

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

## Una nueva especie de sílfido (Coleoptera: Silphidae) de la región del Piedemonte Orinocense de Colombia (América del Sur).

Germán Amat-García<sup>1</sup> & Javier P. Valcárcel<sup>2</sup><sup>1</sup> Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C. (COLOMBIA). e-mail: gdamatg@unal.edu.co<sup>2</sup> A Coruña (ESPAÑA). e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

**Resumen:** A partir de un ejemplar procedente de la región de Piedemonte del Orinoco (Colombia, América del Sur), se describe una nueva especie del género *Oxelytrum* Gistel, 1848 (Coleoptera, Silphidae), *Oxelytrum nairoi* sp. nov. Se discute su posición taxonómica y se aportan también claves actualizadas para la determinación de las especies del género. **Palabras clave:** Coleoptera, Silphidae, *Oxelytrum nairoi* sp. nov., descripción, Colombia, América del Sur.

**Abstract:** A new species of carrion beetle (Coleoptera, Silphidae) from the region of Piedemonte Orinocense of Colombia (South America). Based on a specimen from the region of Piedemonte Orinocense (Colombia, South America), a new species within the genus *Oxelytrum* Gistel, 1848 (Coleoptera, Silphidae), *Oxelytrum nairoi* sp. nov., is described. Its systematic position is discussed and updated identification keys to the species belonging to this genus are also provided. **Key words:** Coleoptera, Silphidae, *Oxelytrum nairoi* sp. nov., description, Colombia, South America.

Recibido: 25 de octubre de 2014

Aceptado: 30 de octubre de 2014

Publicado on-line: 3 de noviembre de 2014

urn:lsid:zoobank.org:pub:0F0F35DE-AE6D-4138-B95A-023BFA85B381

## Introducción

La familia Silphidae Latreille, 1807 comprende un grupo cosmopolita con aproximadamente 190 especies, taxonómicamente conformada por dos subfamilias: Silphinae y Nicrophorinae (SIKES, 2005; NAVARRETE-HEREDIA, 2009). El conjunto de especies de esta familia cuenta con una alta diversificación de dietas, pero tanto larvas como adultos en su mayoría son necrófagos (SIKES, 2005).

Dos géneros están presentes en Sudamérica: *Oxelytrum* Gistel, 1848 y *Nicrophorus* Fabricius, 1775 (PECK & ANDERSON, 1985). El género *Oxelytrum* está constituido por nueve especies conocidas hasta el momento para América del Sur; considerado género hermano de *Ptomaphila* Kirby & Spence, 1828 de la región australiana, probablemente se originó y diversificó en América del Sur durante el Terciario, cuando este continente se encontraba aislado (PECK & ANDERSON, 1985; OLIVA, 2012). Las especies de este género comparten la presencia de tres costillas o venas engrosadas en cada élitro, careciendo de escultura ramificada; disco del pronoto glabro y con dos a cuatro relieves costiformes longitudinales; y un ancho lóbulo pronotal postcoxal (PECK & ANDERSON, 1985).

Se ha propuesto la existencia de dos linajes en el género: el grupo *lineatocolle*, al que pertenecerían *O. biguttatum* (Philippi, 1859), *O. apicale* (Brullé, 1840) y *O. anticola* (Guérin-Ménéville, 1855), además del recientemente descrito *O. selknan* Oliva, 2012, de distribución preferente en tierras bajas occidentales y hábitats montanos andinos; y el grupo *emarginatum*, formado por *O. lineatocolle* (Laporte de Castelnau, 1840), *O. emarginatum* (Portevin, 1920), *O. erythrurum* (Blanchard, 1840), *O. cayennense* (Stürm, 1826) y *O. discicolle* (Brullé, 1840), asociado tanto con hábitats montanos como de tierras bajas septentrionales y orientales (PECK & ANDERSON, 1985).

Con respecto a su biología, todas las especies de *Oxelytrum* parecen alimentarse en cadáveres de animales y presentan hábitos nocturnos, aunque los datos disponibles son escasos (PECK & ANDERSON, 1985; PÉREZ VALCÁRCEL *et al.*, 2013).

De las nueve especies conocidas hasta el momento de redacción de este trabajo (OLIVA, 2012), *Oxelytrum discicolle* es la más común en las colecciones entomológicas de Colombia, reflejando una gran capacidad de dispersión y colonización por parte de la especie, al igual que una alta abundancia local; como ejemplo, el primero de los autores ha colectado un alto número de individuos en ambientes urbanos (Bogotá, Colombia), con remanentes de vegetación muy exiguos.

En el transcurso de un estudio sobre los sílfidos en las colecciones colombianas, entre las series de ejemplares de *Oxelytrum discicolle* observados en la Colección Entomológica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN), Bogotá, hemos encontrado un ejemplar de *Oxelytrum* con caracteres que no permiten adscribirlo a ninguna de las especies conocidas del género. En este trabajo se presentan las características que nos llevan a concluir que se trata de una nueva especie.

## Descripción

### *Oxelytrum nairoi* sp. nov.

(Figuras 1-5)

HOLOTIPO ♂, etiquetado como COLOMBIA: Meta, Restrepo. A. Bernal, col. 10, sept. 1976. Depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN). Ejemplar ICN 089045.

LONGITUD TOTAL: 23,9 mm / ANCHURA TOTAL: 9,8 mm

CABEZA.- Longitud: 2,3 mm; Anchura a nivel de ojos: 3,5 mm; Ancho del ojo: 0,8 mm; Anchura interocular: 1,9 mm. PRONOTO.- Longitud: 4,8 mm; Anchura máxima: 7,5 mm. ESCUTELO.- Longitud: 3,1 mm; Anchura basal: 2,9 mm. ÉLITROS.- Longitud: 14,9 mm; Anchura máxima de cada élitro: 4,9 mm

Color casi por completo negro, con tegumentos brillantes a excepción de los élitros algo más mates. Cabeza (Fig. 1) glabra y con punteado superficial y poco definido; ojos grandes y globosos separados por una distancia aproximada de 2,5 veces el diámetro transversal de un ojo; vértex con una cresta supraocular y transversa marcada; mandíbulas y palpos negros. Antenas (Fig. 1) con once antenómeros, los tres apicales ensanchados y cubiertos por tomento pardo oscuro denso y corto.

Pronoto glabro, negro con márgenes de tonalidad marrón oscura casi negra y bordes laterales finamente rebordeados; presenta una escultura con dos relieves longitudinales centrales, que no alcanzan el borde basal, confluentes hacia éste, y dos laterales basales, todos con aristas romas, lisas y anchas; delimitan una depresión basal y dos laterales entre los márgenes del pronoto, que son anchos y ligeramente levantados; puntuación similar a la cefálica.

Escutelo negro, rebordeado, pentagonal, con base un poco más estrecha que su longitud total. Élitros de color negro, glabros, con su anchura máxima después de la mitad de su longitud; cada uno de los cuales con tres costillas lisas, sin contar el reborde sutural, más marcadas las impares; la tercera interrumpida a nivel de una callosidad roma situada sobre los tres cuartos distales del élitro; puntuación densa, superficial y lisa, confiriéndole al tegumento un aspecto más mate que el pronoto; bordes laterales ensanchados; presencia de un pequeño diente humeral poco marcado y un diente apical agudo.

Esternitos y escleritos abdominales negros, de tegumentos brillantes, glabros y con punteado disperso y superficial. Epipleuras lisas.

Patatas (ausentes en el holotipo 2ª y 3ª patas derechas, metatarso izquierdo y artejos distales de protarso derecho) por completo negras, glabras, con aristas espinulosas en las tibias; fémures en su cara ventral con puntuación fina y dispersa; protarsos discretamente dilatados.

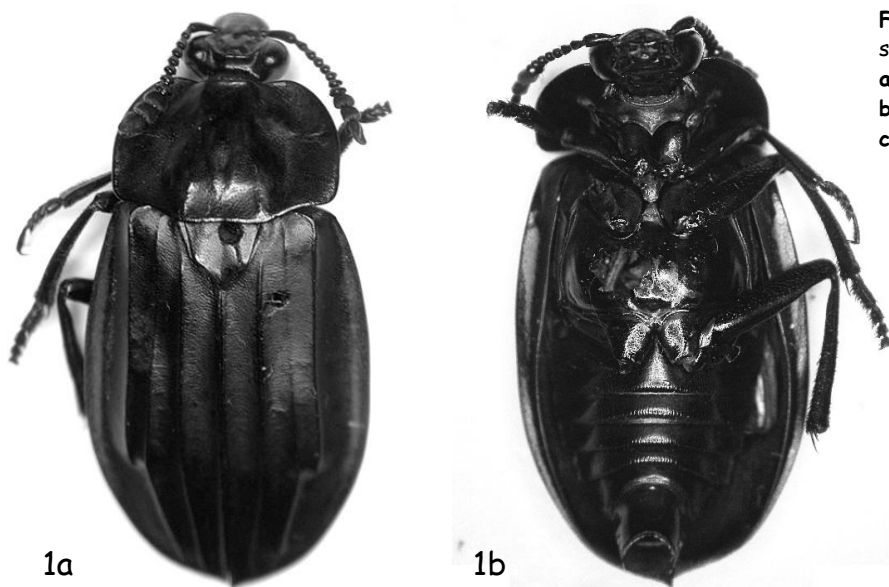


Fig. 1. - Habitus de *Oxelytrum nairoi* sp. nov.  
 a. - Vista dorsal.  
 b. - Vista ventral.  
 c. - Ampliación de la región cefálica.

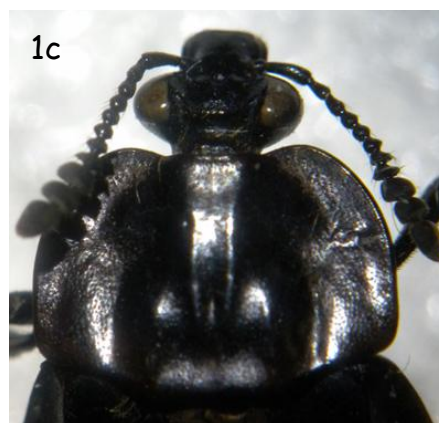


Fig. 2. - Edeago de *Oxelytrum nairoi* sp. nov.  
 a. - Vista dorsal.  
 b. - Vista lateral.  
 c. - Vista ventral.

Lóbulo medio del edeago más corto que los parámetros, con lados paralelos y ápice triangular, fuertemente escotado en los lados; borde apical agudo y bífido. Parámetros elongados y paralelos en sus tres cuartos basales, curvados hacia dentro y ensanchados hacia los ápices que terminan en punta roma (Fig. 2).

**Diagnosis:** Las características descritas permiten establecer su afinidad con las especies del grupo *emarginatum*. A diferencia de *O. nairoi*, todas ellas tienen pronotos bicolors con disco negro y márgenes amarillo-anaranjados en proporciones variables. Además *O. emarginatum* y *O. erithrurum* carecen de diente humeral; *O. emarginatum* presenta el ápice de las antenas anaranjado; y, por último, *O. erithrurum* y *O. cayennense* carecen de diente apical agudo. De todo este grupo, la especie morfológicamente más próxima es *O. discicolle* la cual, aparte de la coloración del pronoto, se diferencia de *O. nairoi* por presentar proporciones corporales más esbeltas, anchura elitral máxima antes de la mitad del los élitros, costillas elitrales más marcadas y escultura del pronoto diferente -menos marcada y con relieves centrales no confluentes hacia la base- como características diferenciales más importantes (Fig. 3).

Con *O. lineatocolle* comparte varias características, entre ellas como más importantes presentar ojos prominentes, es decir grandes y separados por una distancia menor de tres veces su diámetro, y su coloración negra. Sin embargo este parecido es sólo superficial, por tener ambas especies un *habitus* claramente distinto en cuanto a proporciones, escultura elitral y del pronoto; además el antenómero apical en *Oxelytrum nairoi* es negro, a diferencia de *O. lineatocolle*, de color naranja (Fig. 3).

Por último, el diseño del edeago es característico y diferente del de aquellas especies mencionadas en las que esta estructura se ha ilustrado (OLIVA, 2012).

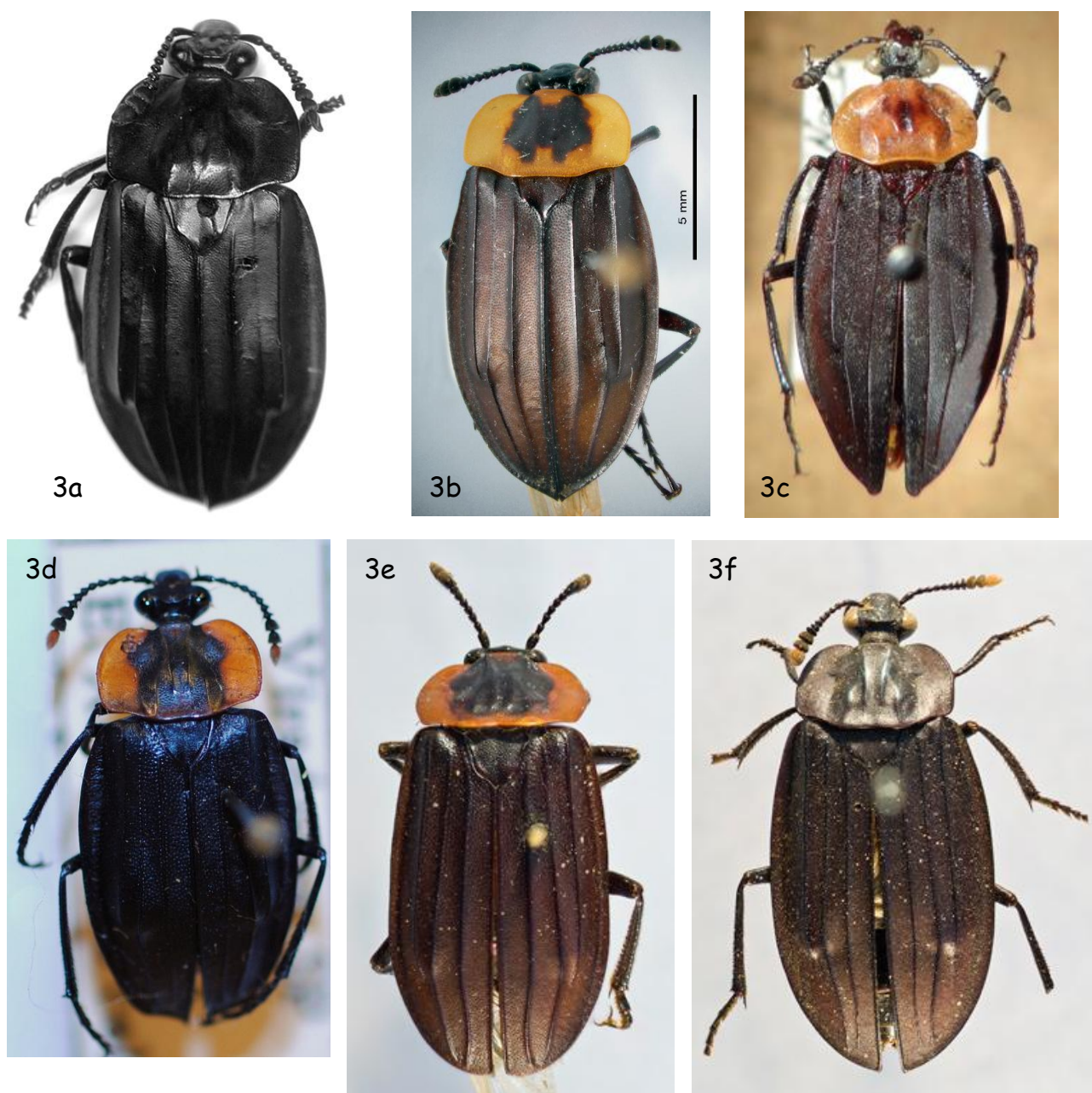


Fig. 3. - Comparación del *habitus* de a. - *Oxelytrum nairoi* sp. nov.:

- con las especies del grupo *emarginatum* (b, c, d y e):

b. - *O. discicolle*, de Colombia (ICN).

c. - *O. cayennense*, de Ecuador (Fotografía y col. de Pierre Moret).

d. - *O. emarginatum*, de Brasil (Foto de Luxmmi Varathan & Craig Perl; Natural History Museum, Coleoptera Section).

e. - *O. erythrurum*, de Uruguay (Fotografía de Mercedes París; colección del MNCN, Madrid).

- y con f. - *O. lineatocolle*, de Chile, (Fotografía de Mercedes París; colección del MNCN, Madrid).



Figs. 4-6.- Municipio de Restrepo, departamento de Meta, Colombia, región donde fue colectado *Oxelytrum nairoi* sp. nov. 4.- ● Localización. 5 y 6.- Hábitats característicos (Cortesía de Gloria Castro).

**Distribución:** La distribución de la especie es desconocida. El ejemplar de estudio fue colectado en la localidad de Restrepo (Fig. 4), altitud 570 m.s.n.m., en la región colombiana del Piedemonte Orinocense, importante región de diversificación y endemismo biológico, dada la confluencia de las regiones montañosa andina y la sabana tropical de la Orinoquia colombiana (Figs. 5 y 6). Zoogeográficamente situada entre las provincias del Napo y del Imerí, en la Subregión Amazónica (MORRONE, 2001). La vegetación de dicha región está constituida por sabanas, con predominio de gramíneas y matorrales dispersos, interrumpidas por bosques de galería. Estos bosques siguen patrones de distribución dependiendo de drenajes hídricos y pequeños tributarios; florísticamente presentan una alta diversidad de especies arbóreas y con un 70% de elementos amazónicos.

**Derivatio nominis:** Esta especie está dedicada al deportista colombiano Nairo Quintana, uno de los "escarabajos" de la nueva generación de ciclistas colombianos, triunfador del *Giro de Italia* 2014.

## Comentarios

A pesar de que puede cuestionarse la descripción de esta nueva especie a partir de un único ejemplar, creemos que dicha descripción está plenamente justificada. Consideramos que las características morfológicas expuestas y presentes en el ejemplar de estudio son claramente distintivas, objetivas y reproducibles, y la separan nítidamente de todas las especies del género actualmente conocidas.

Con la descripción de esta especie ascienden a diez las especies conocidas del género *Oxelytrum*. En cuanto a su posición taxonómica, según el esquema propuesto por PECK & ANDERSON (1985), *O.*

*nairoi* ocupa una posición ambigua al presentar de forma simultánea pronoto completamente negro y márgenes pronotales levantados. No obstante sus características generales lo aproximan más, desde nuestro punto de vista, al grupo *emarginatum*.

Los datos disponibles no permiten hacer ninguna especulación sobre su biología, hábitat y probable rango de distribución. Únicamente mencionar que la presencia de ojos grandes, según PECK & ANDERSON (1985), es un carácter asociado a costumbres nocturnas y podemos presumir que sus hábitos alimenticios han de ser necrófagos, como las especies del género de las que su biología es conocida. Son imprescindibles mayores esfuerzos de muestreo para obtener datos que permitan la caracterización detallada de la especie, describir la hembra y sus estados preimaginales, y aportar datos precisos sobre su distribución y biología.

## Agradecimientos

Los autores agradecemos la colaboración de Jorge García, Edwin Ariza y José Avendaño (Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia) en el examen y registro fotográfico de los edeagos. A Adriana Oliva (Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires), Mario Elgueta (Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile), Jiri Háva (Czech University of Life Sciences, República Checa), José Luis Navarrete-Heredia (Universidad de Guadalajara, México) y Juan José Morrone (UNAM, México), por haber contestado amablemente cuantas cuestiones les hemos planteado. A Julio Ferrer (Department of Entomology of the Swedish Museum of Natural History, Estocolmo, Suecia), por sus autorizados comentarios. A Mercedes París (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España) y a Pierre Moret (Université de Toulouse, Francia), por la amable cesión de sus fotografías. Muy especialmente a Fernando Prieto (Sanxenxo, España), por sus valiosas aportaciones en distintos aspectos de este trabajo.

## Bibliografía

- MORRONE, J.J. 2001. *Biogeografía de América Latina y el Caribe*. Manuales & Tesis SEA, vol. 3. Zaragoza, 148 pp.
- NAVARRETE-HEREDIA, J.L. 2009. *Silphidae (Coleoptera) de México: diversidad y distribución*. Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.
- OLIVA, A. 2012. A new species of *Oxelytrum* Gistel (Coleoptera, Silphidae) from southern Argentina, with a key to the species of the genus. *ZooKeys*, **203**: 1-14.
- PECK, S.B. & ANDERSON, R.S. 1985. Taxonomy, phylogeny and biogeography of the carrion beetles of Latin America (Coleoptera: Silphidae). *Quaestiones Entomologicae*, **21**: 247-317.
- PÉREZ VALCÁRCEL, J.; DELGADO MAMANI, P.; RUIZ-TAPIADOR, I. 2014. Nuevos registros de *Oxelytrum anticola* (Guérin-Ménéville, 1855) (Coleoptera, Silphidae) para Perú. *Archivos Entomológicos*, **10**: 107-112.
- SIKES, D.S. 2005. *Silphidae Latreille, 1807*, pp. 288-296. In: Beutel, R.G. & Leschen, R.A.B. 2005. *Handbook of Zoology. Volume 4. Arthropoda: Insecta. Coleoptera, Beetles. Volume 1. Morphology and Systematics (Archostemata, Adepaga, Myxophaga, Polyphaga partim)*. Walter de Gruyter, Berlin, Germany.

**Apéndice 1.** - Clave para las especies de *Oxelytrum* Gistel, 1848. Modificado de PECK & ANDERSON (1985) y OLIVA (2012).  
 Key to the species of *Oxelytrum* Gistel, 1848. Modified from PECK & ANDERSON (1985) and OLIVA (2012).

- |    |   |   |                                       |
|----|---|---|---------------------------------------|
| 1  | Ojos pequeños, no prominentes, separados por una distancia distintamente mayor de tres veces el diámetro del ojo en vista dorsal.<br><i>Eyes small, not prominently protruding, separated by distance distinctly greater than three times width of an eye in dorsal view.....</i>   | 2 |                                       |
| 1' | Ojos grandes, prominentes, separados por una distancia tres veces o menor al diámetro del ojo.<br><i>Eyes large, prominently protruding, separated by distance about three times or less than width of an eye in dorsal view.....</i>   | 5 |                                       |
| 2  | Pronoto con una mancha rojiza cuadrangular en la esquina postero-lateral; pronoto y élitros con una ligera iridiscencia verde-azulada.<br><i>Pronotum with quadrangular reddish spot in posterolateral corner; pronotum and elytra with vague blue-green iridescence.....</i>   | 3 |                                       |
| 2' | Pronoto totalmente negro y élitros sin iridiscencias.<br><i>Pronotum wholly black; pronotum and elytra lacking trace of iridescence.....</i>  | 4 |                                       |
| 3  | Parámetros estrechos, débilmente curvados hacia adentro y con ápices estrechamente redondeados; lóbulo medio más corto que los parámetros, de lados paralelos y ápice abruptamente acuminado con una cresta ventral alta.<br><i>Paramera narrow, weakly curved inwards, apices narrowly rounded; median lobe shorter than paramera, parallel-sided, apex abruptly acuminate, with a high ventral ridge.....</i> | 3 | <i>O. biguttatum</i> (Philipi)        |
| 3' | Parámetros estrechos, casi rectos, débilmente ensanchados hacia los ápices, que son redondeados. Lóbulo medio más largo que los parámetros, gradualmente estrechado hacia el ápice.<br><i>Paramera narrow, almost straight, weakly broadened at apical apices rounded. Median lobe longer than paramera, gradually narrowed to the apex.....</i>  | 3 | <i>O. selknan</i> Oliva               |
| 4  | Los tres antenómeros apicales amarillo-anaranjados.<br><i>Three apical antennomeres orange-yellow.....</i>  | 3 | <i>O. apicale</i> (Brullé)            |
| 4' | Antenas completamente negras.<br><i>Antennae completely black.....</i>  | 3 | <i>O. anticola</i> (Guérin-Ménéville) |
| 5  | Pronoto y élitros concolores, castaños a negros.<br><i>Pronotum and elytra concolorous chestnut-brown to black.....</i>   | 6 |                                       |
| 5' | Pronoto con márgenes amarillo-anaranjados, el disco mayoritaria o parcialmente negro.<br><i>Pronotum with margins orange-yellow, disc mostly or partly blackish.....</i>  | 7 |                                       |
| 6  | Antenómero apical amarillo-anaranjado.<br><i>Apical antennomere orange-yellow.....</i>  | 3 | <i>O. lineatocolle</i> (Laporte)      |
| 6' | Antenómero apical negro.<br><i>Apical antennomere black.....</i>  | 3 | <i>O. nairoi</i> sp. nov.             |
| 7  | Húmeros elitrales redondeados, no dentados; pronoto con relieves costiformes variablemente elevados.<br><i>Elytral humeri rounded, not toothed; pronotum with costae distinctly elevated.....</i>   | 8 |                                       |
| 7' | Húmeros elitrales dentados; pronoto con relieves presentes, pero indistintos.<br><i>Elytral humeri toothed; pronotum with costae present but indistinct.....</i>  | 9 |                                       |
| 8  | Antenómero apical amarillo-anaranjado; ápices elitrales emarginados, con una escotadura poco profunda y ángulos suturales agudos.<br><i>Apical antennomere orange-yellow; elytra with apices emarginate, with a shallow notch sutural angles sharp.....</i>   | 3 | <i>O. emarginatum</i> (Portevin)      |
| 8' | Antenómero apical negro; ápices elitrales no emarginados, con ángulos suturales redondeados o sólo levemente prolongados.<br><i>Apical antennomere black; elytra with apices not emarginate, the sutural angles evenly rounded or only slightly prolonged.....</i>  | 3 | <i>O. erythrurum</i> (Blanchard)      |
| 9  | Pronoto con lóbulo postcoxal amarillo-anaranjado; pronoto con coloración oscura confinada a la parte media del disco; ápices elitrales prolongados y romos.<br><i>Pronotum with postcoxal lobe wholly orange-yellow; pronotum with dark coloration confined to very middle of disc; elytral apices produced and blunt.....</i>  | 3 | <i>O. cayennense</i> (Stürm)          |
| 9' | Pronoto con lóbulo postcoxal completamente negro; pronoto con coloración negra más extensa; ápices elitrales en punta aguda.<br><i>Pronotum with postcoxal lobe wholly black; pronotum with dark coloration more extensive elytral apices sharply pointed.....</i>  | 3 | <i>O. discicole</i> (Brullé)          |