdosos.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.70, 1.50; anchura a través de los ojos: 2.50, 2.35; distancia interocular: 1.17, 1.10; longitud total de los artejos antenales: I, 3.55, 3.15; II, 3.25, 2.75; III, 3.25, 2.75; IV, 7.05, 6.60. Pronoto. Longitud total: 3.65, 3.25; anchura a través de los ángulos frontales: 2.85, 2.55; anchura a través de los ángulos humerales: 6.00, 5.30. Escutelo. Longitud total: 3.10, 2.87; anchura máxima: 2.65, 2.32. Longitud total del cuerpo: 19.05, 17.45.

Material examinado. Se revisaron 30 •• y 41 •• .

ECUADOR: 1 • , Napo, Pastaza, Dos Ríos, 9-V-1963, T. H. Hubell. L. E. Peña. (IBUNAM); 1 • , Cocoa, V-1965, Peña. (UCBC); 1 • , Napo, Misahualli, 20-II-66, F. Genier, (IBUNAM); 1 • , Punmayacu, 22-III-69, (IBUNAM); 1 • , Napo, Limón coche, 5-8-XI-1973, B. Drumond. (FSCA); 1 • , Limón coche, 23-31-III-74, D. Engleman. (UMRM); 3 •• , 1 • , Napo, Lago Agnu, VI-76, A. Martínez. (IBUNAM) 1 • , Napo, Finca Primavera, 26-VI-1980, K. E. Donahue. (LACM); 1

• , Napo, Limón coche 24-VI-80, J. P. Y J. E. Donahoe. (IBUNAM); 2 •• , 3 •• , Napo, Misahualli, II-83, M. Shankey. (IBUNAM); 1 • , Napo, Laguna Taracoa, XI-83, P. Ponee. (IBUNAM); 1 • , Napo, Taracoa, 27-II-83, M. García. (IBUNAM); 1 • , Napo Coca, 19-V-84, A. M. Velasco. (IBUNAM); 1 • , Napo, Taracoa, VI-84, D. Yepez. (IBUNAM); 1 • , Napo, Limón coche, 10-VI-84, Carvajal. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Pichincha, Tumbaco, 23-VI-84, (IBUNAM); 2 •• , Napo, Archidona, 1-XI-86, P. V. Lllamar. (IBUNAM); 1 • , Napo, Palmoriete, X-87, E. Martínez. (IBUNAM); 1 • , Napo, Coca, III-88, M. Grijalva. (IBUNAM); • , Napo, Misahualli, 1-I-1989, R. W. Sites. (UMRM); 2 •• , Napo, Misahualli, 11-I-1989, R. W. Sites. (UMRM); 1 • , Napo, xuturi, 2-III-90, Sandoval (IBUNAM); 2 •• , La Selva, Río Negro, 7-III-1990, J. Haarstad. (UMSP); 1 • , Napo, Talaguil, 7-V-93, A. Barragán. (IBUNAM); 2 •• , Sucumbios, Sachalodge, Laguna de Pilchicocha, 2-20-V-1994, J. Rauling, S. Thompson, O. Shliten, G. Onore. (CMNH); 1 • , Napo, Coto coche, 15-IV-1995, X. Cisneros. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Napo, Misahualli, 20-XII-1995, X. Salazar. (QCAZ); 1 • , Sucumbios, Río Aguarico, 20-III-1996, P. Salvador. (QCAZ); 2 •• , Pastaza, Bosque Villano, 10-VII-1996, A. Naranjo. (QCAZ); 1 • , 1 • , Napo, Joya de las Sachas, 15-II-1997, C. Pérez. (QCAZ); 1 • , Napo, Las Palmas, 16-II-1997, C. Pérez. (QCAZ); 1 • , Napo, Sacha, 17-II-1997, D. Guerra. (QCAZ); 1 • , Napo, Yasuni, 4-VI-1997, G. Onore. (QCAZ); 11 •• , 8 •• , Napo, Misahualli, 6-19-IX-1998, J. E. Egen. (JEC); 1 • , Napo, R. Haensch. (DEIC). PERU: 1 • , Huanuco, 11-17-IV-1987, J. E. Egen. (TAMU); 1 • , Loreto, Río Marañon 6-20-VIII-1994, P. E. Skelly. (TAMU); 1 • , Marcapata. (NNML).

Discusión. Al igual que *N. rufipes* Breddin con el segmento conexival VI negro y con el borde anterior amarillo, los segmentos dorsales del abdomen III a VI negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas, la superficie dorsal del fémur posterior lisa y el artejo antenal I negro o pardo rojizo oscuro. En *N. nigriventris* Breddin las patas anterior y media son de color amarillo oscuro y con o sin reflejos verdosos y en *N. rufipes* son de color anaranjado brillante.

(Figs. 13, 30, 31)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo anaranjado brillante; artejo antenal I amarillo, II y III negros y con el tercio basal y apical amarillos y el IV pardo claro y con el tercio basal amarillo; pronoto y escutelo amarillo anaranjado pálido y con las puntuaciones castaño anaranjado pálido; *clavus* y *corium* amarillos con las puntuaciones castaño anaranjado pálido y con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo más pálido; membrana hemeltral ambarino translúcida; segmentos conexivales III a V amarillos y con el borde anterior y posterior pardo castaño pálido, segmento VI pardo castaño pálido y con una mancha subtriangular amarilla cercana al tercio medio y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior pardo castaño pálido; segmentos dorsales del abdomen II a V con la mitad anterior pardo castaño pálido y la mitad posterior amarilla, el VI pardo castaño pálido y con una franja longitudinal media amarilla y el VII enteramente de color pardo castaño pálido. Coloración ventral. Incluyendo el pigóforo amarillo pálido brillante; propleura, mesopleura y metapleura con una manchado irregular amarillo cremoso; apéndice locomotor anterior y medio amarillo; apéndice posterior con las coxas, trocánteres, tibias y tarsos amarillos y el fémur anaranjado castaño pálido brillante y con el tercio anterior amarillo pálido; artejos rostrales amarillos (ápice del IV pardo castaño). Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subsónico y apenas insinuado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales suavemente expuestos y redondeados; ángulos humerales conspicuamente salientes, expuestos, ensanchados y dirigidos hacia arriba; callos fragmentados en pequeños nódulos y tubérculos; procesos triangulares cortos, ensanchados y apicalmente romos (Fig.13); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal realzado, y proyectado en una placa de márgenes laterales salientes y plegados ligeramente hacia adentro, delimitando una profunda concavidad longitudinal media (Figs. 30, 31).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX pardo castaño pálido y con el ángulo anterior amarillo; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX pardo castaño pálido; placas genitales amarillas.

Variación. 1. *Clavus* y *corium* con reflejos verdosos o rojizos.

Medidas. Primero el •, después la •. Cabeza. Longitud total: 1.92, 1.92; anchura a través de los ojos: 2.65, 2.55; distancia interocular: 1.42, 1.42; longitud total de los artejos antenales: I, 3.55, 3.15; II, 3.15, 2.70; III, 3.15, 2.65; IV, 4.80, 4.17. Pronoto. Longitud total: 4.40, 4.30; anchura a través de los ángulos frontales: 3.30, 3.35; anchura a través de los ángulos humerales: 7.35, 7.30. Escutelo. Longitud total: 3.20, 3.10; anchura máxima: 2.95, 2.90. Longitud total del cuerpo: 19.97, 19.65.

Material examinado. Se revisaron 12 •• y 22 ••

MEXICO: 1 •, Chiapas, Cañón del sumidero, 22-XII-75, S. Zamudio. (IBUNAM); 1 •, Chiapas, Yaxoquintela, 14-X-78, G. E. Rawlins. (CMNH); 5 ••, 2 ••, Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chorreadero, 19-IV-80, C. R. B. (IBUNAM); 1 •, Oaxaca, Uxpanapa, 29-V-76, H. B. A. (IBUNAM); 1 •, Oaxaca, La Soledad, 16-VIII-80, P. Guzmán. (IBUNAM); 1 •, Oaxaca, Istmo de Tehuantepec, (IBUNAM); 2 ••, San Luis Potosí, El Salto, 7-VIII-67, 14-IX-68, Fernik, V. Boend. (IBUNAM); 1 •, 1 •, Guerrero, Granados, 18-IX-72, H. B. A. (IBUNAM); 1 •, Baja California Sur, Isla Montserrat, 19-V-75, (IBUNAM); 1 •, Veracruz, Mizantla, 17-IV-79, Friedlander, Schaffner. (IBUNAM); 1 •, Veracruz. (IBUNAM); 1 •, Morelos, Cuatipan, VI-80, O. Hernández. (IBUNAM); 1 •, Puebla, Pavatlansta, 10-VII-94, E. B. V. y C. Mayorga. (IBUNAM). COSTA RICA: 2 ••, 1 •, Guanacaste, Maritza, V-1989, VII-1989, Orosi G. (INBIO); 1 •, Guanacaste Santa Rosa, II-1992, (INBIO); 2 ••, Guanacaste Maritza, 27-II, 10-III-92, G. Orosi, Goov, A. Marín. (INBIO); 1 •, Guanacaste, Las Pailas, Rincón de la vieja, 10-27-III-1993. k. Taylor. (INBIO). HONDURAS: 1 •, Comayagua, 3-VIII-67, A. Ortiz. (IBUNAM); 1 •, Copan, 9-X-1993, R. Turnbow. (UGA); 1 •, Santa Bárbara, El Merendon, 10-X-1993, R. Turnbow. (UGA); NICARAGUA: 1 •, Chontales, Santo Domingo, XI-85, J. M. Maes. (MELN); 1 •, Volcán Mombacho, San Joaquín, 30-V-99, J. M. Maes. (MELN). EL SALVADOR: 2 ••, Santa Tecla, 5-VI-1958, L. J. Bottimer. (CNCD). GUATEMALA: 1 •, Atitan, Santa Bárbara, IX-96, P. H. Hubbel. (UMSP).

Discusión. *Nematopus nigroannulatus* Stål al igual que *N. varius* Walker tienen el artejo antenal I amarillo o anaranjado, y la superficie dorsal del fémur posterior liso. En *N. nigroannulatus* los artejos antenales II y III son negros y con la unión basal y apical amarilla, el tubérculo postocular es convexo y no expuesto, los ángulos frontales del pronoto de aspecto cónico y salientes, los ángulos humerales salientes, robustos y dirigidos hacia arriba y atrás (Fig.13), y el tórax y el margen pleural del esternito abdominal VI amarillos. El disco pronotal está finamente punteado y carece de callosidades anaranjado o amarillo cremosas. En *N. varius* los artejos antenales II y III son negros y con la unión basal amarilla, el tubérculo postocular es cónico y expuesto, los ángulos frontales están redondeados y poco expuestos, los ángulos humerales son salientes, agudos y dirigidos hacia atrás (Fig. 25), el tórax es pardo castaño brillante, y el margen pleural del esternito abdominal VI es negro y con el tercio anterior amarillo. El disco pronotal está profusamente punteado y con abundantes callosidades anaranjadas o amarillo cremosas.

*Nematopus rufipes* Breddin 1903. Soc. Ent. 18:147

(Figs. 10, 40, 41)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo ocre, con el margen superior de los tubérculos anteníferos, gran parte del *tylus* y de los *jugum* y dos franjas longitudinales que corren a los lados de la línea media desde el borde superior del ocelo hasta el *tylus* de color pardo castaño; artejo antenal I pardo rojizo, II y III pardo rojizo y con la unión basal amarilla y el IV pardo rojizo con un anillo subbasal amarillo y con el ápice anaranjado castaño; pronoto y escutelo amarillos y con las puntuaciones pardo rojizo; *clavus* y *corium* pardo castaño, con la vena claval, la comisura claval, el borde anal, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemeltral ambarino translucido; segmentos conexivales III a V amarillos y con el borde superior y el borde posterior negro brillante, el VI negro y con el tercio anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen negros, con reflejos pardo castaño y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas. Coloración

ventral. Incluyendo el pigóforo pardo castaño rojizo brillante; artejos rostrales I y II pardo castaño rojizo brillante y el III y IV anaranjado castaño y con el ápice del IV mas oscuro; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo; apéndices locomotores anterior y medio con las coxas pardo castaño y los artejos restantes anaranjado amarillo brillante; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures pardo castaño rojizo brillante, las tibias amarillas y con el tercio anterior pardo castaño rojizo brillante y los tarsos amarillos; margen pleural de los esternitos abdominales II a V amarillos, con el borde superior y el borde posterior negro, el VI negro a pardo rojizo brillante y con el tercio anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior pardo rojizo brillante; esternitos abdominales III a VII con una prominencia discoidal amarillo cremosa localizada por debajo de los espiráculos abdominales y en posición anterior. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subsónico a redondeado y apenas expuesto. Tórax. Pronoto. ángulos frontales suavemente expuestos y redondeados; ángulos humerales subagudos y algo expuestos; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares bien desarrollados, ensanchados y apicalmente agudos (Fig.10); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa cuadrangular, cuyo margen superior es casi recto y con los ángulos laterales apenas resaltados (Fig. 40, 41).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX, segmentos dorsales del abdomen VIII y IX y placas genitales negras; tercio medio del los esternitos abdominales V y VI amarillos; fémur posterior pardo rojizo brillante y con o sin el tercio basal amarillo.

Variación. 1. Cabeza ventralmente amarillo anaranjado oscuro. 2. Pronoto con reflejos verde limón. 3. Cabeza ventralmente, tórax y esternitos abdominales de color pardo rojizo brillante. 4. Segmento conexival V negro o pardo rojizo brillante y con el tercio anterior amarillo.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.45, 1.40; anchura a través de los ojos: 2.52, 2.30; distancia interocular: 1.20, 1.10; longitud total de los artejos antenales: I, 3.35, 2.90; II, 3.22, 2.60; III, 3.30, 2.75; IV, 6.45, 5.65. Pronoto. Longitud total: 3.50, 3.42; anchura a través de los ángulos frontales: 3.10, 2.70; anchura a través de los ángulos humerales: 6.25, 5.35.

Escutelo. Longitud total: 3.10, 2.70; anchura máxima: 2.85, 2.35. Longitud total del cuerpo: 20.35, 17.15.

Material examinado. Se revisaron 63 ●● y 28 ●● .

ECUADOR: 2 ●●, 1 ●, Río Zamora, 24-X-1941, D. B. L. (UKSM). BOLIVIA: 1 ●, Río Cristal, Cochabambe, 23-10-1949, L. F. Peña. (IBUNAM); 1 ●, Cochabambe, Villa Tunori, IV-53, A. Martínez. (IBUNAM); 2 ●●, Todos Santos, Chepan, Cochabamba, 1956, F. Steinbach. (FSCA); 1 ●, Cochabamba, Carrasco, Saeta, 3-VIII-1989, M. Ledesma; 1 ●, Chapane, zischka. (NNML); 1 ●, Cristal, Mayu, Chapane, Cochabamba. Steinbach. (NNML); 1 ●, yunga, Dale, (IBUNAM); 2 ●●, 3 ●●, Yunga de Coroico, Fassel. (IBUNAM) 1 ●, 1 ●, (IBUNAM). PERU: 4 ●●, 4 ●●, El Campamento, 19-VI-1920, (IBUNAM); 1 ●, 3 ●●, Puerto Bermúdez, Río Pichis, 12-19-VII-1920, (IBUNAM); 1 ●, Madre de Dios, Puerto Maldonado, 21-I-40, R. Tejada, D. Thoche. (IBUNAM); 1 ●, Huanuco, Tingo María, VII-48, (IBUNAM); 1 ●, Tingo Maria, Valle del Monzón, 18-VII-1948, C. Bolívar. (IBUNAM); 2 ●●, Loreto, Aguasta, 21-VIII-1948, C. Bolívar. (IBUNAM); 2 ●●, 21 ●●, Juangui 16-26-VIII-1948, C. Bolívar. (IBUNAM); 1 ●, 1 ●, 28-30-VIII-1948, C. Bolívar. (IBUNAM); 1 ●, Jurimayas, Santa Maria, 16-IX-1948, C. Bolívar. (IBUNAM); 1 ●, Valle Chanchazo, VIII-5, (IBUNAM); 1 ●, Pucallpa, 6-VI-1956, J. M. Schunke. (FSCA); 1 ●, Las Pavas, Tingo Maria, 10-VI-1974, C. Borden. (IBUNAM); 1 ●, San Martín, 14-18-VIII-74, Navarro. (MNHP); 1 ●, Madre de Dios, Cuzco, 11-VII-80, G. Saravia. (IBUNAM); 1 ●, Madre de Dios, Río Tambo pata, 17-II-1982, R. W. Ikerson. (FSCA); 21 ●●, Huanuco, tambillo Chico, 11-17-IV-87, J. E. Eger. (TAMU); 1 ●, Loreto, Río Orosa, 22-IV-1987, P. J. Klausen. (UMSP); 1 ●, Huanuco, Cueva de las pavas, 24-IV-1987, J. Ch. De Vele. (TAMU); 1 ●, Loreto, Explorama, 12-19-III-1988, J. E. Eger. (TAMU).

Discusión. Las afinidades que guarda con su especie afín *N. nigriventris* Breddin fueron señaladas en el tratamiento de esta última. El aspecto del tercio medio del pigóforo en vista caudal confirma la separación de ambas (Figs. 38, 39, 40, 41).

*Nematopus varius* Walker 1871. Cat. Het. IV:78-79

(Fig. 25)

**Redescripción.** Hembra. Coloración dorsal. Cabeza incluyendo los *jugum* pardo castaño pálido y con el *tylus*, una franja longitudinal media, los tubérculos anteníferos, los tubérculos postoculares y el espacio ocelo-ojo amarillo pálido; artejos antenales I y IV amarillos y el II y III pardo castaño y con el tercio basal amarillo; pronoto y escutelo amarillos, con las puntuaciones pardo rojizo a pardo castaño y las estrías transversas anaranjado amarillo cremoso y resaltadas contra la superficie; *clavus* y *corium* pardo oscuro, con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarino translucido; segmentos conexivales III y IV amarillos y con la espina posterior negra, segmento V negro y con el margen anterior amarillo, VI con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra, VII amarillo anaranjado y con el margen posterior negro, VIII con la mitad anterior rojizo oscuro y la mitad posterior negra y el IX negro; segmentos dorsales del abdomen II a VIII anaranjado rojizo oscuro y el IX negro. Coloración ventral. Cabeza y artejos rostrales anaranjado castaño brillante; tórax pardo castaño con el prosterno, mesosterno y metasterno anaranjado castaño; lóbulo anterior y posterior del peritremio osteolar amarillo; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante, con una amplia mancha mesial amarilla anaranjado brillante y con una prominencia discoidal amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; esternito abdominal VII negro y con el margen anterior en su tercio medio amarillo anaranjado brillante; margen pleural del los esternitos abdominales III y IV amarillos y con la espina posterior negra, V y VI pardo castaño y con el margen anterior amarillo y el VII anaranjado amarillento y con el borde posterior negro; placas genitales negras; apéndice locomotor anterior y media anaranjado brillante; apéndice posterior con las coxas pardo castaño, trocánteres anaranjado brillante, fémures con la mitad basal anaranjado brillante y

la mitad posterior pardo rojizo, tibias anaranjado brillante y con la unión basal pardo rojizo brillante y los tarsos amarillos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subsónico y algo expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales convexos y suavemente expuestos; ángulos humerales subtriangulares, salientes, dirigidos hacia afuera y algo hacia atrás, ensanchados y apicalmente romos; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares cortos, triangulares y apicalmente romos; textura del disco pronotal reticulado, con estrías transversas elevadas (Fig.25); superficie dorsal del fémur posterior liso.

Macho. Desconocido.

Medidas. • . Cabeza. Longitud total: 1.62; anchura a través de los ojos: 2.35; distancia interocular: 1.22; longitud total de los artejos antenales: I, 3.85; II, 3.10; III, 3.17; IV, 7.05. Pronoto. Longitud total: 3.70; anchura a través de los ángulos frontales: 3.00; anchura a través de los ángulos humerales: 6.35. Escutelo. Longitud total: 2.95; anchura máxima: 2.70. Longitud total del cuerpo: 20.18.

Material examinado: 1 • de BRASIL: Río Amazonas, localidad desconocida.

Discusión. Dentro del grupo-INDUS que poseen el artejo antenal I amarillo o anaranjado se incluye a *N. nigroannulatus* Stål y a *N. varius* Walker. En *N. varius* el artejo antenal IV es amarillo y el disco pronotal esta abruptamente punteado, con densas callosidades anaranjado o amarillo cremosas. En *N. nigroannulatus* el artejo antenal IV es pardo claro y con el tercio basal amarillo y el disco pronotal esta fina y densamente punteado y desprovisto de callosidades cremosas. Otros rasgos que permiten reconocer a ambas especies fueron tratadas en la discusión de *N. nigroannulatus*.

*Nematopus vicinus* Dallas 1852. List. Hem. II: 425-426

(Figs. 11, 36, 37)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarilla con los márgenes laterales del *tylus*, los tubérculos anteníferos y dos franjas longitudinales anteriores a los ocelos pardo claro; artejo antenal I pardo rojizo brillante, II y III pardo rojizo brillante y con la unión basal amarilla y el IV pardo rojizo brillante y con un anillo subbasal y el tercio apical amarillo; pronoto y escutelo amarillos, con las puntuaciones pardo rojizo a pardo castaño; *clavus* y *corium* pardo rojizo, con la vena claval, la comisura claval, el borde anal, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemeltral ambarino translucido; segmentos conexivales III a V amarillos, y con los bordes superior, inferior y posterior pardo castaño, segmento VI anaranjado y con los bordes superior, inferior y posterior pardo castaño y con el ángulo anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y con reflejos anaranjados y la mitad posterior pardo castaño; segmentos dorsales del abdomen anaranjado brillante, con reflejos amarillos y con el margen posterior del segmento VII negro. Coloración ventral. Cabeza pardo castaño anaranjado brillante; artejos rostrales anaranjado castaño (ápice del IV pardo); tórax pardo castaño anaranjado brillante, con el tercio medio del mesosterno y los lóbulos anterior y posterior del peritremo osteolar amarillos; esternitos abdominales pardo castaño anaranjado brillante, con el tercio medio del los esternitos V y VI y el margen anterior del VII amarillo; margen pleural de los esternitos abdominales III a VII amarillos y con los bordes superior y posterior negros; margen posterior del esternito abdominal VII y el pigóforo pardo oscuro; apéndice locomotor anterior y medio anaranjado brillante y con las coxas anaranjado castaño; apéndice posterior con las coxas, trocánteres, y fémures pardo rojizo brillante, las tibias anaranjado brillante y con la unión basal pardo rojizo brillante y los tarsos anaranjado brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subsónico y algo expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales suavemente expuestos y convexos; ángulos humerales algo salientes y subtriangulares; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares bien desarrollados, ensanchados y apicalmente agudos (Fig.11); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa cuadrangular cuyo margen superior es casi recto y con los ángulos laterales apenas resaltados (Fig. 36, 37).

Hembra. Coloración similar al macho. Segmentos conexivales VIII y IX, segmentos dorsales del abdomen VIII y IX y las placas genitales negras; esternitos abdominales IV a V con el tercio medio anaranjado brillante y lateralmente delimitado por una franja longitudinal pardo castaño anaranjado y con los márgenes pleurales amarillos y con los bordes superior y posterior negro; esternito abdominal VII negro y con o sin el borde superior amarillo anaranjado brillante; fémur posterior con el tercio basal o la mitad anterior amarilla y el resto pardo rojizo brillante.

Variación. 1. Esternitos abdominales III a VI anaranjado brillante, con los márgenes pleurales amarillos y con el borde posterior pardo. 2. Margen pleural del esternito abdominal VI pardo y con el tercio anterior amarillo.

Medidas. Primero el ♂, después la ♀. Cabeza. Longitud total: 1.62, 1.45; anchura a través de los ojos: 2.52, 2.50; distancia interocular: 1.12, 1.15; longitud total de los artejos antenales: I, 3.50, 3.25; II, 3.15, 2.80; III, 3.25, 2.85; IV, 7.30, 6.20. Pronoto. Longitud total: 3.85, 3.85; anchura a través de los ángulos frontales: 3.05, 2.80; anchura a través de los ángulos humerales: 6.00, 5.90. Escutelo. Longitud total 3.10, 3.05; anchura máxima: 2.55, 2.55. Longitud total del cuerpo: 19.85, 20.18.

Material examinado. Se revisaron 65 ♂♂ y 52 ♀♀.

VENEZUELA: 1 ♂, Suapare, IV -1900, (CMNH). PERU: 1 ♂, 1 -14-XI-1982, R. Wilkerson. (FSCA); 1 ♂, Madre de Dios, Río Tambopato, 1 -26-XI-1982, E. Ross. (CAS); 1 ♂, Madre de Dios, Río Tambopato, 8-13-I-1986, J. Heppner. (FSCA). BOLIVIA: 1 ♂, Río Machupo, 29 -VIII-1909, (CMNH); 3 ♂♂ 2 ♀♀, Cuatro Ojos, XI -1913, Steinbach. (CMNH); 2 ♂♂, 2 ♀♀, Las Juntas, XII-1913, Steinbach. (CMNH); 1 ♂, Topajoz, (BMNH). BRASIL: 2 ♂♂, 2 ♀♀, Benevides, X-1918, S. M. Klages. (CMNH); 16 ♂♂, 16 ♀♀, Santarem, V -X-1919, (CMNH); 1 ♂, Matto Grosso, Villa Murтинho, 28 -III-1922, J. H. Williamson. (USN); 1 ♂, Río Purus, IX -1935, A. L. Ollala. (UKSM); 1 ♂, 1 ♀, Belterra 31 -V-195-48, C. Bolívar. (IBUNAM); 1 ♂, 1 ♀, Amazonas, V -50, J. C. M. Carvalho. (MNRJ) 1 ♂, Amazonas, Ita Cari, VI -1950, J. C. M. Carvalho. (MNRJ); 1 ♂, 4 ♀♀, Amazonas, Manaus, 11 -IV-62, Cerg. (MNRJ); 1 ♂, Amazonas,

Manaus, 16-VIII-62, Eduardo. (MNRJ); 2 ●●, Mato Grosso, 4 -X-1975, L. P. Albug, J. B. Moraes. (MNRJ); 1 ●, Mato Grosso, 24 -I-1976, L. P. Albuquerque. (MNRJ); 1 ●, Rondônia, 23 -III-1979, J. Campbell. (MNRJ); 1 ●, 1 ●, Paratuari, Paraquegua 12 -VII-80, Nunes de Mello. (MNRJ); 1 ●, Tucuri, Villa Brava, 15 -VII-1980, Nunes de Mello. (MNRJ); 1 ●, Bayacem, 4-VIII-1980, Nunes de Mello, (MNRJ); 1 ●, remanso, 11 -VIII-1980, Nunes de Mello. (MNRJ); 2 ●●, Mato Grosso, Diamantino, 8 -II-1981, G. Ekis. (CMNH); 1 ●, Acre, 6 -10-V-1981, J. Arias. (MNRJ); 1 ●, Rondônia, 17 -24-III-1989, S. W. Dunkle. (FSCA); 11 ●●, 9 ●●, Rondônia Rancho Grande, 6-15-XII-1990, Dariden, J. E. Eger. (JEC); 4 ●●2 ●●, Rondônia Caudanda 9-28-X-1991, J. Mac Donald. (MEMC); 1 ●, 15 -X-1993, C. W. Y L. B. O'Brien. (IBUNAM); 1 ●, Río Iztacunas, 22 -25-VII-1997, (CPWU); 1 ●, ParaSado, 20 -I-1998, W. Pipen. (CPWU); 6 ●●, 5 ●●, Para VI -VII, (CMNH).

Discusión. *Nematopus vicinus* Dallas queda segregado de *N. nigriventris* Breddin y de *N. rufipes* Breddin por tener los segmentos dorsales del abdomen III a VI de color anaranjado o amarillo brillante, mientras que en los otros dos taxos son negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas. Los pigóforos en vista caudal también permiten su separación (Figs. 36, 37, 38, 39).

N. sp. Nov. III

(Figs. 3, 32, 33, 83)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarilla con dos franjas longitudinales en zig-zag pardo claro que parten del borde anterior de los ocelos hasta alcanzar la base del *tylus*; *tylus* amarillo o anaranjado brillante; tubérculo ocelar pardo; artejo antenal I anaranjado castaño brillante, II y III anaranjado oscuro a pardo anaranjado y con la unión basal amarilla o anaranjado pálido y el IV negro y con un anillo subbasal amarillo anaranjado pálido; pronoto amarillo oscuro con reflejos verde limón, y con las puntuaciones y parte de los callos pardo rojizo a negro;

márgenes pronotales amarillo pálido y con reflejos verde limón; escutelo amarillo oscuro con reflejos verde limón, las puntuaciones pardo rojizo a negro, y los márgenes laterales y el ápice amarillo pálido; *clavus* y *corium* pardo oscuro a negro con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarino oscuro translucido, con las venas pardo ambarino y el ángulo basal negro; segmentos conexivales III a V amarillos y con la espina y el borde posterior negro, el segmento VI negro y con el tercio anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales anaranjado castaño oscuro (ápice del IV negro); tórax pardo rojizo brillante; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; apéndice locomotor anterior y media con las coxas pardo rojizo brillante, y los restantes artejos anaranjado brillante; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures negro brillante, con reflejos pardo rojizo y con la larga espina ventro-mesial del fémur amarilla, tibias pardo anaranjado brillante con el tercio apical anaranjado brillante y con reflejos rojizos y los tarsos anaranjado brillante con reflejos rojizos; esternitos abdominales III a VI pardo castaño brillante, con una franja longitudinal media amarilla que recorre los esternitos V y VI; margen pleural de los esternitos abdominales III a V amarillos y con el borde superior negro, el VI negro y con el tercio anterior amarillo y el VII amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y algo saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales algo expuestos y convexos; ángulos humerales agudos, salientes y algo vueltos hacia abajo; callo fragmentado en nódulos y tubérculos; procesos triangulares relativamente ensanchados y apicalmente agudos (Fig. 3 ); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa profundamente hendida, con los brazos anchos y dirigidos hacia arriba (Figs.32, 33).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX negros; segmentos dorsales del abdomen II a IV y VIII y IX negros, V y VI anaranjado brillante con reflejos amarillos y el VII con la mitad anterior anaranjado brillante y la mitad posterior negra; pata posterior con las coxas pardo rojizo brillante, trocánteres amarillos, fémures negro brillante con la mitad basal amarilla, tibias anaranjado brillante y con la unión basal negra y tarsos anaranjado brillante; esternitos abdominales pardo anaranjado con una amplia mancha oval amarilla cubriendo el tercio medio de los esternitos IV a VI; esternito VII pardo anaranjado y con el tercio medio negro; gonocoxa I negro y los paraterguitos VIII y IX pardo anaranjado y con los márgenes negros.

Variación. 1. Artejos rostrales pardo castaño anaranjado con el ápice del IV negro. 2. Pronoto y escutelo con o sin reflejos verde limón. 3. Espina ventro-mesial del fémur posterior negra o amarilla. 4. Tibia posterior del macho anaranjado brillante y con el tercio basal pardo rojizo brillante. 5. Macho con los segmentos dorsales del abdomen II a IV negros, V-VI anaranjado rojizo brillante y el VII negro y con el margen anterior anaranjado rojizo brillante. 6. Macho con el esternito abdominal V pardo anaranjado sin una mancha mesial amarilla.

Medidas. Primero el •, después la •. Cabeza. Longitud total: 1.90, 1.90; anchura a través de los ojos: 2.30, 2.20; distancia interocular: 1.40, 1.27; longitud total de los artejos antenales: I, 3.65, 3.45; II, 3.55, 3.20; III, 3.50, 3.25; IV, 6.65, 6.45. Pronoto. Longitud total: 4.30, 3.75; anchura a través de los ángulos frontales: 2.95, 2.65; anchura a través de los ángulos humerales: 6.40, 5.55. Escutelo. Longitud total: 2.85, 2.85; anchura máxima: 2.80, 2.40. Longitud total del cuerpo: 21.70, 19.40.

Material examinado. Se revisaron 43 •• y 18 •.

BRASIL: 1 •, Amazonas, Tonantins, VII-IX-1880, M. De Mathaw. (MNHN); 1 •, Pebas, X-XI-1906, M. De Mathaw. (MNHN); 1 •, Río Purus, Castanha, IX-1935, A. M. Olalla. (UKSM); 1 •, Amazonas, 11-IV-1962, E. Cerg. (MPEG); 1 •, Alto turi, Santa Elena, 18-VIII-1965, E. Cerg. (MPEG); 1 •, 1 •, Amazonas, Humaita, VIII-1980, G. S. Andrade. (MPEG); 1 •, Amazonas, Tubatinga, 31-I-85, F. Genier. (CNCD). SURINAM: 3 ••, 5 ••, Kaysergergte, 25-XI, 14-XII-1960, S. Moentari. (NNML). COLOMBIA: 1 •, Amazonas, Río Igara, IV-1975, J. Idobro.

(IRBH); 1 • , Río Putumayo, Puerto Arica, 7-9-VII-78, M. A. Tindwell. (FSCA). ECUADOR: 1 • , 1 • , Napo, Laguna Tarocor, VI-1980, Steven, (FSCA); 3 •• , 1 • , Morona, Santiago, II-1986, L. Coloma, (QCAZ); 1 • , 1 • , Napo, Loreto, 14-I-1995, P. Moreno. (QCAZ); 1 • , Napo, Yasuni, 27-XI-1995, I. Tapia. (QCAZ); 1 • , Napo, Yasuni, 3-VI-1997, G. Onore. (QCAZ); 2 •• , 2 •• , Napo, Misahualli, 6-19-IX-1998, J. E. Eger. (JEC). PERU: 1 • , Quisto coche, 13-V-1984, R. Richards. (UMSP); 1 • , Loreto, Río Apayacu, 20-21-IV-1987, P. J. Klausen. (UMSP); 1 • , Loreto, Iquitos, 25-IV-87, P. J. Klausen. (UMSP); 1 • , Loreto, Iquitos, 23-30-VI-1990, S. Dunkle. (FSCA); 1 • , Loreto, Explornapo, 15-VII-1990, S. Dunkle. (FSCA); 1 • , 1 • , Loreto, Iquitos, Barillal, 2-XII-1991, J. R. Mac Donald, (MEMC); 21 •• , Loreto, Iquitos, Puerto Almendra, 4-XII-91-J. R. Mac Donald. (MEMC); 1 • , Loreto, Iquitos, Quista coche, 6-XII-1991, J. R. Mac Donald. (MEMC).

Discusión. Queda incluido dentro del grupo-INDUS relacionándose con *N. nigroannulatus* Stål. En *N. sp.* Nov III., el artejo antenal I es de color pardo castaño anaranjado oscuro, los artejos antenales II y III son negros y solo con la unión basal amarilla, el artejo antenal IV es negro y con un anillo subbasal amarillo, los ángulos frontales son redondeados y poco expuestos, los ángulos humerales están algo salientes y subagudos (Fig. 3), el fémur posterior es de color pardo, o pardo rojizo, o negro brillante, el tórax pardo castaño a negro brillante, y el margen pleural del esternito abdominal VI es negro y con el tercio anterior amarillo. En *N. nigroannulatus* el artejo antenal I es amarillo, los artejos antenales II y III negros y con la unión basal y apical amarillas, el artejo antenal IV anaranjado oscuro y con el tercio basal amarillo, los ángulos frontales son cónicos y salientes, los ángulos humerales son salientes, robustos, y dirigidos hacia arriba y atrás (Fig. 13), el fémur posterior es bicoloro con el tercio basal amarillo y el resto anaranjado oscuro, y el tórax y el esternito abdominal VI son amarillos.

## TRATAMIENTO SISTEMÁTICO DEL GRUPO-RUFICRUS

### SUBGRUPO-SPINICRUS

N. sp. nov. VIII

(Figs. 19, 46, 47)

**Descripción.** Holotipo Macho. Cuerpo relativamente robusto y ensanchado. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño con reflejos verdosos y con los tubérculos postoculares y una franja longitudinal media interocelar amarillo oscuro; artejos antenales I a IV amarillos y con reflejos verdosos; pronoto amarillo con reflejos verdosos, las puntuaciones anaranjado castaño y el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillo pálido; escutelo pardo castaño brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo claro, con las puntuaciones anaranjado castaño y con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemeltral ambarino pálido translucido; segmentos conexivales III a V amarillos y con la espina posterior parda, el VI pardo y con el ángulo anterior amarillo y el VII amarillo y con la mitad posterior pardo; segmentos dorsales del abdomen II a VI negros y con una franja longitudinal media amarillo pálido y el VII negro. Coloración ventral. Cabeza, artejos rostrales (ápice del IV negro) y tórax amarillos con reflejos verdosos; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar, y el ángulo antero-superior de la mesopleura y de la metapleura amarillo cremoso; mesopleura y metapleura con una mancha irregular anaranjado castaño; apéndice locomotor anterior y media amarillos y con reflejos verdosos; apéndice posterior con las coxas y trocánteres amarillos y con reflejos verdosos, fémur pardo castaño con el tercio basal y la larga espina ventro-mesial amarilla y con reflejos verdosos, tibia pardo castaño y tarsos amarillos y con reflejos verdosos; esternitos abdominales anaranjado castaño con el margen posterior del VII amarillo; margen pleural III a VII amarillo y con la espina posterior parda; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo anaranjado castaño y con los márgenes laterales amarillos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y escasamente saliente:

Tórax. Pronoto. Angulos frontales redondeados y poco expuestos; ángulos humerales redondeados, poco salientes y romos; callo prácticamente enteros; procesos triangulares cortos y apicalmente romos (Fig.19); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa conspicuamente saliente, hendida en su tercio medio y con los márgenes laterales redondeados y expuestos (Figs. 46, 47).

Hembra. Coloración similar al holotipo macho. Segmentos conexivales III y IV amarillos, el V amarillo y con el margen posterior pardo, el VI pardo y con el ángulo anterior amarillo, el VII amarillo y con el margen posterior pardo, el VIII pardo y con el margen antero-superior amarillo y el IX pardo y con el margen superior amarillo; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX pardo anaranjado; esternitos abdominales, margen pleural y placas genitales amarillas; patas amarillas excepto la mitad posterior del fémur posterior pardo anaranjado.

Variación. 1. Dorsal y ventralmente incluyendo los artejos antenales, rostrales y podalicos con o sin reflejos verdosos.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.72, 1.47; anchura a través de los ojos: 2.25, 2.30; distancia interocular: 1.17, 1.12; longitud total de los artejos antenales: I, 2.55, 2.45; II, 2.47, 2.22; III, 2.35, 2.15; IV, 3.60, 3.40. Pronoto. Longitud total: 3.40, 3.30; anchura a través de los ángulos frontales: 2.70, 2.75; anchura a través de los ángulos humerales: 5.80, 5.75. Escutelo. Longitud total: 2.55, 2.50; anchura máxima: 2.45, 2.45. Longitud total del cuerpo: 17.35, 16.86.

Material examinado. Se revisaron 4 •• y 1 •

PANAMA: 2 ••, 1 •, Chiriqui, Las Lagunas, El Hato, 22-VII-1976, W. E. Clark. (USNM); 1 •, Chiriqui, Hartmann's, 5-VII-1997, R. Turnbow. (UGA); 1 •, Chiriqui, (HNHM).

Discusión. Externamente se asemeja a *N. lepidus* Stål, siendo ambas especies robustas, con los ángulos humerales del pronoto romos, y poco expuestos, y con el fémur posterior claramente bicoloro con el tercio anterior o el tercio basal incluyendo la larga espina ventro-mesial de color amarillo y el resto pardo anaranjado o pardo anaranjado castaño, y con la superficie dorsal lisa y además el segmento conexival VI es pardo y solo con el ángulo antero-superior amarillo. *N. sp.*

nov. VIII, queda segregada por ser una especie más pequeña menor de 17.50 mm., en los machos y de 17.00 mm., en las hembras, con el artejo antenal IV amarillo y con una longitud menor de 3.70 mm., en los machos y de 3.50 mm., en las hembras, y con los callos a ras o ligeramente elevados sobre la superficie pronotal. *Nematopus lepidus* es una especie de mayor talla, mayor de 1.75 mm., en los machos y de 1.60 mm., en las hembras, con el artejo antenal IV amarillo o anaranjado y con un anillo subbasal amarillo más pálido y con una longitud mayor de 5.15 mm., en los machos y de 3.85 mm., en las hembras, y con los callos elevados sobre la superficie pronotal.

*Nematopus lepidus* Stål 1862 Stett. Ent. Zeit. 23: 293-294

(Figs. 8, 44, 45)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza y pronoto amarillo brillante; artejos antenales I a III anaranjado pálido brillante y el IV enteramente amarillo pálido o amarillo oscuro y con un anillo subbasal amarillo pálido; escutelo castaño con los márgenes laterales y el ápice amarillo pálido; *clavus* y *corium* pardo oscuro, con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo y con o sin reflejos anaranjados; membrana hemeltral ambarina; segmentos conexivales III a V amarillos, el VI pardo y con el ángulo anterior amarillo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior parda; segmentos dorsales del abdomen II a VI pardos y con una franja longitudinal media amarilla y el VII pardo y con la mitad basal amarilla. Coloración ventral. Incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro), las coxas, trocánteres, fémur anterior y medio y los lóbulos anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo; fémur posterior con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior pardo anaranjado oscuro o pálido; tibias y tarsos anaranjado pálido con reflejos amarillos; mesopleura con una prominencia amarillo cremosa situada en el ángulo superior del margen anterior; metapleura con una prominencia amarillo cremosa cercana al ángulo superior del margen anterior; disco central de la propleura, mesopleura y metapleura con una mancha alargada o subdiscoidal amarillo o anaranjado cremosa, en ocasiones difícil de discernir; borde superior del margen pleural VI y VII

mayormente pardo; esternitos abdominales III a VII con una protuberancia amarillo cremosa situada debajo y adelante de cada espiráculo (en ocasiones difícil de discernir); pigóforo anaranjado brillante y lateralmente amarillo. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular saliente y cónico o bien escasamente elevado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales expuestos y redondeados; ángulos humerales obtusos, ensanchados y ligeramente salientes; callo fragmentado en pequeños nódulos o tubérculos; procesos triangulares medianos, ensanchados y apicalmente subagudos o romos (Fig. 8); superficie dorsal del fémur posterior lisa. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal realzado y con el tercio superior cercano al margen caudal con una conspicua concavidad delimitada lateralmente por dos plegamientos ligeramente vueltos hacia adentro (Figs. 44, 45).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX pardos; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX pardos y con reflejos anaranjados y amarillos; placas genitales amarillas y con el borde externo de los paraterguitos VIII y IX pardos.

Variación. 1. Angulos humerales y el margen posterior del pronoto castaño anaranjado. 2. Margen costal del *corium* alternando un manchado amarillo, anaranjado y castaño de manera irregular. 3. Segmentos conexivales VIII y IX anaranjados. 4. Segmentos dorsales del abdomen amarillo pálido y con reflejos anaranjados.

Medidas. Primero el ♂, después la ♀. Cabeza. Longitud total: 1.75, 1.62; anchura a través de los ojos: 2.60, 2.25; distancia interocular: 1.50, 1.27; longitud total de los artejos antenales: I, 3.50, 2.65; II, 3.35, 2.36; III, 3.35, 2.25; IV, 5.20, 3.95. Pronoto. Longitud total: 4.30, 3.20; anchura a través de los ángulos frontales: 3.20, 2.32; anchura a través de los ángulos humerales: 7.10, 5.25. Escutelo. Longitud total: 2.90, 2.45; anchura máxima: 2.75, 2.15. Longitud total del cuerpo: 20.90, 15.80.

Material examinado. Se revisaron 34 ♂♂ y 44 ♀♀.

MEXICO: 1 ♂, Veracruz, Zongolica, 29-V, III-67, L. Rivera. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, San Andrés Tuxtla, 22-VII-72, (IBUNAM); 1 ♂, Las Choapas, 10-VIII-75, (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, Las Choapas, 11-IX-75, j. Butu. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, San Andrés Tuxtla, 12-IX-

76, R. Terrón. (IBUNAM); 3 ●●, 3 ●●, Veracruz, LosTuxtlas, 14-VII-80, a. Cadena, L. Cervantes. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, San Andres Tuxtlas, 10-16-VI-81, W. Dolling. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, Coatipe, 2-XI-81, P. Galván. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, 20-XI-84, J. Colin. (IBUNAM); 2 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 22-III-85, (IBUNAM); 2 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 13-V-85, L. Cervantes. (IBUNAM); 5 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 10-11-VI-85, L. Cervantes. (IBUNAM); 5 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 20-26-VII-85, P. Sinaca. (IBUNAM); 2 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 18-IX-85, L. Cervantes. (IBUNAM); 2 ●● 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, 8-17-XI-85, C. Mayorga. (IBUNAM); 2 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 22-IV-87, C. Mayorga. (IBUNAM); 2 ●●, Veracruz, Los Tuxtlas, 3-VII-87, 16-IX-87, F. Arias. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz Los Tuxtlas, 30-VII-88, C. Mayorga. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, Laguna Escondida, 24-V-89, J. L. Colin. (IBUNAM); 1 ●, 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, 14-17-VI-89, J. L. Colin, H. Rojas. (IBUNAM) 1 ● 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, laguna el Zacatal, 21-VII-89, J. L. Colin, H. Rojas. (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, 12-VII-90, J. L. Colin. (IBUNAM); 1 ●, 1 ●, Veracruz, LosTuxtlas, 20-28-IV-91, (IBUNAM); 1 ●, Veracruz, Los Tuxtlas, 30-IX-1999, L. Cervantes. (IBUNAM); 1 ● 1 ●, Oaxaca, Tuxtepec, 25-XI-83, E. Marino. (IBUNAM); 1 ●, Oaxaca, Portillo del Rayo, 29-V-85, E. Marino. (IBUNAM); 1 ●, Oaxaca, Pluma Hidalgo, Finca nopalito, 1-II-88, E. B. U., Cadena, Ramírez. (IBUNAM); 1 ●, Oaxaca, Tuxtepec, 13-III-1989, A. Cadena, L. Cervantes. (IBUNAM); 2 ●●, Oaxaca, San Mateo, 26-V-90, 23-IX-90, E. B. V. A. Cadena. (IBUNAM); 1 ●, Oaxaca, Istmo de Tehuantepec, (IBUNAM); 1 ●, Chiapas, Bonampak, 3-V-78, E.B.V. (IBUNAM); 3 ●●, Chiapas, Agua Azul, 1-V-78, 20-VII-78, G. Ortega. (IBUNAM); 1 ●, Chiapas, Palenque, 23-VI-1985, B. D. Thomas. (IBUNAM); 1 ●, Chiapas, Chajul, 14-17-IV-1993, R. Ayala, F. A. Noguera. (IBUNAM); 1 ●, Guerrero, Agua del Obispo, VII-1937, P. Rouylic. (IBUNAM); 3 ●●, 3 ●●, Guerrero, Acahuizotla, 22-IX-94, H.B.V., J. Chemsok. (IBUNAM). COSTA RICA: 1 ●, Guanacaste, Estación Pitilla, VI-1988, (INBIO); 1 ●, Heredia, Finca la Selva verde, 23-26-IX-1986, J. E. Eger. (TAMU); 1 ●, Cerro Campana, Bochínche, 22-23-VII-87, Goont, Holzenthd, Morse, Clausen. (UMSP); 2 ●●, Guanacaste, Pitilla, IX-88, G.N.A. (IBUNAM); 1 ●, VII-1991, G. Carballo. (INBIO); 1 ●, Limón, IX-1991, G.

Carballo. (INBIO); 1 •, Puntarensis, Las Alturas, XI-1991, N. A. Zumbado. (INBIO); 1 •, Heredia, La Virgen, Sarapiquí, 9-24-IV-1993, N. Ortiz. (INBIO). GUATEMALA: 1 •, Santa Rosa Barbanera, Los Pocitos, 25-X-1989, (FSCA); 1 •, Negro Norte, Sierra del Coral, 9-14-VI-1994, K. S. Castañeta. (CMNH). COLOMBIA: 1 •, Chiriquí, 1898, M. De Mathan, R. de Oberthun. (IBUNAM).

Discusión. *Nematopus lepidus* Stål al igual que *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia con el fémur posterior robusto y bicoloro siendo pardo anaranjado oscuro o pálido o castaño anaranjado y con el tercio basal o la mitad anterior amarilla y con los segmentos conexivales III a V y el tórax amarillos. En *N. lepidus* el artejo antenal I es anaranjado brillante, y los ángulos humerales del pronoto obtusos, ensanchados y algo salientes (Fig. 8), mientras que en su especie afín el artejo antenal I es bicoloro con la cara externa negra y la interna amarilla y los ángulos humerales son ensanchados, conspicuamente salientes y dirigidos hacia arriba (Fig.9).

*Nematopus spinicrus* (Stål) 1859. Ofv. Vet. Ak. Förh. 16(10): 450-451

(Figs. 24, 76, 77)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza, pronoto, escutelo, *clavus* y *corium* anaranjado mate pálido con reflejos rojizos, y con las puntuaciones castaño o pardo rojizas; artejos antenales I a III (IV ausente) anaranjado pálido brillante; membrana hemeltral ambarino pálido translucido; segmentos conexivales anaranjado rojizo pálido; segmentos dorsales del abdomen anaranjado rojizo pálido con reflejos amarillos. Coloración ventral. Incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV pardo), y las apéndices locomotores anaranjado mate pálido con reflejos amarillos; larga espina ventro-mesial del fémur posterior amarilla; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular cónico y saliente; espacio comprendido entre el borde superior de los ojos y el tubérculo antenífero provisto de una callosidad anaranjada cremosa. Tórax. Pronoto. Ángulos frontales convexos y algo expuestos; ángulos humerales ensanchados, subagudos y ligeramente dirigidos hacia atrás; callos fragmentados en

nódulos y tubérculos; procesos triangulares medianos, ensanchados y subagudos (Fig.24); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal elevado en una placa conspicuamente hendida y con los márgenes laterales bilobados, expuestos, y realzados contra la superficie (Figs. 76, 77).

Hembra. Desconocida.

Medidas. • . Cabeza. Longitud total: 1.35; anchura a través de los ojos: 2.10; distancia interocular: 1.20; longitud total de los artejos antenales: I, 2.35; II, 2.15; III, 1.95; IV, ausente. Pronoto. Longitud total: 3.30; anchura a través de los ángulos frontales: 2.25; anchura a través de los ángulos humerales: 5.60. Escutelo. Longitud total: 2.45; anchura máxima: 2.34. Longitud total del cuerpo: 15.40.

Material examinado: BRASIL: 1 • , Río Amazonas, Localidad desconocida.

Discusión. Dentro del subgrupo- *spinicrus*, *N. spinicrus* Stål queda segregado por ser la única especie donde la coloración general del cuerpo incluyendo los artejos rostrales y las patas son anaranjado mate pálido y con reflejos rojizos o amarillos, así como por el peculiar desarrollo del tercio medio del pigóforo visto este caudalmente (Fig. 76). *Nematopus lepidus* Stål al igual que *N. spinicrus* son especies robustas y con los artejos antenales I a III de color anaranjado brillante, separándoseles dado que en *N. lepidus* las artejos antenales I a III son largos y esbeltos, el fémur posterior es robusto y bicoloro siendo pardo anaranjado oscuro o pálido y con la mitad anterior o el tercio basal amarillo, los ángulos humerales del pronoto son salientes, robustos, y dirigidos hacia arriba y atrás (Fig. 8) y los segmentos conexivales III a V amarillos y el VI pardo y con el ángulo anterior amarillo. En *N. spinicrus* los artejos antenales I a III (IV ausente) son cortos y robustos, el fémur posterior es relativamente esbelto y al igual que los segmentos conexivales III a VI de color anaranjado mate y con reflejos rojizos, y los ángulos humerales son ensanchados, subagudos y ligeramente dirigidos hacia atrás (Fig. 24).

N. sp. nov. XII

(Figs. 23, 42, 43)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo anaranjado brillante con el *tylus* y dos franjas longitudinales que corren laterales a la línea media desde los ocelos hasta la base del *tylus* pardo anaranjado castaño brillante; artejos antenales I a III anaranjado rojizo brillante y el IV negro y con un anillo subbasal anaranjado rojizo brillante; pronoto anaranjado con reflejos rojizos, las puntuaciones castaño pálido y el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; membrana hemelital ambarino oscuro translucido, con el Angulo basal negro; escutelo pardo castaño con reflejos amarillo oscuro y con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo mate, con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; segmentos conexivales III a V amarillos y con el borde superior y la espina y el borde o margen posterior pardo, el VI incluyendo el borde superior pardo con el tercio anterior amarillo y el VII amarillo y con el tercio posterior pardo; segmentos dorsales del abdomen negros, con la cicatriz odorífera IV-V y una franja longitudinal media en el segmento abdominal VI amarillo. Coloración ventral. Cabeza y artejos rostrales (ápice del IV pardo) anaranjado castaño pálido; tórax anaranjado castaño pálido con los acetábulos pardo castaño brillante y el lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar y el borde inferior de los acetábulos amarillo o amarillo cremoso; apéndice locomotor anterior y medio con las coxas y trocánteres pardo rojizo brillante y con reflejos anaranjado castaño brillante, y los fémures, tibias y tarsos anaranjado rojizo brillante; apéndice posterior con las coxas y trocánteres pardo rojizo brillante, los fémures anaranjado rojizo brillante y con la larga espina ventro-mesial amarilla, y las tibias y tarsos anaranjado rojizo brillante; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño oscuro brillante y el VII pardo castaño brillante y con el margen anterior anaranjado castaño oscuro brillante; margen pleural de los esternitos abdominales

III a V amarillos y con la espina posterior parda, el VI negro y con el tercio anterior amarillo y el VII amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo o amarillo cremosa debajo y adelante de cada espiráculo y en ocasiones difícil de discernir; pigóforo negro con los márgenes laterales rojizos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular redondeado y no saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales redondeados y no expuestos; ángulos humerales largos, agudos, salientes y con el ápice dirigido hacia afuera y un poco hacia abajo; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares medianos, ensanchados y apicalmente subagudos (Fig. 23); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa cuadrangular mesialmente hendida y con dos cortas prominencias laterales (Figs. 42, 43).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX negros; segmentos dorsales del abdomen II a VII anaranjado rojizo brillante y el VIII y IX negros; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño pálido con una mancha oval amarilla en el tercio medio de los esternitos V y VI; esternito abdominal VII anaranjado castaño pálido con el margen anterior en su tercio medio amarillo y la fisura negra; pata anterior y media con las coxas y trocánteres anaranjado castaño brillante y con reflejos pardo rojizos; mesosterno con una franja longitudinal media amarillo oscuro; fémur posterior anaranjado rojizo brillante y con el tercio basal amarillo; gonocoxa I negra con el tercio basal anaranjado castaño pálido; paraterguito VIII y IX anaranjado castaño pálido con el margen externo negro.

Variación. 1. Artejos antenales I a III anaranjado brillante. 2. Angulo basal de la membrana hemeltral ambarino oscuro translucido. 3. Macho con los segmentos dorsales del abdomen III a VI anaranjado brillante y el VII negro y con el margen anterior anaranjado brillante. 4. Fémur posterior del macho anaranjado rojizo brillante y con la unión basal amarilla o con una tenue franja ocre sobre la superficie dorso-basal.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.62, 1.65; anchura a través de los ojos: 2.70, 2.60; distancia interocular: 1.35, 1.30; longitud total de los artejos antenales: I, 3.75,

3.37; II, 3.30, 3.10; III, 3.42, 3.30; IV, 6.60, 5.55. Pronoto. Longitud total: 4.30, 3.70; anchura a través de los ángulos frontales: 3.15, 3.15; anchura a través de los ángulos humerales: 6.75, 6.35. Escutelo. Longitud total: 3.25, 3.20; anchura máxima: 2.75, 2.75. Longitud total del cuerpo: 20.47, 19.50.

Material examinado. Se revisó 1 • y 2 •• .

BOLIVIA: 1 • , Cuatro ojos, XI-1913, Steinbach. (CMNH). COLOMBIA: 1 • , Villavicencio, 4-X-1981, (DEI). PERU: 1 • , Huanuco, Tambillo Chico, 11-17-IV-1987, J. E. Eger. (TAMU).

Discusión. Dentro del subgrupo-spinicrus *N. sp. Nov. XII* se acerca a *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia (del subgrupo *schaffneri*) por tener el artejo antenal IV pardo rojizo brillante o negro y con un anillo subbasal amarillo, separándoseles dado que en *N. sp. Nov. XII* el artejo antenal I es unicoloro ya sea anaranjado rojizo brillante o anaranjado brillante, el fémur posterior del macho es de color anaranjado rojizo brillante y rara vez con la unión basal amarilla y los ángulos humerales del pronoto de ambos sexos son largos, agudos, salientes y con el ápice dirigido hacia afuera y un poco hacia abajo (Fig.23 ). En *N. schaffneri* el artejo antenal I es bicoloro con la cara externa negra y la cara interna amarilla, el fémur posterior de ambos sexos es de color pardo anaranjado oscuro o pálido y con la mitad anterior o el tercio basal amarillo, y los ángulos humerales son obtusos, ensanchados y algo expuestos (Fig. 9).

## TRATAMIENTO SISTEMATICO DEL GRUPO -RUFICRUS

### SUBGRUPO- *schaffneri*

*Nematopus schaffneri* Brailovsky y Zurbia 1983 An. Inst. Biol.UNAM. 53(1982), Ser. Zool. (1):213-218

(Figs. 9, 48, 49)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo brillante; artejo antenal I con la cara externa negra y la cara interna amarillo pálido, artejos II y III anaranjado castaño y el IV pardo rojizo brillante con un anillo subbasal amarillo pálido; pronoto amarillo oscuro con las puntuaciones anaranjado castaño pálido; escutelo amarillo oscuro con las puntuaciones anaranjado castaño pálido y los márgenes laterales y el ápice amarillo pálido; *clavus* y *corium* pardo castaño oscuro con la vena claval, el tercio posterior de las venas coriales y del borde costal, el borde apical y el ángulo apical anaranjado oscuro, dejando los tercios anterior y medio de las venas coriales y del borde costal de un tinte amarillo oscuro; membrana hemeltral pardo ambarino; segmentos conexivales III a V amarillo pálido y con el ángulo posterior negro, y el VI y VII pardo oscuro y con el tercio anterior amarillo pálido; segmentos dorsales del abdomen negros y con una franja longitudinal media amarilla, la cual corre del II al tercio medio del segmento abdominal VI. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro), el tórax y los esternitos abdominales III a VI amarillo pálido; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; esternito abdominal VII amarillo pálido y con el tercio medio pardo castaño; pigóforo pardo castaño; esternitos abdominales III a VII con una protuberancia discoidal amarillo cremosa situada por debajo de los espiráculos abdominales y anterior a ellos; apéndice locomotor anterior y media amarillas; apéndice posterior con las coxas pardo castaño, los trocánteres amarillos, los fémures con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior castaño anaranjado, las tibias amarillas y con el tercio anterior pardo castaño y los tarsos amarillo anaranjado pálido. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular apenas insinuado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales ligeramente expuestos y redondeados; ángulos humerales conspicuamente salientes, expuestos, ensanchados y dirigidos hacia arriba; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares medianos, ensanchados y apicalmente romos (Fig. 9); superficie dorsal del fémur posterior liso. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal realzado y proyectado en una placa de márgenes laterales salientes y plegados ligeramente hacia adentro, delimitando una profunda concavidad longitudinal media (Figs. 48, 49).

Hembra. Coloración semejante al macho. Margen pleural y tercio medio de los esternitos abdominales II a VII amarillo pálido y entre ambas zonas corre una ancha franja longitudinal pardo castaño que cubre incluso a los espiráculos y a lo largo de ella destaca una prominencia discoidal amarillo cremosa, situada por debajo y delante de cada espiráculo; segmentos conexivales VIII y IX y los segmentos abdominales VIII y IX negros; gonocoxa I pardo rojizo brillante y los paraterguitos VIII y IX amarillos.

Variación. 1. Artejos antenales con reflejos verdosos. 2. Apice del *tylus* anaranjado brillante. 3. Dorso cefálico castaño claro y con una franja longitudinal media amarilla. 4. Metapleura torácica con una mancha irregular castaño pálido.

Medidas. Primero el ♂, después la ♀. Cabeza. Longitud total: 1.67, 1.62; anchura a través de los ojos: 2.55, 2.45; distancia interocular: 1.27, 1.17; longitud total de los artejos antenales: I, 4.00, 3.25; II, 3.70, 2.60; III, 3.60, 2.60; IV, 6.70, 5.40. Pronoto. Longitud total: 4.00, 3.65; anchura a través de los ángulos frontales: 3.00, 2.65; anchura a través de los ángulos humerales: 6.85, 5.85. Escutelo. Longitud total: 3.00, 2.75; anchura máxima: 2.65, 2.35. Longitud total del cuerpo: 20.15, 18.10.

Material examinado. Se revisaron 26 ♂♂ y 21 ♀♀.

COSTA RICA: 1 ♂, Heredia Selva Verde, 23 -26-IX-1986, J. E. Eger. (TAMU); 2 ♀♀, Guanacaste, Pitilla, VIII-1988, (INBIO); 1 ♂, Guanacaste, Cerro del Hacha, 26 -II-1989, R. W. Flowers. (TAMU); 1 ♂, Puntarenas, sirenas, IV -1989, R. Blanco, G. Fonseca. (INBIO); 1 ♂, Limón, Cerro Cocori, 26-III, 24-IV-92, F. A. Quezada. (IBUNAM); 1 ♂, Guanacaste, Las Pailas, 24-VIII, 14-IX-1992, D. García. (INBIO); 2 ♀♀, Heredia Chilamate, Selva Verde, 11 -13-VIII-95, J. E. Eger. Depositado (JEC); 1 ♂, Rincón de la Vieja (CSU). MEXICO: 1 ♂, Veracruz, Tezonapa, 8-VIII-41, H. Dyvaz. (IBUNAM) 1 ♂, Veracruz, La Palma, 28 -IX-77, E. González. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, Los Tuxtlas, 1 -IX-84, M. A. Pérez. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, 20 -26-VII-85, P. Sinaca, (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, 27 -VII-85, C. Mayorga. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz 19-IX-85, L. Cervantes. (IBUNAM); 1 ♂, Veracruz, 25 -X-85, L. Cervantes (IBUNAM);

1 •, Veracruz, 10 -15-XII-85, J. Sinaca. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, Los Tuxtlas, 20 -I-86, C. Mayorga. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, 8 -V-86, L. Cervantes. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, 4 -14-VII-88, C. Mayorga. (IBUNAM); 2 ••, Veracruz, Los Tuxtlas, 26 -30-VI-1989, M. A. Pérez. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, San Andrés, 12 -VII-89, H. Rojas, J. L. Colin. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, Los Tuxtlas, 15-VII-89, H. Rojas, J. L. Colin. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, los Tuxtlas, 4-VIII-89, H. Rojas, J. L. Colin. (IBUNAM); 2 ••, 2 ••, Veracruz, Los Tuxtlas, 6 -26-IX-1989, J. L. Colin, H. Rojas. (IBUNAM); 1 •, Veracruz, Los Tuxtlas, 12 -VII-90, J. L. Colin. (IBUNAM); 1 •, Chiapas, Bonampak, 2 -V-78, H.B.A. (IBUNAM); 1 •, Chiapas, Millsdha 9 -VIII-83, O. Conul. (IBUNAM); 1 •, Chiapas, Ocosingo, Chajul, 10 -16-VII-1987, F. Arias, R. Barba, L. Cervantes. (IBUNAM); 1 • 1 •, Quintana Roo, 9 -VII-81, E.B.V. (IBUNAM); 1 •, Quintana Roo, El Naranjal, 18-VI-84, V. Hernández. (IBUNAM); 2 ••, Quintana Roo, Carrillo Puerto, Buena vista, 22-VI-1989, A. Cadena, L. Cervantes. (IBUNAM); 3 ••, 2 ••, Tlaxcala, Teapa, 21-27-VII-66, A. Ortiz. (IBUNAM); 1 •, San Luis Potosí, Tamazunchale, 26 -IV-76, E.B.V. (IBUNAM). GUATEMALA: 1 •, Puerto Barrios, 16 -VII-65, A. Ortiz. (IBUNAM).

Discusión. *N. schaffneri* Brailovsky y Zurbia, es la única especie conocida dentro del subgrupo-schaffneri que posee el artejo antenal I bicoloro con la cara externa negra y la cara interna amarilla. Los ángulos humerales también son característicos (Fig. 9), así como el tercio medio del pigóforo en vista caudal (Fig. 48 ).

N. sp. nov. VII

(Figs. 17, 50, 51)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño pálido con el tubérculo postocular y una franja longitudinal media interocelar amarilla; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado con un anillo subbasal amarillo; pronoto anaranjado castaño con las puntuaciones pardo rojizas y el borde anterior, los bordes anterolaterales y posterolaterales, el borde

posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo pardo castaño brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardos con reflejos rojizos y con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos y salpicados con reflejos rosa pálido; membrana hemelital ambarino translucido oscuro; segmentos conexivales III a V amarillos y con la espina parda, el VI pardo con el margen superior del tercio anterior amarillo y el VII pardo con el tercio anterior amarillo; segmentos dorsales II a VI negros y con una franja longitudinal media amarilla y el VII negro.

Coloración ventral. Cabeza, artejos rostrales (ápice del IV pardo) y tórax anaranjado castaño pálido brillante; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo; apéndice locomotor anterior y medio amarillo castaño pálido y con los artejos tarsales medio y apical pardo castaño; apéndice posterior con las coxas anaranjado castaño brillante, los trocánteres amarillos, los fémures anaranjado rojizo brillante y con el tercio basal amarillo, y las tibias y tarsos anaranjado brillante; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante con una franja longitudinal media amarilla la cual corre del margen posterior del esternito V hasta el margen anterior del VII; esternito abdominal VII anaranjado rojizo con reflejos amarillos; margen pleural III a V amarillos, el VI amarillo y con el borde posterior pardo y el VII amarillo y con el margen posterior pardo; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarilla o amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo pardo anaranjado castaño. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular convexo y poco expuesto; ojos conspicuamente protuberantes. Tórax. Pronoto. Angulos frontales suavemente redondeados y no salientes; ángulos humerales cortos, subagudos, y dirigidos hacia afuera; callos fragmentados en nódulos y tubérculos; procesos triangulares muy cortos, anchos y apicalmente redondeados (Fig. 17); superficie dorsal del fémur posterior con una hilera de tuberculos minusculos; tercio medio del fémur posterior provisto de una larga espina ventro-mesial. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa expuesta, hendida en su tercio medio y provisto en el margen superior de dos largos lóbulos vueltos hacia adentro (Fig. 50, 51).

Hembra. Coloración semejante al holotipo macho. Esternitos abdominales III a V pardos y con una franja transversal amarilla que corre en el tercio medio del margen superior de cada esternito; esternito abdominal VI pardo, el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior parda y el VIII y IX pardos; segmentos dorsales del abdomen III a V amarillos y del VI al IX pardo anaranjados; esternitos abdominales anaranjado castaño con reflejos pardo anaranjado y con una mancha oval amarillo oscuro en los esternitos III y IV; gonocoxa I y paraterguitos VIII y IX anaranjado castaño oscuro; margen pleural III a V amarillos, el VI pardo y el VII amarillo y con el tercio posterior pardo.

Medidas. Primero el ♂, después la ♀. Cabeza. Longitud total: 1.47, 1.35; anchura a través de los ojos: 2.35, 2.25; distancia interocular: 1.00, 1.00; longitud total de los artejos antenales: I, 3.00, 2.85; II, 2.75, 2.40; III, 2.92, 2.37; IV, 5.75, 5.05. Pronoto. Longitud total: 2.87, 2.80; anchura a través de los ángulos frontales: 2.40, 2.17; anchura a través de los ángulos humerales: 5.20, 4.50. Escutelo. Longitud total: 2.40, 2.25; anchura máxima: 2.00, 1.95. Longitud total del cuerpo: 15.76, 15.07.

Material examinado. Se revisaron 4 ♂♂ y 2 ♀♀.

VENEZUELA: 1 ♂, Barinas, Barinitas, 22-II-1969, (IBUNAM). PANAMA: 1 ♂, Canal Fort Kobbe, 15-VI-75, H. D. Engleman. (UMRM); 1 ♂, 1 ♀, Gatun Lake, 2-IX-1982, D. H. Habeck, y C. Bennet. (USNM). COSTA RICA: 1 ♂, Puntarenas, Concovado, 31-V-1992, Z. H. Folin. (CUIC); 1 ♀, Estación Sirena, 6-12-IV-1995, A. Picado. (INBIO).

Discusión. *N. Sp. Nov. VII* al igual que *N. sp. Nov. VIII* descrito en párrafos anteriores y que *N. lepidus* Stål muestra el fémur posterior bicoloro y el segmento conexival VI pardo y solo con el tercio anterior o el ángulo antero-superior amarillo, segregándose al tener la superficie dorsal del fémur posterior armado con tuberculos minúsculos y por tener los ángulos humerales del pronoto cortos y subagudos (Fig.8), en tanto que en las otras dos especies la cara dorsal del fémur posterior es liso y los ángulos humerales son romos y expuestos.

## TRATAMIENTO SISTEMÁTICO DEL GRUPO RUFICRUS

### SUBGRUPO-ruficrus SECCION-fasciatus

*Nematopus fasciatus* Westwood 1842 Cat. Hem. 2: 4-14

(Figs. 5, 52, 53)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante, o pardo castaño brillante, con los tubérculos postoculares, una mancha discoidal cercana a los tubérculos anteníferos y una franja longitudinal interocelar amarillo brillante; artejos antenales I a IV anaranjado brillante; pronoto pardo rojizo brillante y con las siguientes áreas amarillo pálido: borde anterior, bordes posterolaterales, borde posterior, procesos triangulares y una franja transversal media de aspecto trapezoidal, cuyos bordes superior e inferior son rectos y los laterales oblicuos y truncos y en ningún momento se extienden sobre los ángulos humerales que se mantienen de color pardo rojizo brillante; escutelo pardo rojizo brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo rojizo mate, con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemelítral ambarina; segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina del ángulo posterior negra, y el VII amarillo y con el tercio posterior pardo a negro; segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado brillante y el VII con la mitad anterior anaranjado brillante y la mitad posterior negra. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro), tórax y apéndices locomotores anaranjado castaño brillante; fémur posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial anaranjado castaño brillante y con el margen apical negro; tibia posterior anaranjado castaño brillante y con el margen basal negro; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; ángulo superior del margen anterior de la mesopleura amarillo cremoso; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante y el VII con la mitad anterior anaranjado castaño brillante y el resto negro; margen pleural de los esternitos abdominales III a V amarillos, el VI amarillo y con el borde posterior negro y el VII amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII

con una prominencia discoidal amarillo cremosa situada por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro y con los márgenes laterales pardo rojizo obscuro. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular apenas insinuado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales ligeramente expuestos y redondeados; ángulos humerales obtusos, ensanchados y ligeramente salientes; callo entero y elevado sobre el disco pronotal; procesos triangulares agudos, delgados, y dirigidos hacia abajo y afuera (Fig. 5); superficie dorsal del fémur posterior con dos hileras de espinas largas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con la placa poco resaltada y con dos largos lóbulos que emergen del borde superior y que en vista lateral claramente rebasan la placa media (Figs. 52, 53).

Hembra. Segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina del ángulo posterior negra, segmento VII amarillo y con el tercio posterior pardo a negro, y los segmentos VIII y IX pardos y con el tercio anterior anaranjado obscuro; segmentos dorsales del abdomen II a VIII anaranjado brillante y el IX con la mitad anterior anaranjado brillante y la mitad posterior pardo; esternitos abdominales III a VI castaño anaranjado brillante con una amplia mancha oval amarilla que cubre el tercio medio de dichos esternitos; esternito abdominal VII con el tercio anterior y basal amarillos, el tercio posterior y apical pardo rojizos, lateralmente anaranjado brillante y con el margen pleural amarillo y con el tercio posterior negro; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos; gonocoxa I negra y con el margen externo anaranjado brillante; paraterguito VIII y IX anaranjado brillante con reflejos amarillos.

Medidas. Primero el ♀, después la ♂. Cabeza. Longitud total: 1.67, 1.72; anchura a través de los ojos: 2.27, 2.37; distancia interocular: 1.17, 1.20; longitud total de los artejos antenales: I, 3.35, 3.35; II, 3.15, 3.25; III, 3.10, 3.25; IV, 5.00, 5.15. Pronoto. Longitud total: 3.50, 3.75; anchura a través de los ángulos frontales: 2.55, 2.80; anchura a través de los ángulos humerales: 5.55, 6.10. Escutelo. Longitud total: 2.85, 2.95; anchura máxima: 2.35, 2.65. Longitud total del cuerpo: 17.75, 19.10.

Material examinado. Se revisaron 3 ♀♀ y 9 ♂♂.

BRASIL: 2 ●● 3 ●● , Santanera, VI-1919, S. M. Klages. (CMNH); 1 ● , Amazonas, Vaupus, VI-1949, Carvalho; 1 ● , Para, Santa Rek. 31-III-1956, Elías y Ropper. (IBUNAM); 1 ● , 4-IV-1956, (IBUNAM); 1 ● , Rondonia, Vilhema, 6-XI-1979, J. Arias. (MNRJ); 1 ● , Rondonia, Ariquemes, 17-24-III-1989, W. J. Hanson. (BYUC); 1 ● , Rondonia, Ariquemes, 6-15-XII-1990, Dariden y J. E. Eger. (JEC); 1 ● , Rondonia, Ariquemes, Rancho grande, 7-X-1993, C. W. y J. B. O'Brien. (IBUNAM).

**Discusión.** Es la única especie conocida dentro del género *Nematopus* que posee en el disco pronotal una franja transversal media amarilla o anaranjada que no alcanza a tocar el borde anterior de los ángulos humerales, de aspecto trapezoidal y que contrasta con la coloración del propio disco (Fig. 5). El pigóforo es característico con la placa mesial poco resaltada y con el borde superior proyectado en dos lóbulos alargados y robustos (Fig. 52, 53).

N. sp. nov. V

(Figs. 6, 54, 55)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante, con los tubérculos anteníferos y postoculares, el *tylus* y una franja longitudinal interocelar amarillo brillante; artejos antenales I a IV anaranjado brillante; pronoto pardo rojizo brillante y con las siguientes áreas amarillo pálido: borde anterior, bordes posterolaterales, borde posterior, procesos triangulares y una franja transversal media estrecha, alargada, cuyos bordes superior e inferior son rectos y los laterales se curvan hacia abajo hasta tocar la cara anterior de los ángulos humerales; escutelo pardo rojizo brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo rojizo mate, con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarina; segmentos conexivales III a VI amarillos y con el borde posterior y la espina negra, y el VII amarillo y con el tercio posterior pardo a negro; segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado brillante y el VII con la mitad anterior anaranjado brillante y la mitad posterior negra. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro) anaranjado brillante; propleura y mesopleura

torácica pardo castaño brillante; prosterno y mesosterno torácico anaranjado brillante; metatórax anaranjado brillante; apéndice locomotor anterior y medio incluyendo los acetábulos anaranjado brillante; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures incluyendo la larga espina ventromesial pardo rojizo brillante, las tibias anaranjado brillante y con el margen basal negro y los tarsos anaranjado brillante; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante con una franja transversal amarilla sobre el borde posterior del esternito VI y el VII con la mitad anterior anaranjado castaño brillante y el resto negro; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos y con el borde posterior negro, y el VII amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una prominencia discoidal amarillo cremosa situada por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro y con los márgenes laterales anaranjado castaño brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular apenas insinuado. Tórax. Pronoto. Angulos frontales ligeramente expuestos y redondeados; ángulos humerales subagudos y ligeramente salientes; callo entero y elevado sobre el disco pronotal; procesos triangulares cortos, ensanchados, y apicalmente romos (Fig. 6); superficie dorsal del fémur posterior con dos hileras de espinas largas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con la placa resaltada contra la superficie, hendida en su tercio medio y con los márgenes laterales engrosados y abiertos hacia afuera (Figs. 54, 55 ).

Hembra. Coloración semejante al holotipo macho. Segmentos conexivales III a V amarillos y con el borde posterior y el margen inferior pardo, el VI pardo y con el tercio anterior amarillo, el VII amarillo y con el tercio posterior pardo y los segmentos VIII y IX con la mitad anterior amarilla y el resto pardo; segmentos dorsales del abdomen II a V anaranjado oscuro con un manchado amarillo irregular, el VI anaranjado oscuro y con una mancha cuadrangular central negra, el VII y VIII pardo rojizo oscuro y el IX negro; propleura y mesopleura torácicas pardo rojizo brillante o pardo castaño brillante; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante con una amplia mancha oval amarilla que cubre el tercio medio de dichos esternitos; esternito abdominal VII con el tercio anterior y basal amarillos, el tercio posterior y apical pardo rojizos, lateralmente anaranjado

brillante y con el margen pleural amarillo y con el tercio posterior negro; margen pleural de los esternitos abdominales III a V amarillos y el VI con la mitad anterior amarilla y el resto negro; gonocoxa I negra y con el margen externo anaranjado brillante; paraterguito VIII y IX anaranjado brillante con reflejos amarillos.

Variación. 1. Fémur posterior negro o pardo rojizo brillante y con el tercio apical negro.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.57, 1.72; anchura a través de los ojos: 2.30, 2.40; distancia interocular: 1.12, 1.20; longitud total de los artejos antenales: I, 3.05, 3.05; II, 2.95, 2.90; III, 2.90, 2.80; IV, 6.50, 6.00. Pronoto. Longitud total: 3.00, 3.60; anchura a través de los ángulos frontales: 2.55, 2.80; anchura a través de los ángulos humerales: 5.25, 5.80. Escutelo. Longitud total: 2.45, 2.85; anchura máxima: 2.30, 2.55. Longitud total del cuerpo: 16.80, 18.35.

Material examinado. Se revisaron 2 •• y 3 •• .

BRASIL: 1 • 2 •• , Amazonas, Manaus, 16-VII-1969, L. V. Silva. (MPEG); 2 •• , Amazonas, Reserva Ducke. (MPEG).

Discusión. *N. sp. nov. V*, al igual que *N. fasciatus* Westwood, son las únicas especies conocidas dentro de este género que tienen en el tercio medio del pronoto una franja transversal amarilla o anaranjada que contrasta con la coloración general del pronoto (Figs.5, 6) y además los artejos antenales I a IV son esbeltos y de color anaranjado brillante. En *N. sp. Nov. V* la franja transversal del tercio medio del pronoto es estrecha, alargada y lateralmente se curva hacia abajo hasta tocar la cara anterior de los ángulos humerales, la propleura y mesopleura torácicas son de color pardo castaño brillante o pardo rojizo brillante, los procesos triangulares del pronoto son cortos, ensanchados y apicalmente romos (Fig. 6 ), y el pigóforo carece de los dos lóbulos que parten del borde superior de la placa vista esta caudalmente (Fig.54 ) y que están presentes en *N. fasciatus* ( Figs. 52, 53) cuya franja transversal pronotal media es trapezoidal, con los márgenes laterales oblicuos, trancos y sin alcanzar la cara anterior de los ángulos humerales (Fig. 5), con la propleura y mesopleura de color anaranjado castaño brillante, y con los procesos triangulares agudos, delgados y dirigidos hacia abajo y afuera (Fig. 5 ).

## TRATAMIENTO SISTEMÁTICO DEL GRUPO RUFICRUS

### SUBGRUPO-ruficus SECCION-ruficus

*Nematopus amazonus* Stål 1865 A. Soc. Ent. Fr. 4(5):178

(Fig. 26)

**Redescripción.** Hembra. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante; artejos antenales I a III anaranjado rojizo y el IV anaranjado pálido; pronoto anaranjado castaño brillante con el borde anterior (collar), los bordes humerales, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos, y con una franja transversal submarginal pardo castaño que corre a través de los bordes posterolaterales y del borde posterior; escutelo pardo rojizo con los márgenes laterales y el ápice amarillo; *clavus* pardo rojizo con la vena claval, el borde anal y la comisura claval amarilla y el *corium* pardo rojizo con las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemelítral ambarino pálido translucido; segmentos conexivales II a VI amarillos con la espina, el borde posterior y el margen inferior negros, el VII negro y con el margen anterior amarillo, el VIII negro con reflejos azul-verdoso metálicos y con el ángulo anterior amarillo y el IX negro y con reflejos azul-verdoso metálicos; segmentos dorsales del abdomen II a VI pardo castaño y con una franja longitudinal media amarilla, el VII negro y el VIII y IX negros y con reflejos azul-verdoso metálicos. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro) y tórax anaranjado castaño brillante; mesosterno amarillo castaño oscuro; lóbulo anterior y posterior del peritremio osteolar amarillo pálido; apéndice locomotor anterior y medio anaranjado castaño pálido; apéndice posterior con las coxas y trocánteres negro brillante y con reflejos pardo rojizo brillante, fémur negro con reflejos azul-verdoso metálico y con el tercio basal pardo rojizo brillante, tibias anaranjado brillante con la unión basal negra y los tarsos anaranjado brillante; esternitos abdominales II a VI pardo anaranjado castaño brillante con una mancha oval alargada amarillo oscuro situada en el tercio medio de los

esternitos IV a VI; esternito abdominal VII negro, con reflejos azul-verdoso metálico y con una mancha lateral a la línea media y sobre el margen anterior pardo anaranjado castaño brillante; margen pleural de los esternitos abdominales II a VI amarillos, con la espina posterior y el borde posterior negros y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra y con reflejos azul-verdoso metálico; gonocoxa I y paraterguito IX negros y con reflejos azul-verdoso metálico y el paraterguito VIII negro, con reflejos azul-verdoso metálico y con el margen anterior anaranjado rojizo brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular redondeado y no expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales subsónicos y algo expuestos; ángulos humerales redondeados y algo salientes; callos enteros; procesos triangulares largos, delgados, aguzados y dirigidos hacia afuera y hacia abajo (Fig. 26); superficie dorsal del fémur posterior armado con una doble hilera de espinas cortas y robustas.

Macho. Coloración semejante a la hembra. Esternitos abdominales II a VI anaranjado brillante, y el VII conjuntamente con el pigóforo negro; margen pleural de los esternitos abdominales II a VI amarillos con la espina posterior y el borde posterior negro y el VII amarillo y con el margen posterior negro.

Medidas. No se incluyen medidas formales al contar solo con material fotográfico y notas del material examinado en el museo correspondiente.

Material examinado.

BRASIL: 1 • , Amazonas, (NRE).

Discusión. Se separa por la coloración de las patas posteriores, con el fémur incluyendo la larga espina ventro-mesial negra y con reflejos azul-verdoso metálico, por tener los callos pronotales enteros, los procesos triangulares del pronoto largos, delgados, aguzados y dirigidos hacia afuera y abajo (Fig.26), los ángulos humerales romos y algo expuestos y los segmentos dorsales del abdomen II a VI de color pardo castaño y con una franja longitudinal media amarilla. Las tres restantes especies de la sección-ruficrus muestran el fémur posterior de color anaranjado castaño pálido o anaranjado rojizo brillante y con el tercio apical negro y con la espina ventro-

mesial amarilla o anaranjado rojiza, y los procesos triangulares del pronoto cortos y anchos o largos y ensanchados.

N. sp. nov. XI

(Figs. 22, 58, 59)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo anaranjado pálido brillante; espacio entre el tubérculo antenífero y el borde anterior de los ojos con una callosidad amarillo cremosa; artejos antenales I a III amarillo oscuro brillante y el IV amarillo oscuro mate; tubérculo ocelar anaranjado rojizo brillante; pronoto anaranjado amarillo castaño pálido brillante con los callos y una franja transversal submarginal posterior que cubre incluso los ángulos humerales pardo castaño brillante y con el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillo oscuro brillante; escutelo pardo castaño brillante con las márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo oscuro mate, con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemeltral ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a VII amarillos con la espina y el borde o el margen posterior negro; segmentos dorsales del abdomen II a VII pardo anaranjado oscuro, con manchas negras y reflejos amarillos sobre las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI. Coloración ventral. Cabeza y artejos rostrales (ápice del IV negro) amarillos y con reflejos anaranjados; tórax amarillo castaño brillante con el borde interno de los acetábulos, el borde superior de la mesopleura, el ángulo anterior de la metapleura y el lóbulo anterior y posterior del peritremio osteolar amarillo cremoso; propleura en su tercio medio con una mancha oval alargada pardo castaño; apéndice locomotor anterior y medio amarillo castaño brillante; apéndice posterior con las coxas y trocánteres amarillo anaranjado castaño brillante, el fémur pardo castaño y con la larga espina ventro-mesial amarillo anaranjado castaño brillante, la tibia amarilla y con la unión basal y apical pardo castaño brillante y los tarsos pardo castaño brillante; esternitos abdominales III a VII anaranjado castaño con los márgenes pleurales amarillo oscuro brillante y con la espina posterior parda; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa por

debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo pardo castaño brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular algo convexo y poco saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales elevados y redondeados; ángulos humerales salientes, subagudos, proyectados en una placa constreñida en la base y orientado hacia afuera y algo hacia arriba; callo entero y elevado; procesos triangulares cortos, ensanchados y apicalmente subagudos (Fig. 22 ); superficie dorsal del fémur posterior armado con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Abdomen. Espinas del borde posterior de los segmentos conexivales III a VII muy largas, robustas, agudas, y dirigidas hacia arriba y atrás. Pigóforo. Borde posteroventral con un tubérculo elevado y lateral a la línea media, el cual delimita la profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa de trayectoria oblicua, dirigida hacia arriba y afuera, profundamente hendida en su tercio medio y con los brazos robustos, engrosados y vueltos hacia adentro para delimitar el canal mesial (Figs. 58, 59). Hembra. Coloración semejante al macho. Segmento conexival VI pardo y con el ángulo anterior amarillo, VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior pardo y el VIII y IX pardo y con el borde superior en su tercio anterior amarillo; segmento dorsal del abdomen VIII pardo anaranjado y el IX pardo anaranjado y con el margen posterior negro; gonocoxa I pardo castaño y con el margen externo anaranjado castaño; paraterguito VIII y IX anaranjado castaño y con el borde externo pardo; esternitos abdominales III a VII anaranjado castaño con una amplia mancha oval amarillo cremosa en el tercio medio de los esternitos III a VI incluyendo el margen anterior del VII.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.75, 1.72; anchura a través de los ojos: 2.52, 2.60; distancia interocular: 1.32, 1.25; longitud total de los artejos antenales: I, 3.70, 3.60; II, 3.10, 3.25; III, 3.00, 3.10; IV, 6.00, 6.15. Pronoto. Longitud total: 3.55, 3.85; anchura a través de los ángulos frontales: 3.00, 3.20; anchura a través de los ángulos humerales: 6.50, 7.00. Escutelo. Longitud total: 2.85, 3.00; anchura máxima: 2.75, 2.95. Longitud total del cuerpo: 18.60, 19.70.

Material examinado. Se revisaron 3 •• y 1 • .

COSTA RICA: 1 ♂, Puntarenas, Sirena II -1990, A. Fonseca. (INBIO); 1 ♂, Puntarenas, Sirena 21-IV-1992, Z. Fuentes. (INBIO); 1 ♂, Puntarenas, Sirena V -1994, (INBIO); 1 ♂, Puntarenas, Sirena, 6-12-IV-1995, (INBIO).

Discusión. Dentro de las especies incluidas en la sección-ruficrus, *N. sp. nov. XI* es la única que posee los ángulos humerales salientes, subagudos y proyectados en una placa que se constriñe en la base y se dirige hacia afuera y algo hacia arriba (Fig. 22) y además la coloración pardo castaño de los callos pronotales contrasta con las tonalidades anaranjado amarillo castaño pálido del disco pronotal (margen posterior del pronoto con una franja transversal submarginal pardo castaño). En *N. sp. nov. VI*, y *N. ruficrus* Perty los ángulos humerales son romos y algo expuestos y la coloración de los callos no contrasta con la del disco pronotal. El espacio comprendido entre el tubérculo antenifero y el borde anterior de los ojos de esta nueva especie presenta un claro tubérculo amarillo cremoso ausente o difícil de discernir en las otras dos especies.

*N. sp. nov. VI*

(Figs, 14, 62, 63, 82)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarilla brillante con dos franjas longitudinales pardo claro que corren de los ocelos para prolongarse a los lados del *tylus*; tubérculo ocelar pardo; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado mate; pronoto anaranjado castaño brillante, con el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos y con una franja submarginal transversal posterior pardo rojizo brillante; escutelo pardo rojizo brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo rojizo mate con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemelital ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina y el borde posterior pardo, y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado brillante y el VII negro y con el margen anterior anaranjado brillante. Coloración

ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro) amarillos; tórax anaranjado castaño brillante, con el lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar, el borde interno de los acetábulos y una franja longitudinal media en el mesosterno amarillo o amarillo cremoso; apéndice locomotor anterior y medio anaranjado castaño pálido; apéndice posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial del fémur anaranjado castaño oscuro; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño pálido y el VII negro y con el margen anterior anaranjado castaño pálido con reflejos rojizos; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos y con la espina posterior negra y el VII amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro y con los márgenes laterales anaranjado rojizo brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular redondeado y no saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales subsónicos, apicalmente truncados y apenas salientes; ángulos humerales redondeados, algo expuestos y apicalmente subagudos; callo entero y escasamente elevado sobre la superficie pronotal; procesos triangulares ensanchados y apicalmente subagudos (Fig. 14); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal plano y el borde superior con dos cortos brazos dirigidos hacia atrás (Figs. 62, 63).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX y segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros y con el borde o margen anterior anaranjado rojizo; gonocoxa I negra, con la base anaranjado rojiza; paraterguito VIII anaranjado rojizo y con el borde externo negro; paraterguito IX negro con el margen externo anaranjado rojizo; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante con una amplia mancha oval amarilla que cubre el tercio medio de los esternitos abdominales III a VI; esternito abdominal VII negro, con el margen anterior en su tercio medio amarillo y con los márgenes laterales pardo anaranjado brillante.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.45, 1.55; anchura a través de los ojos: 2.05, 2.25; distancia interocular: 1.02, 1.22; longitud total de los artejos antenales: I, 2.65, 2.80; II, 2.32, 2.60; III, 2.37, 2.65; IV, 4.75, 4.85. Pronoto. Longitud total: 2.67, 3.80; anchura a

través de los ángulos frontales: 2.22, 2.85; anchura a través de los ángulos humerales: 4.50, 6.05. Escutelo. Longitud total: 2.20, 2.90; anchura máxima: 2.00, 2.67. Longitud total del cuerpo: 14.30, 18.10.

Material examinado. Se revisaron 10 ♂♂ y 6 ♀♀.

COSTA RICA: 1 ♂, Puntarenas, Gdfito, 21 -26-VII-1981, H. V. Weems, G.B. Edwards. (IBUNAM.); 1 ♂, Puntarenas, Sirena VI -1990, N. Obando. (IBUNAM); 1 ♂, Puntarenas, Quepos, X-1990, G. Varela, R. Zuñiga. (IBUNAM); 1 ♂, Puntarenas, Quebrada Bonita, 5-XI, 13-XII-1990, E. Quezada. (INBIO); 1 ♂, Puntarenas, Rancho Quemado, II -1991, F. Quezada. (IBUNAM); 1 ♂, Puntarenas, Quepos, IV -1991, G. Varela. (IBUNAM); 1 ♂, Puntarenas, Rancho Quemado, IV -1991, J. C. Saborio. (IBUNAM); 2 ♀♀, Puntarenas, Rancho Quemado, II-1992, F. Quezada. (IBUNAM); 3 ♀♀, Puntarenas, Quepos, X -1992, G. Varela. (IBUNAM); 2 ♀♀, Puntarenas, Quepos, II-1993, G. Varela. (IBUNAM); 1 ♂, Puntarenas, Bosque Esquinas, V -1992, J. F. Quezada. (IBUNAM). PANAMA: 1 ♂, Chiriqui, (HNHM).

Discusión. *N. sp. nov. VI*, al igual que *N. ruficrus* Perty poseen los ángulos humerales del pronoto romos y algo expuestos (Fig. 14), la región pleural de los esternitos abdominales II a VI anaranjado castaño, y los callos pronotales enteros. Se separan al tener *N. sp. Nov. VI* el fémur posterior y la larga espina ventro-mesial de color anaranjado castaño pálido, los procesos triangulares del pronoto cortos, anchos y apicalmente subagudos a romos, y los segmentos dorsales del abdomen II a VI de color anaranjado brillante. En *N. ruficrus* el fémur posterior es de color anaranjado rojizo brillante y con el tercio apical negro y la larga espina ventro-mesial es amarilla o anaranjado rojizo brillante, los procesos triangulares son largos, ensanchados o medianamente ensachados y apicalmente subagudos y los segmentos dorsales del abdomen II a VI son negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas.

(Figs, 15, 60, 61)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante, con los tubérculos postoculares amarillos; artejos antenales I y II anaranjado rojizo pálido brillante y el III y IV anaranjado castaño pálido brillante; pronoto anaranjado castaño brillante y con el borde anterior (collar), los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos, dejando el margen superior de los bordes posterolaterales y del borde posterior pardo rojizo brillante; escutelo anaranjado castaño brillante, con los márgenes laterales y el ápice amarillo; *clavus* pardo castaño brillante con la vena claval, el borde anal y la comisura claval amarilla y el *corium* pardo castaño brillante con las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemeltral ambarino translucido; segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina y el borde posterior pardo, y el VII amarillo y con el margen posterior pardo; segmentos dorsales del abdomen pardos a negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas. Coloración ventral. Cabeza y tórax anaranjado castaño brillante; bucua y artejos rostrales amarillo anaranjado castaño (ápice del IV negro); lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillos; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante y con el tercio medio del borde posterior del esternito VI negro, y el VII con el margen anterior anaranjado castaño brillante y el resto negro y con reflejos azul metálico; pigóforo anaranjado castaño y con una franja longitudinal media ensanchada negra y con reflejos azul metálico; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos y con la espina posterior y el borde posterior pardo y el VII amarillo y con el margen posterior pardo a negro; esternitos abdominales III a VII con una protuberancia discoidal amarillo cremosa situada por debajo y adelante de cada espiráculo; apéndice locomotor anterior y medio con las coxas, trocánteres y fémures anaranjado castaño brillante y las tibias y los tarsos amarillo oscuro; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures anaranjado rojizo brillante (borde apical del fémur negro), las tibias amarillo oscuro y con el tercio basal negro y los tarsos amarillos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subsónico y apenas expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales subsónicos y algo elevados; ángulos humerales subtriangulares, romos y apenas salientes; procesos triangulares ampliamente expandidos, ensanchados y apicalmente

obtusos; callos enteros (Fig. 15); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa elevada, hendida mesialmente y con los márgenes laterales elevados y algo vueltos hacia adentro (Figs. 60, 61).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmentos conexivales VIII y IX negros y con el borde o el margen anterior anaranjado rojizo oscuro; segmentos dorsales del abdomen III a VI anaranjado rojizo, y del VII al IX negros y con el margen anterior anaranjado rojizo; gonocoxa I anaranjado rojizo brillante con el margen externo pardo; paraterguitos VIII y IX anaranjado rojizo brillante; esternito abdominal IV a VI con una amplia mancha oval amarilla que ocupa el centro de cada esternito y lateralmente esta delimitada por dos franjas longitudinales anchas de color anaranjado castaño brillante y donde puede o no apreciarse una protuberancia discoidal amarillo cremosa por debajo y delante de cada espiráculo; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos, con la espina posterior y el borde posterior negro y el VII amarillo y con el margen posterior negro.

Variación. 1. Cabeza anaranjado castaño oscuro. 2. Pronoto anaranjado castaño oscuro con los márgenes posterolaterales y el margen posterior pardo rojizos, dejando el borde anterior (collar), los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos. 3. Escutelo pardo rojizo brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos.

4. Tercio apical del fémur posterior negro. 5. Tibia pardo rojiza y con la unión apical amarilla. 6. Pigóforo anaranjado rojizo castaño oscuro.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.75, 1.75; anchura a través de los ojos: 2.35, 2.40; distancia interocular: 1.27, 1.37; longitud total de los artejos antenales: I, 3.30, 3.15; II, 3.00, 3.05; III, 2.85, 2.95; IV, 4.75, 5.00. Pronoto. Longitud total: 4.10, 4.05; anchura a través de los ángulos frontales: 3.20, 3.25; anchura a través de los ángulos humerales: 6.30, 6.70. Escutelo. Longitud total: 3.00, 3.10; anchura máxima: 2.80, 3.00. Longitud total del cuerpo: 20.50, 19.70.

Material examinado. Se revisaron 23 •• y 24 •• .

ECUADOR: 3 •• , Napo, Misahualli, 6-19-IX-1998, J. E. Eger. (JEC); BRASIL: 1 • , Espíritu Santo, 1898, Novalhier. (IBUNAM); 1 • , Bahia, 1913, P. Serre. D (IBUNAM); 2 •• , 3 •• , Sao Paulo, IV-1923, S. Klages. (CMNH); 1 • , Paraná, IV-1947, F. Jhonson. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Bolívar, Xurinagul, 10-IX-1948, (IBUNAM); 1 • , Sao Paulo, Cosmopolis, XII-1971, C.D.Michener. (UKSM); 1 • , Amazonas, Serra dos Porcos, 2-25-V-1977, F. Moore. (MPEG); 1 • , Amazonas, Tabatinga, 31-I-1985, F. Genier. (CNCD); 1 • , Chiriqui, Champer. Depositado (IBUNAM). VENEZUELA: 2 •• , Bolívar, Zapore, 3-10-IV-77, C. Borden. (IBUNAM); 1 • , Coyone. (IBUNAM). COLOMBIA: 1 • , Amazonas, 29-VII-1997, F. Fernández, D. Campos. (IRBH). BOLIVIA: 1 • , Santa Cruz de la Sierra, XII-1909, J. Steinbach. (CMNH); 1 • , Provincia de Sara, XII-1912, J. Steinbach. (CUIC); 2 •• , Cuatro Ojos, XI-1913, (CMNH); 2 •• , 1 • , Las Juntas, XII-1913, J. Steinbach. (CMNH); 1 • , Santa Cruz, Ichilo, 19-XI-88, Julut Ledez; 1 • , Cochabamba, 8-12-X-1992, e. Giesbert. (FSCA); 3 •• , Santa Cruz Ichilo, Buena Vista, 3-X-1994, R. Ward. (CMNH); 1 • , Santa Cruz, Buena Vista, 2-13-III-2000, M.C. thomas. (IBUNAM); 1 • , Coroico, (IBUNAM). PERU: 1 • , Panguana, 16-III-1983, M.S. Hougmoed. (NNML); 1 • , Huanuco, Tambillo Chico, 11-17-IV-1987, J. E. Eger. (TAMU); 2 •• , Huanuco, Tingo Maria, 11-17-IV-1987, J. E. Eger. (TAMU); 2 •• , 2 •• , Loreto, Napo, 12-19-III-1988, J. E. Eger. (TAMU); 3 •• , 1 • , Loreto, Río Marañon, 6-20-VIII-1994, P. E. Skilley. (TAMU).

Discusión. Las relaciones que guarda con las especies incluidas en la sección-ruficrus fueron tratadas dentro de *N. sp. Nov. VI* y ampliadas en la clave correspondiente. *Nematopus ruficrus* Perty es diagnosticado por tener los segmentos dorsales del abdomen II a VI negros y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas, los fémures posteriores de color anaranjado rojizo brillante y con el tercio apical negro, por el aspecto ensanchado de los procesos triangulares del pronoto y por tener el callo pronotal entero.

*N. sp. nov. X*

(Figs. 21, 56, 57)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante, con los tubérculos postoculares, y una franja longitudinal interocelar amarilla; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado mate; pronoto anaranjado castaño brillante con el borde anterior, los bordes anterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo pardo castaño brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillo; *clavus* y *corium* pardo castaño brillante con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemelital ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a VI amarillos con la espina y el borde posterior pardo y el VII amarillo y con el margen posterior pardo; segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado con reflejos amarillos y el VII negro. Coloración ventral. Cabeza, artejos rostrales (ápice del IV pardo) y tórax anaranjado castaño pálido, con el lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar, y el borde inferior anaranjado castaño brillante; apéndice locomotor posterior con las coxas y trocánteres anaranjado castaño brillante, los fémures incluyendo la larga espina ventro-mesial anaranjado rojizo brillante, las tibias anaranjado brillante con el tercio apical amarillo y los tarsos amarillos; esternito abdominal III a VI anaranjado castaño oscuro brillante y el VII negro con el borde anterior anaranjado castaño oscuro brillante; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos y con la espina y el borde posterior pardo y el VII amarillo y con el margen posterior pardo; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro con los márgenes laterales anaranjado rojizo. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y escasamente saliente. Tórax. Pronoto. ángulos frontales redondeados y algo expuestos; ángulos humerales redondeados y suavemente salientes; callos enteros y elevados sobre la superficie pronotal; procesos triangulares largos, foliados, apicalmente subagudos y dirigidos hacia abajo y afuera (Fig.21); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con la placa no resaltada y prácticamente aplanada; borde superior de la cápsula proyectada en dos brazos largos y robustos, dirigidos en línea recta hacia afuera hasta rebasar a la propia placa (Fig. 56, 57).

Hembra. Desconocida.

Medidas. • . Cabeza. Longitud total: 1.90; anchura a través de los ojos: 2.30; distancia interocular: 1.40; longitud total de los artejos antenales: I, 3.65; II, 3.55; III, 3.50; IV, 6.65. Pronoto. Longitud total: 4.30; anchura a través de los ángulos frontales: 2.95; anchura a través de los ángulos humerales: 6.40. Escutelo. Longitud total: 2.85; anchura máxima: 2.80. Longitud total del cuerpo: 20.69.

Material examinado. Se revisaron 5 •• .

PERU: 1 • , Huanuco, León Pampa, XII-1934, W. Kowski. (UKSM); 2 •• , Satipo, 1940, Paprzycki. (USNM); 1 • , Madre de Dios, Río Tambopata, 1-26-XI-1982, E. ROSS. (CAS); 1 • , Loreto, Río Marañon, 6-10-VIII-1994, P.S. Kelly, C. Smith. (UGA).

Discusión. *N. sp. nov. X*, al igual que *N. aeneicrus* Stål tiene el fémur posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial de color anaranjado rojizo brillante y los ángulos humerales del pronoto redondeados y poco salientes (Fig. 27). En *N. sp. Nov X* los procesos triangulares del pronoto son largos, foliados, apicalmente subagudos y dirigidos hacia abajo y afuera (Fig. 21), el borde apical del fémur posterior es anaranjado rojizo brillante, y la tibia posterior es de color anaranjado brillante y con el tercio apical amarillo. En *N. aeneicrus* Stål los procesos triangulares son cortos y redondeados (Fig.27), el borde apical del fémur posterior negro y la tibia posterior negra con reflejos azul-verdoso metálico y con el tercio apical amarillo.

## TRATAMIENTO SISTEMATICO DEL GRUPO RUFICRUS

### SUBGRUPO-ruficrus SECCION-nervosus

*Nematopus aeneicrus* Stål 1865. An. Soc. Ent. Fr. 4: 178-179.

(Figs. 27, 74, 75)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño pálido, y con los tubérculos postoculares amarillos; artejos antenales I a IV amarillo anaranjado pálido; pronoto anaranjado castaño pálido con el borde anterior (collar), los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo anaranjado castaño con reflejos pardo rojizos y con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* pardo rojizo con la vena claval, el borde anal y la comisura claval amarilla y el *corium* pardo rojizo con las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarino pálido translucido; segmentos conexivales II a VI amarillos con la espina y el borde posterior negro y el VII amarillo y con el margen posterior negro; segmentos dorsales del abdomen II a VI castaño anaranjado brillante y con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas y el VII con la mitad anterior anaranjado brillante y la mitad posterior negra y con reflejos azul-verdoso metálicos. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro) y el tórax amarillo castaño; apéndice locomotor anterior y medio amarillo anaranjado pálido; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures (unión apical negra) anaranjado rojizo brillante, tibia negra con reflejos azul-verdoso metálicos y con el tercio apical amarillo y los tarsos amarillos; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño brillante y el VII con la mitad anterior amarillo castaño y el resto incluyendo el pigóforo negro y con reflejos azul-verdoso metálicos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular redondeado y no expuesto. Tórax. Pronoto. Angulos frontales convexos y algo elevados; ángulos humerales redondeados y poco salientes; callos no evidentes; procesos triangulares redondeados y cortos (Fig. 27); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa elevada y longitudinalmente hendida (Figs. 74, 75).

Hembra. Desconocida.

Medidas. No se incluyen al solo contar con material fotográfico y notas del material depositado en el museo correspondiente.

Material examinado: BRASIL: 1 • , Río Amazonas, localidad desconocida.

Discusión. Esta especie de la cual solo se conoce el holotipo macho depositado en NRE se caracteriza por tener el fémur posterior incluyendo la larga espina ventro-mesial de color anaranjado rojizo brillante y con el borde apical negro, los ángulos humerales del pronoto redondeados y poco salientes, los procesos triangulares cortos y apicalmente redondeados y la tibia posterior negra con reflejos azul-verdoso metálico y con el tercio apical amarillo. Las afinidades que guarda con las restantes especies de la sección-nervosus serán discutidas en el tratamiento individual de las mismas.

N. sp. nov. IV

(Figs. 4, 70, 71)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante con los tubérculos postoculares y una franja longitudinal media interocelar amarillo obscuro brillante; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado mate; pronoto pardo rojizo brillante, con los callos pardo castaño brillante, dejando el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo pardo rojizo brillante, con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo rojizo mate con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemelital ambarino obscuro translucido; segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina y el borde posterior negro y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen II a VI pardo anaranjado obscuro con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI amarillas y el VII negro con reflejos azul verdoso metálicos y con el margen anterior pardo anaranjado obscuro. Coloración ventral. Cabeza anaranjado castaño obscuro brillante, con los artejos rostrales más pálidos (ápice del IV negro); tórax pardo rojizo obscuro brillante con el lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo cremoso; mesosterno y metasterno pardo anaranjado castaño brillante; esternitos abdominales III a V pardo

rojizo obscuro brillante, el VI pardo rojizo brillante con el margen posterior negro y con reflejos azul verdoso metálicos y el VII negro y con reflejos azul-verdoso metálico; margen pleural de los esternitos abdominales amarillos con la espina y el borde o el margen posterior negros; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa situada debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro con reflejos azul-verdoso metálico; apéndices locomotores anterior y media con las coxas, trocánteres y fémures anaranjado castaño pardo brillante, las tibias amarillas con la unión basal anaranjado castaño pardo brillante y los tarsos amarillos; apéndice posterior con las coxas, trocánteres y fémures negros o pardo rojizo obscuro brillante con destellos azul-verdoso metálico, las tibias pardo rojizo brillante y con el tercio apical amarillo y los tarsos amarillos; la larga espina ventro-mesial del fémur posterior enteramente de color pardo rojizo brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y algo saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales cónicos, elevados y relativamente estrechos; ángulos humerales lateralmente expandidos y apicalmente romos; callo entero y algo elevado sobre la superficie pronotal; procesos triangulares alargados, esbeltos, apicalmente agudos y dirigidos hacia abajo y hacia afuera (Fig. 4); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas, Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa roma y por encima de ella sobresalen dos largos brazos que se proyectan del borde superior de la cápsula, dirigiéndose hacia adelante y algo hacia afuera (Figs. 70, 71).

Hembra. Coloración semejante al holotipo macho. Segmentos conexivales VIII y IX negros; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros y con reflejos pardo anaranjado en el margen anterior; gonocoxa I negra con reflejos azul-verdoso metálico y con el ángulo externo anaranjado rojizo; paraterguito VIII negro con reflejos azul-verdoso metálico y con la base anaranjado rojiza; paraterguito IX negro con reflejos azul-verdoso metálico y con el margen externo anaranjado rojizo; tibia posterior amarilla y con la unión basal pardo rojizo brillante.

Medidas. Primero el •, después la •. Cabeza. Longitud total: 1.62, 1.65; anchura a través de los ojos: 2.37, 2.40; distancia interocular: 1.25, 1.30; longitud total de los artejos antenales: I, 3.40, 3.25; II, 3.15, 3.10; III, 3.30, 3.20; IV, 4.55, 5.10.

Pronoto. Longitud total: 3.60, 4.05; anchura a través de los ángulos frontales: 2.65, 2.85; anchura a través de los ángulos humerales: 6.00, 5.95. Escutelo. Longitud total: 2.95, 2.95; anchura máxima: 2.65, 2.75. Longitud total del cuerpo: 20.15, 19.40.

Material examinado. Se revisaron 8 ♀ y 13 ♂ .

BRASIL: 7 ♀ , 10 ♀ , Rondonia, Ariquemeses, Rancho Grande, 6-15-XII-1990, Dariden J. (IBUNAM); 3 ♀ , Rondonia, Caucalanche, 8-23-X-1991, Mac Donald. Depositado (MEMC); 1 ♂ , Salobo, I-1998, W. Pipen. Depositado (CPWU).

Discusión. *N. sp. nov. IV*, al igual que *N. nervosus* Laporte de Castelnau poseen la región pleural del tórax de color pardo rojizo oscuro brillante, y tanto el disco pronotal como el fémur posterior de color negro con reflejos pardo rojizo oscuro brillante y con destellos azul-verdoso metálico. *N. sp. Nov. IV* es una especie más robusta y de mayor tamaño que *N. nervosus*, con los procesos triangulares largos, agudos, y dirigidos hacia abajo y hacia afuera, los ángulos humerales ensanchados y apicalmente redondeados (Fig. 4) y el pigóforo conspicuamente distinto (Figs. 70, 71). En *N. nervosus* los procesos triangulares son ensanchados y apicalmente redondeados o subagudos, y los ángulos humerales son subagudos y algo expuestos (Fig.16). Los esternitos abdominales III a VI de la hembra de *N. nervosus* poseen una amplia mancha oval media amarillo brillante ausente en esta nueva especie.

*N. sp. nov. II*

(Figs. 2, 66, 67)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante con los tubérculos postoculares y una franja longitudinal media interocelar amarillo oscuro; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado mate; lóbulo anterior del pronoto anaranjado castaño brillante y el lóbulo posterior negro o pardo rojizo brillante con reflejos azul-verdoso metálico, y con el borde anterior, los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo pardo castaño brillante, con los márgenes laterales y el

ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo castaño brillante con la vena claval, el borde anal, la comisura claval las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a VI amarillos y con la espina y el borde posterior pardo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior parda; segmentos dorsales del abdomen II a VI anaranjado rojizo brillante y el VII negro. Coloración ventral. Cabeza incluyendo los artejos rostrales (ápice del IV negro) y tórax anaranjado castaño brillante con el lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar, el borde interno de los acetábulos y una franja longitudinal media en el mesosterno amarillo o amarillo cremoso; apéndice locomotor anterior y media anaranjado castaño brillante; apéndice posterior con las coxas y trocánteres anaranjado castaño brillante, fémures incluyendo la larga espina ventro-mesial anaranjado rojizo brillante, con el borde apical pardo rojizo brillante, tibia pardo rojizo brillante, con el tercio apical amarillo y tarsos amarillos; esternitos abdominales III a VI anaranjado rojizo brillante, y el VII negro con el margen anterior anaranjado rojizo brillante; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos y con la espina posterior parda y el VII amarillo y con el tercio posterior pardo; pigóforo negro y con los ángulos latero-superiores anaranjado rojizo; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarillo cremosa situada debajo y adelante de cada espiráculo. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular cónico, conspicuamente saliente, y dirigido hacia afuera y atrás, hasta rebasar el borde anterior del pronoto (Fig. 2). Tórax. Pronoto. Angulos frontales redondeados y poco salientes; ángulos humerales redondeados y no expuestos; callo entero y elevado sobre la superficie pronotal; procesos triangulares cortos y apicalmente subagudos (Fig. 2 ); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas, Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal con una placa ampliamente ensanchada, aplanada, mesialmente hendida y con los márgenes laterales algo salientes (Fig. 66, 67).

Hembra. Se desconoce.

Medidas. • . Cabeza. Longitud total: 1.57; anchura a través de los ojos: 2.30; distancia interocular: 1.22; longitud total de los artejos antenales: I, 2.87; II, 2.85; III, 3.00; IV, 5.40. Pronoto. Longitud

total: 3.65; anchura a través de los ángulos frontales: 2.60; anchura a través de los ángulos humerales: 5.45. Escutelo. Longitud total: 2.75; anchura máxima: 2.27. Longitud total del cuerpo: 17.35.

Material examinado.

COLOMBIA: 1 • , Amazonas, Río Igara, VI-VII-1974, M. Deschamps. (MNHN).

Discusión. Es la única especie dentro del género donde los tubérculos postoculares están conspicuamente desarrollados hasta rebasar el borde anterior del pronoto (Fig. 2). En las restantes especies el tubérculo postocular es convexo o subcónico y no expuesto (Fig.1). El disco pronotal es claramente bicoloro con el lóbulo anterior anaranjado castaño brillante y el lóbulo posterior negro o pardo rojizo brillante y con reflejos azul-verdoso metálico, condición esta última que lo acerca a *N. sp. Nov. I* descrito en líneas posteriores.

*N. sp. nov. I*

(Figs. 1, 68, 69)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza anaranjado castaño brillante, con los tubérculos postoculares amarillos; artejos antenales I a III anaranjado rojizo brillante y el IV amarillo y con la unión basal anaranjado rojizo brillante; lóbulo anterior del pronoto anaranjado castaño brillante y con el borde anterior (collar) amarillo, y el lóbulo posterior negro con reflejos azul-verdoso metálico y con los bordes posterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares amarillos; escutelo pardo rojizo brillante, con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo rojizo brillante, con la vena claval, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillos; membrana hemeltral ambarino translucido oscuro; segmentos conexivales III a VI amarillos, con la espina, el borde posterior y el margen inferior pardo rojizos y el VII con la mitad anterior amarilla y el resto pardo rojizo brillante; segmentos dorsales del abdomen negros y con las cicatrices odoríferas IV-V

y V-VI amarillas. Coloración ventral. Cabeza y tórax pardo castaño o anaranjado castaño oscuro; bucua y artejos rostrales amarillos (ápice del artejo rostral IV negro); lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar amarillo; esternitos abdominales III a VI anaranjado castaño y el VII y el pigóforo negros y con reflejos azul-verdoso metálicos; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos con la espina posterior y el borde posterior amarillos y el VII amarillo y con el margen posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una protuberancia discoidal amarillo cremosa situada por debajo y adelante de cada espiráculo; apéndice locomotor anterior y medio con las coxas, trocánteres y fémures anaranjado castaño oscuro, la tibia amarilla y con la unión basal anaranjado castaño y los tarsos amarillos; apéndice posterior con las coxas y trocánteres anaranjado castaño rojizo, el fémur negro y con la unión basal anaranjado castaño rojizo, la tibia negra y con el ápice o el tercio apical amarillo y los tarsos amarillos. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular suavemente convexo y no saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales subcónicos y algo expuestos; ángulos humerales subtriangulares, poco salientes y apicalmente romos; procesos triangulares ensanchados, expuestos y subagudos; callo enteros (Fig. 1); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal resaltado en una placa foliada y excavada en su tercio medio y con los márgenes laterales realzados (Fig. 68, 69).

Hembra. Coloración semejante al holotipo macho. Segmentos conexivales VIII y IX negros y con el margen anterior anaranjado rojizo; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros y con reflejos anaranjado rojizo oscuro; gonocoxa I anaranjado rojizo brillante con el margen externo negro; paraterguito VIII anaranjado rojizo brillante y el paraterguito IX con la mitad anterior anaranjado rojizo brillante y la mitad posterior negra.

Variación. 1. Espacio interocelar con una franja longitudinal amarilla. 2. Bucua y artejos rostrales anaranjado castaño. 3. Fémur posterior con la superficie dorsal negra y la superficie ventral con la mitad anterior anaranjado rojizo oscuro y la mitad posterior negra. 4. Segmentos dorsales del abdomen III a VI anaranjado rojizo oscuro y el VII negro. 5. Esternito abdominal VI con una franja transversal negra en tercio medio del margen posterior.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.65, 1.70; anchura a través de los ojos: 2.25, 2.30; distancia interocular: 1.22, 1.30; longitud total de los artejos antenales: I, 3.30, 2.90; II, 3.25, 2.85; III, 3.20, 2.80; IV, 5.45, 5.35. Pronoto. Longitud total: 3.50, 4.10; anchura a través de los ángulos frontales: 2.70, 2.70; anchura a través de los ángulos humerales: 6.00, 6.25. Escutelo. Longitud total: 2.75, 2.95; anchura máxima: 2.55, 2.80. Longitud total del cuerpo: 18.45, 20.18.

Material examinado. Se revisaron 11 •• y 21 •• .

ECUADOR: 1 • , Pastaza, Río Negro, I-VII-1980, C.M. Stevens. (UMSP); 1 • , Pichincha, Puerto Quito, 22-XII-84, A. Sancho. (IBUNAM); 1 • , Napo, Archidona, 27-XII-88, E. Silva. (IBUNAM); 1 • , 1 • , Napo, Yasuni, 27-XI-1995, I. Tapia. (QCAZ); 1 • , Napo, Yasuni, 15-17-XI-1996, M. Morales, L. Salazar. (QCAZ); 2 •• , 2 •• , Napo, Yasuni, 19-XII-1996, (QCAZ); 1 • , Tena, 26-XII-1996, I. Almedo. (QCAZ); 1 • , Napo, Puerto Misahualli, 28-XII-1996, C. Pérez. (QCAZ); 1 • , Orellana, 15-II-1997, P. Ponce. (QCAZ); 3 •• , 1 • , Napo, Yasuni, 14-IV-1997, (QCAZ); 1 • , Orellana, Yasuni, V-1997, G. Bauss. (QCAZ); 1 • , Sucumbios, Yasuni, V-1997, H. Mogollón. (QCAZ); 2 •• , Napo, Yasuni, 4-6-VI-1997, (QCAZ); 1 • , Napo, Yasuni, 3-VII-1997, (QCAZ); 1 • , 1 • , Napo, Yasuni, XII-97, E. Bauss. (QCAZ); 1 • , Napo, Campana coche, 23-I-1998, M. Moreno. (QCAZ); 2 •• , Orellana, II-1998, C. Bauss. (QCAZ); 2 •• , Napo, Puerto Misahualli, 6-19-XI-1998, J. E. Eger. (JEC); 1 • , Pozo Nashino, 20-23-VI-2000, I. Tapia. (QCAZ); 1 • , 28-XII-2001, J.R. Mogollón. (QCAZ). PERU: 1 • , Madre de Dios, Río Tambopato, 1-26-XI-1982, E.S. Ross. (CAS); 1 • , Iquitos, Allpahuallo, XII-2001, P. Rios. (MNHN).

Discusión. N. sp. nov. I, al igual que N. sp. Nov. II descrito en párrafos anteriores tiene el lóbulo anterior del disco pronotal anaranjado castaño brillante y el lóbulo posterior negro o pardo rojizo brillante y con reflejos azul-verdoso metálico. En N. sp. Nov. I los tubérculos postoculares son suavemente convexos y no salientes (Fig.1), el fémur posterior es negro, con reflejos pardo rojizo brillante y con la unión basal anaranjado castaño y con la larga espina ventro-mesial negra, los fémures anterior y medio son de color anaranjado castaño oscuro y el tórax pardo castaño

oscuro. En. N. sp. Nov. II los tubérculos postoculares son cónicos y conspicuamente salientes hasta rebasar el borde anterior del pronoto, el fémur posterior es anaranjado rojizo brillante con la unión apical negra y con la larga espina ventro-mesial anaranjado rojiza, y los fémures anterior y medio y el tórax de color anaranjado castaño brillante.

Esta nueva especie también puede confundirse con *N. ruficrus* Perty, pero en esta el pronoto es anaranjado castaño brillante con una delgada franja submarginal pardo rojizo y el fémur posterior es anaranjado rojizo brillante. El esternito abdominal VII posee el margen anterior anaranjado rojizo brillante y el resto negro y el pigóforo es anaranjado rojizo brillante, excepto por una franja longitudinal media ensanchada y de color negro. El artejo antenal I de N. sp. Nov. I es más delgado y corto (Fig. 78) y con los ángulos humerales más salientes y esbeltos (Fig. 1 )

N. sp. nov. IX

(Figs. 20, 64, 65)

**Descripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza amarillo castaño, con dos franjas longitudinales pardo anaranjado castaño que corren por delante de los ocelos hasta casi tocar los tuberculos anteniferos; artejos antenales I a III anaranjado brillante y el IV anaranjado oscuro; pronoto pardo rojizo brillante con los callos pardo anaranjado brillante oscuro y el borde anterior, los bordes anterolaterales, el borde posterior y los procesos triangulares anaranjados a amarillo oscuro brillante; escutelo pardo rojizo brillante con los márgenes laterales y el ápice amarillos; *clavus* y *corium* pardo oscuro mate con la vena anal, el borde anal, la comisura claval, las venas coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo; membrana hemelital ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a V amarillos con la espina y el borde posterior pardo, y el VI y VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior parda; segmentos dorsales del abdomen negros con las cicatrices odoríferas IV-V y V-VI y una franja longitudinal media en el segmento VI amarillo oscuro. Coloración ventral. Cabeza y artejos rostrales (ápice del IV negro)

anaranjado castaño pálido brillante; tórax pardo rojizo brillante; mesosterno y metasterno anaranjado castaño pálido brillante; lóbulo anterior y posterior del peritremo osteolar y el borde inferior de los acetábulos de los tres pares de patas amarillo oscuro; apéndice locomotor anterior y media anaranjado castaño pálido brillante; apéndice posterior pardo rojizo brillante con la unión apical de la tibia y los tarsos amarillos; esternitos abdominales III a VI pardo anaranjado brillante y el VII pardo anaranjado brillante con reflejos negros y pardo rojizo brillante; margen pleural de los esternitos abdominales III a VI amarillos con la espina y el borde posterior pardo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior parda; esternitos abdominales III a VII con una mancha discoidal amarilla o amarillo cremosa por debajo y adelante de cada espiráculo y que en ocasiones es difícil de discernir; pigóforo negro con reflejos pardo rojizo brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular subcónico y poco saliente. Tórax. Pronoto. Angulos frontales algo expuestos y suavemente redondeados; ángulos humerales expuestos, dirigidos hacia afuera y hacia arriba, subtriangular y con el ápice romo; callos enteros y escasamente elevados sobre la superficie pronotal; procesos triangulares conspicuamente ensanchados, foliados y apicalmente redondeados (Fig. 20); superficie dorsal del fémur posterior con una doble hilera de espinas cortas y robustas; tercio medio del fémur posterior desprovisto de una larga espina ventro-mesial, Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio media en vista caudal con una placa longitudinalmente excavada y lateralmente tetralobulada (Figs. 64, 65).

Hembra. Coloración semejante al holotipo macho. Tibia posterior anaranjado oscuro con la unión apical amarilla; segmentos conexivales VIII y IX y segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros y con reflejos anaranjado rojizo oscuro; gonocoxa I parda y con la base anaranjado rojizo oscuro; paraterguito VIII y IX anaranjado rojizo oscuro con los márgenes externos negros; esternito abdominal pardo anaranjado brillante con una amplia mancha amarilla oval en su tercio medio y que cubre los esternitos III a VI y la base del VII.

Medidas. Primero el • , después la • . Cabeza. Longitud total: 1.72, 1.60; anchura a través de los ojos: 2.50, 2.57; distancia interocular: 1.17, 1.22; longitud total de los artejos antenales: I, 4.00, 3.80; II, 3.45, 3.10; III, 3.30, 3.00; IV, 6.60, 6.10. Pronoto. Longitud total: 3.80, 3.95; anchura a

través de los ángulos frontales: 2.95, 3.25; anchura a través de los ángulos humerales: 6.00, 6.75. Escutelo. Longitud total: 2.75, 3.30; anchura máxima: 2.50, 2.95. Longitud total del cuerpo: 17.52, 20.04.

Material examinado. Se revisaron 22 ●● y 14 ●● .

ECUADOR: 1 ● , Ambato, 1898, Novalhier. (MNHN); 1 ● , Pichincha, Tinalandia, 10-17-VII-1980, H.V.Weems. (UKSM); 1 ● , Carchi Trail, 13-17-VII-83, R.L.Davidson. (CMNH); 4 ●● , Carchi, 1-22-VII-1983, J.E. Rawlins. (CMNH); 1 ● , Pichincha, Tumbaco, 23-VI-84, S. Abedeobo. (QCAZ); 1 ● , 8-10-VII-1987, H.V. Weems. (UKSM). COSTA RICA: 1 ● , 10-IV-1936, Sych, Ballow. (USNM); 1 ● , Guanacaste, Pitilla, VI-1988, Burbey. (INBIO); 1 ● , X-1990, R. Delgado. (INBIO); 2 ●● , Limón, Cuatro Esquinas, XI-1990, R. Delgado. (INBIO); 1 ● , Limón, Manzanillo, 24-IX, 13-X-1992, F. A. Quezada. (INBIO); 1 ● , 1 ● , 20-30-XI-1992, F. A. Quezada. (INBIO); 1 ● , Limón, Tolamanca, 6-11-VI-1993, G. Gallardo. (INBIO) 2 ●● , Limón, Río Sardinas, 16-24-VII-1993, F. Anaya. (INBIO); 11 ●● , 6-17-IX-1993, C. Moraya. (INBIO); 2 ●● , Heredia, Chilamate, Selva Verde, 11-13-VIII-1995, J. E. Eger. (JEC). PANAMA: 1 ● , Canal, Barro Colorado, 24-V-1940, A. Zitek. (USNM); 1 ● , Canal Zone, Summit, I-1947, N.L.H. Krauss. (USNM); 1 ● , Bocas del Toro, 16-II-1987, E.Giesbert. Depositado (FSCA).

Discusión. Dentro de las especies conocidas del género *Nematopus* Berthold, N. sp. nov. IX, es la única donde el fémur posterior del macho carece de una larga espina ventro-mesial. Dicha condición lo acerca a las especies incluidas en el género *Grammopocilus* Stål donde los machos también carecen de dicha espina, sin embargo en este género el ápice de la tibia posterior del macho presenta una espina dorsal y una espina ventral largas y robustas ausentes en *Nematopus* (Fig. 80). La ubicación de esta nueva especie dentro de *Nematopus* se vio favorecida por el aspecto del pigóforo que en vista caudal presenta siempre una placa mesial más o menos desarrollada y siempre ausente en *Grammopocilus*.

Dentro de *Nematopus*, esta nueva especie es cercana a N. sp. Nov. III descrita en párrafos anteriores y que al igual que N. sp. Nov. IX. tiene los artejos antenales I a IV de color anaranjado, el fémur posterior dorsalmente armado y los callos enteros y algo elevados sobre la superficie pronotal. En N. sp. Nov. IX los procesos triangulares están foliados, ensanchados y apicalmente redondeados, los ángulos humerales son salientes, aguzados y dirigidos hacia afuera y algo hacia arriba (Fig. 20), el fémur anterior y medio son de color anaranjado castaño pálido brillante y los pigóforos muy distintos (Figs.64, 65). En N. Sp. Nov. III los procesos triangulares son largos y agudos, dirigidos hacia abajo y afuera, los ángulos humerales aunque salientes están redondeados y no elevados (Fig. 3) y tanto el fémur anterior como medio son de color anaranjado castaño pardo brillante.

*Nematopus nervosus* Laporte de Castelnau 1833. Ess. Hem. :30

(Figs. 16, 72,73)

**Redescripción.** Macho. Coloración dorsal. Cabeza incluyendo los *jugum* pardo brillante y con el *tylus*, una franja longitudinal media, los tubérculos anteníferos, los tubérculos postoculares y gran parte del espacio ocelo-ojo amarillos; artejo antenal I pardo castaño y los artejos II a IV anaranjado castaño pálido; pronoto pardo rojizo brillante con reflejos verde-azul metálicos, callos negros y el borde anterior (collar), los bordes humerales y posterolaterales, los procesos triangulares y el borde posterior amarillo pálido; escutelo pardo rojizo brillante con débiles reflejos verde-azul metálicos y con los márgenes laterales y el ápice amarillo pálido; *clavus* y *corium* pardo rojizo mate, con la vena claval y coriales, el borde costal, el ángulo apical y el borde apical amarillo pálido; membrana hemeltral ambarino oscuro translucido; segmentos conexivales III a V amarillos, VI amarillo y con el borde posterior pardo y el VII con la mitad anterior amarilla y la mitad posterior negra; segmentos dorsales del abdomen II a VI pardo anaranjado pálido y con una franja longitudinal media ensanchada e irregular amarillo pálido y el VII negro. Coloración ventral. Cabeza anaranjado castaño, con la bucula y el área adyacente al ojo habitualmente amarilla; artejos

rostrales anaranjado castaño (ápice del IV pardo); tórax pardo rojizo obscuro brillante con las siguientes áreas amarillas o amarillo cremosas: una franja longitudinal media que cruza el mesosterno, el margen inferior de los acetábulos de los tres pares de patas, los lóbulos anterior y posterior del peritremo osteolar, el borde superior de la mesopleura, el borde posterior de la metapleura y el collar; pata anterior y media con las coxas y trocánteres anaranjado castaño, fémures pardo rojizo brillante, tibias amarillas y con la unión basal anaranjado castaño y tarsos amarillos, excepto el segmento tarsal III anaranjado castaño pálido; pata posterior con las coxas y trocánteres castaño rojizo pálido, fémures negros con reflejos pardo rojizo obscuro brillante y con destellos azul-verdoso metálicos, tibias anaranjado castaño rojizo y con la unión apical amarilla y tarsos amarillos y con el segmento tarsal III anaranjado castaño. Esternitos abdominales III a VI pardo rojizo obscuro brillante y con el margen pleural amarillo y el VII negro brillante y con el margen pleural amarillo y con el tercio posterior negro; esternitos abdominales III a VII con una prominencia discoidal amarillo cremosa situada debajo y adelante de cada espiráculo; pigóforo negro con reflejos azul metálico y con la cara lateral anaranjado brillante. Estructura. Cabeza. Tubérculo postocular suavemente convexo y no expuesto. Tórax. Pronoto. ángulos frontales convexos y algo salientes; ángulos humerales subtriangulares, salientes y subagudos; callos enteros; procesos triangulares conspicuamente ensanchados y apicalmente agudos (Fig. 16); superficie dorsal del fémur posterior armado con una doble hilera de espinas cortas y robustas. Pigóforo. Borde posteroventral con una profunda excavación lateral; tercio medio en vista caudal aplanado, elevado, profundamente hendido y con los ángulos laterales ensanchados y vueltos hacia adentro (Figs. 72, 73).

Hembra. Coloración semejante al macho. Segmento conexival VI amarillo y con el margen inferior diagonalmente negro o pardo; segmentos conexivales VIII y IX pardos y con el tercio anterior amarillo anaranjado obscuro; segmentos dorsales del abdomen VIII y IX negros; gonocoxa I negro; paraterguitos VIII y IX anaranjado brillantes; esternitos abdominales III a VII con una amplia mancha oval amarillo brillante a los lados de la cual corre una franja longitudinal pardo rojiza obscura brillante y con una prominencia discoidal amarillo cremosa situada por debajo y adelante

de cada espiráculo; margen pleural de los esternitos abdominales III a VII amarillos excepto el margen posterior del VI y VII que son negros.

Medidas. Primero el ♂, después la ♀. Cabeza. Longitud total: 1.56, 1.75; anchura a través de los ojos: 2.22, 2.41; distancia interocular: 1.12, 1.17; longitud total de los artejos antenales: I, 3.20, 3.10; II, 2.95, 2.97; III, 2.95, 2.91; IV, 6.30, 5.95. Pronoto. Longitud total: 3.25, 3.78; anchura a través de los ángulos frontales: 2.70, 2.85; anchura a través de los ángulos humerales: 5.20, 6.03. Escutelo. Longitud total: 2.60, 2.90; anchura máxima: 2.25, 2.60. Longitud total del cuerpo: 17.10, 18.65.

Material examinado. Se revisaron 16 ♂♂ y 13 ♀♀.

GUYANA FRANCESA: 1 ♂, Regina, 8-15-II-81, M. Boulard. (IBUNAM); 2 ♂♂, 3 ♀♀, Oberthun, 1899, (IBUNAM); 1 ♂, Maroni, 1903, T.Geny. (IBUNAM); 3 ♂♂, Les noches de Kourou, 1907, E. Le. Moul. (IBUNAM); 3 ♂♂, 1 ♂, Cayenne, II-III-1917, (CMNH); 1 ♂, 1 ♀, Mana River, V-1917, (CMNH); 4 ♂♂, 1 ♂, Cayenne, II-IV-1917, (CMNH); 1 ♂, Kourou, 2-III-1977, D. Rubik. (MNHN); 1 ♂, Mont joly, II-1980, (MNHN); 2 ♂♂, Cacao, 27-31-III-1986, P.J. Claussen. (UMSP). SURINAM: 1 ♂, X-1940, (NNLM); 1 ♂, Sipaliwini, 8-V-1963, P.H. Van Doesburg. (NNLM); 2 ♂♂, Mapane, 30-V-1963, P.H. Van Doesburg. (NNLM).

Discusión. Esta especie da nombre a la sección-nervosus y se caracteriza por tener la región pleural del tórax de color pardo rojizo oscuro brillante, el disco pronotal y el fémur posterior negros y con reflejos pardo rojizo brillante y eventualmente con reflejos azul-verdoso metálico y por el aspecto general del pigóforo (Figs. 72, 73). Sus afinidades con *N. sp. Nov. III.* fueron señalados en la descripción de esta última especie.

## Analisis

La información disponible sobre el género *Nematopus*, previa al presente estudio se encontraba dispersa y para algunas especies poco precisa, ya que las descripciones eran en su mayoría breves e incompletas; por lo cual se hizo necesaria la búsqueda exhaustiva de caracteres para el reconocimiento específico, encontrándose por lo menos diez características anatómicas que combinadas fueron sólidas en la separación de especies, entre ellas estuvieron la coloración de los artejos antenales, la coloración y forma del pronoto, los procesos triangulares así como el desarrollo de los ángulos humerales del mismo, el color de las cicatrices odoríferas, el color de los apéndices locomotores; la presencia de espinas y tubérculos en la región dorsal del último apéndice locomotor, la coloración de los esternitos abdominales, la forma de los callos pronotales, la coloración del conexivo y el aspecto del pigóforo entre otras; en especial la coloración de los artejos antenales, la morfología de la genitalia en el caso de los machos, y la forma general del pronoto resultaron ser fundamentales para la segregación específica a lo largo del tratamiento sistemático, pues funcionaron perfectamente al reflejar las diferencias más conspicuas entre cada una de las especies incluidas, siendo también básicas para la formación de los grupos, subgrupos y secciones en que finalmente se dividió el género. Por otro lado, aunque en párrafos anteriores se cita que O'Shea 1980 reconoce hasta antes de este estudio 14 especies para el género en cuestión, se incluyen sin embargo solamente trece, dejando al margen la especie *N. obscurus* Westwood por las siguientes razones: No contar con material tipo para su revisión, el único organismo que se consiguió para este trabajo era una hembra, y sus características al ser evaluadas con la descripción ofrecida por Westwood, 1842, no coincidieron.

Respecto a la coloración de las venas coriales y clavales de los organismos observados, en la mayoría de ellos dominaban los tonos amarillos, y en los restantes se presentaban tonos desde ligeramente verdosos, hasta naranjas y castaños, siendo entonces pertinente aclarar que la predominancia del color amarillo se debe a que se trata de especímenes que tienen bastante tiempo

de haber sido colectados, razón por la cual a través del tiempo van perdiendo la coloración que en un momento dado pudiera haber sido naranja, verde, o castaño; coloración que si se presenta en aquellos organismos con menor tiempo de haber sido colectados y montados. Aún con esta consideración no debe existir obstáculo alguno en el reconocimiento de las diferentes especies, ya que se puede encontrar apoyo para discernir, con el resto de las características de cada una de ellas.

En cuanto a la distribución de las especies, estas se vio notablemente ampliada como resultado de la interpretación de los datos obtenidos de cada una de las etiquetas, tal es el caso de *N. indus* que solo contaba con registros para la Guyana Francesa y Bolivia extendiéndose su distribución hacia la Guyana Británica, Colombia, Surinam, Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia; en el caso de *N. ruficrus* solo se hallaba registrada para Brasil y su distribución pasó hacia Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. En el resto de las especies su registro distribucional solo abarco a un par de países más, y solo en el caso de *N. aeneicrus* y *N. amazonus* no se modificó. Es importante destacar que en el caso de *N. varius*, *N. spinicrus*, *N. amazonus*, *N. aeneicrus*, y *N. sp. nov. II*, solo se contó con un espécimen de cada uno para llevar a cabo la elaboración de su diagnosis. Mientras que en las restantes el número de ejemplares por especie varió desde 3 en el caso de *N. sp. nov. XII*, hasta 139 en *N. indus*.

En cuanto a los datos biológicos del género solo se conoce el dato de Berenbaum, 1996, quien dice respecto a la espina del femur posterior de *N. indus* – por lo tanto se puede aplicar a todo el género- es usada para combatir en defensa territorial y para tener acceso a las hembras. En cuanto al tipo de vegetación donde se han colectado los diferentes organismos tenemos que *N. lepidus* ha sido hallado en *Lonchocarpus guatemalensis* Bent (Barbasco) y en leguminosas – no se especifica que especie-, a *N. schaffneri* se le ha encontrado además de las ya mencionadas para el organismo anterior, en plantas de la familia Monimiaceae (Boldo), especies restantes como *N. indus*, *N. cribratus*, estan referidas para bosque tropical lluvioso; mas no se aclara en ninguno de los casos en que parte de la planta se posaba, ni que tipo de actividad se encontraba realizando al momento de la colecta. Lo anterior hace patente que es necesario aumentar la colecta de

especímenes, sobre todo en aquellas localidades que cuentan con un solo ejemplar dentro de el estudio realizado, ya que con ello podrían obtenerse los datos biológicos adecuados para poder hacer predicciones de distribución, diversidad u otro tipo de estudios.

### CONCLUSIONES

La revisión llevada a cabo con este género viene a integrar los datos taxonómicos generados a lo largo de aproximadamente 225 años a partir de que Lineo hace referencia a *N. indus*, hasta llegar a *N. schaffneri* y *N. cribratus*, especies descritas por Brailovsky y Zurbia y Brailovsky y Barrera respectivamente, cuyos avances en el conocimiento del grupo son vertidos en las redescpciones de las 15 especies que hasta ahora eran conocidas y en las 12 descripciones que se hicieron para aquellas especies que resultaron ser nuevos registros para la ciencia, obteniéndose como consecuencia de este estudio 27 especies constitutivas.

En cuanto a las diagnósis de cada uno de los organismos se puede observar que se complemento de forma importante el número de características diferenciales entre especies las cuales fueron incluidas en la clave y en la descripción o redescpción correspondiente.

Se amplió notablemente el rango de distribución para el género a lo largo del continente americano, desde el Norte de México hasta Paraguay, destacando que la mayoría de las especies se encuentran en Sudamérica, lo que respalda el origen neotropical del género propuesto por Distant (1880-1893).

Las partes anatómicas de más peso en la separación de las especies, y de las cuales se realizó la ilustración, correspondieron a pigóforo, pronoto y fémur del apéndice locomotor posterior.

Se elaboró la primera clave para el género *Nematopus*, reconociéndose 27 especies, seccionándose al complejo en dos grupos (*indus* y *ruficrus*), tres subgrupos (*spinicrus*, *schaffneri* y *ruficrus*), y tres secciones (*Fasciatus*, *ruficrus* y *nervosus*).



## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Atkins, M. 1978. *Insects in perspective* Mc. Millan Publishing. New York. 7-9
- Amyot, B. y Serville, A., 1843. *Histoire naturelle des insectes Hemipteres*. Librairie Encyclopedi – que de roret. Paris. 198-201 p.
- Apablaza, H. J., 1994. *Introducción a la entomología general y agrícola*. Manual de laboratorios. Ed. Universidad Católica de Chile. Chile. 27-28 p.
- Berenbaum, M. R., 1996. *Bugs in the system: Insects and their impact on human affairs*. Canada. Addison- Wesley. 1-15 p.
- Bergroth, E., 1913. *Supplementum Catalogui Heteropterorum Bruxellensis*. Memoires de la Soc. Entom.. De Belgique. Tomo XXII: 125-183 p.
- Bland, R., 1978. *How to Know The Insects*. The Pictured Key Nature Series. Dubuque Iowa. 35-39 y 133-134 p.
- Blöte C. H., 1938. *Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum van Natuurlijke histoire*. Coreinae. Third Part. Leiden E. J. Brill. 305-306 p.
- Borror, J. D., Dwight, M. D., Charles, A. T., 1976. *An introduction to the study of insects*. Ed. Rinehart and Wiston. U. S. A. 260-280 p.
- Brailovsky, H. A. 1985. *Revisión del género Anasa Amyot y Serville ( Hemiptera- Heteroptera- Coreidae- Coreinae- Coreini)* Monografías del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. (2):1-226
- Brailovsky, H. A., 1990. *Revisión del complejo “Althos” (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae)* Publicaciones especiales 5. UNAM. México, D. F. 11-12 p.
- Brailovsky, H. y Barrera, E., 1983. *Descripción de dos nuevas especies sudamericanas de la Tribu Nematopodini (Hemiptera- Heteroptera- Coreidae)* Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. (1):69-77
- Brailovsky, H. y Cadena, A., 1992. *Revisión del género Zicca (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae- Coreinae-Coreini)* Publicaciones especiales 9. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 11-19 p.
- Brailovsky, H. y García, M., 1987. *Revisión del género Catorhintha Stål (Hemiptera- Heteroptera- Coreidae- Coreinae- Coreini)* Monografías del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. 4: 1- 148
- Brailovsky, H y Meléndez, R. V., 1989. *Revisión del género Sphycyrthus Stål para el continente Americano (Hemiptera – Heteroptera- Coreidae- Coreini)* Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Tesis Profesional. 118 pp.
- Brailovsky, H. y Zurbia, R., 1983. *Hemiptera – Heteroptera de México XXVIII. Una nueva especie del género Nematopus Berthold (Coreidae- Nematopodini)* Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. (1): 213-218

- Dallas, W., 1852. List of the specimens of Hemipterous insects in the collection of the British Museum. London. England. 422-427 p.
- De Uñan V. C., 1998. Entomología Agroforestal. Ed. Agrotécnicas S. L., México. 429-437 p.
- Distant, W. L., 1880-1893. Biología centrali-americana. Heteroptera I. London. England: 115 -357
- Dolling, W. R., 1991. The Hemiptera. Oxford University Press. London. England. 80 p.
- Gaviño, G., 1980. Técnicas biológicas selectas de laboratorio y de campo. Ed. Limusa. México. 15 , 81-84 p.
- Hill, D. S., 1997. The economic importante of insects. Ed. Chapman & Hall. London. England. 3-5 p.
- Hitos de V. M. G., 1984. Introducción a la Entomología. Ed. Alambra Mexicana. México. D. F. 46 p.
- Huxley, J., 1971. The New Sistematics. The Systematics Association. London. England. 1-3 p.
- Jeffrey, C., 1975. Nomenclatura Biológica. Ed. H. Blume. Madrid. España. 5-48 p.
- Lancha, M. J. y Sempere, T., 1997. Diccionario de Ciencias Naturales usos y Etimologías. Ed. Siglo XXI. México, D. F. 149 p.
- Lariviere M. C., 1988. Glossary of the external morphology of the Heteroptera. English-French/French- English. Ed. Mac donald College. Canada. 91p.
- Lethierry, L. y Severin, G., 1894. Catalogue General des Hemipteres. Tomo II. Heteropteres. Brussels: F. Hayez, Imprimeur de l' Academie Royale de Belgique: 18-19
- Mc. Gavin G., 1993. Bugs of the World. Ed. Facts in Life. Printed in Hong Kong. 9-12 , 164 p.
- Metcalf, C. L., 1985. Insectos destructivos e insectos útiles, sus costumbres y su control. Ed. Continental, México. 257-265 p.
- O'Shea, R., 1980. A generic Revision of the Nematopodini (Heteroptera: Coreidae: Coreinae) Studies on Neotropical Fauna and Enviroment. The University of Connecticut, Stors, USA. 197-225
- Packausas R. J. 1994. Key to the subfamilies and Tribes of the New World Coreidae (Hemiptera), with a checklist of published Keys to genera and species. Proc. Entomol. Soc. Wash. Conn. 96(1): 44-53
- Peairs, M. L., y Davidson, H. R., 1956. Insect pests of farm, garden an orchard. John Wiley & Sons Inc. New York. U. S. A. 26 P.
- Quike D. L., 1993. Principles and Techniques of Contemporany Taxonomy. Ed. Blackic Academic Professional. New York. U. S. A. 44-51 p.
- Rivera, T. L., 1977. Revisión taxonómica y distribución de la Familia Coreidae Leach (Hemiptera-Heteroptera) en el estado de Veracruz. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Tesis profesional. 17-18 p.

- Romoser, W., 1973. The science of Entomology. Ed. Mc. Millan. Ohio University, USA. 341-345 p.
- Ross, H., 1964. Introducción a la entomología general y aplicada. Ediciones Omega S.A. Barcelona España. 13-22
- Schuh, R. J., y J. A. Slather. 1996. The True Bugs of the World (Hemiptera-Heteroptera) Classification and natural History. Cornell University Press London. 1-66 p.
- Stål, C., 1859. Till Kannedomen om Coreida. Ofv. Vet.-Ak. Forh. 16(10): 449-451
- Stål, C., 1862. Hemiptera mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. Stettin. Ent. Ztg. 23(7-9): 289-295 pp.
- Stål, C., 1864. Hemiptera Nonnulla Nova vel Minus Cognita. Annales de la Societe Entomologique de France. Series 4 (4): 47-56
- Stål C., 1865. Hemiptera Nova Vel Minus Cognita. An. Oc. Ent. Fr. 4(5): 163-188
- Stål, C., 1870. Enumeratio Hemipterorum. I. K. Svenska Vet.-Ak, Handl. 11(2): 125-143
- Torre Bueno, J. de la, 1941. A synopsis of the Hemiptera- Heteroptera of America North of Méxi -- co. Coreidae. Entomol. Amer. 21(2): 41
- Walker, F., 1871. Catalogue of the Specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum. Part. IV. London, 72-79 p.
- Westwood, J. O., 1842. A catalogue of Hemiptera in the collection of the rev. F. W. Hope, with short Latin descriptions of the new species. Part. II. London. England 4, 13-14 p.
- Williams, G., 1968. El Mundo de los Insectos. Cuadernos de Cultura # 15 México, D. F. 32-33 p.