

**CLAVE ILUSTRADA PARA LAS
ESPECIES DE
SILPHIDAE (COLEOPTERA)
DE MÉXICO***

José Luis Navarrete-Heredia y María Fernanda Nuñez-Yépez



SUGERENCIAS PARA EL USO DE LA CLAVE

La clave que se presenta es una clave dicotómica. En el texto se proporcionan varios caracteres que es necesario cotejar en los especímenes examinados. Para su manejo, considere las siguientes convenciones.



Pasar a la siguiente diapositiva.



Texto resaltado para pasar a la dicotomía correspondiente.



Regresa a la parte de la clave donde se realizó la elección previa.



Regresa al inicio de la clave.



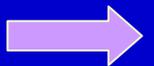
INTRODUCCIÓN

La familia Silphidae es un grupo de coleópteros constituido por alrededor de 190 especies a nivel mundial. Para México se han citado formalmente once especies, sin embargo por la distribución de algunas de ellas (cercenas a la frontera con México), esta cifra puede incrementarse a al menos doce especies. En la clave que a continuación se presenta se incluye a *Nicrodes surinamensis* como una de las especies potenciales de encontrarse en México.

Las larvas y adultos de las especies mexicanas se encuentran asociadas a cadáveres de diferentes animales, particularmente vertebrados, aunque también se les ha colectado con trampas cebadas con calamar y pulpo. Las larvas y adultos se alimentan del cadáver, razón por la cual se consideran como especies necrófagas. De manera facultativa pueden ser depredadoras de insectos que se encuentran en los cadáveres que utilizan. Algunas especies de otras regiones, pueden ser depredadoras (pertenecientes a los géneros *Dendroxena* y *Silpha*) o bien, ser fitófagas (especies de *Aclypea*).

Para el manejo apropiado de la clave se presentan ilustraciones de todas las estructuras utilizadas. La clave incluye caracteres sólo para los estados adultos.

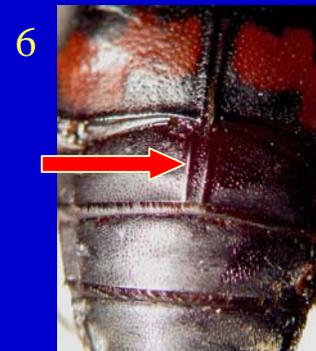
La estructura de la clave es una modificación a la elaborada por [Peck y Anderson \(1985\)](#).



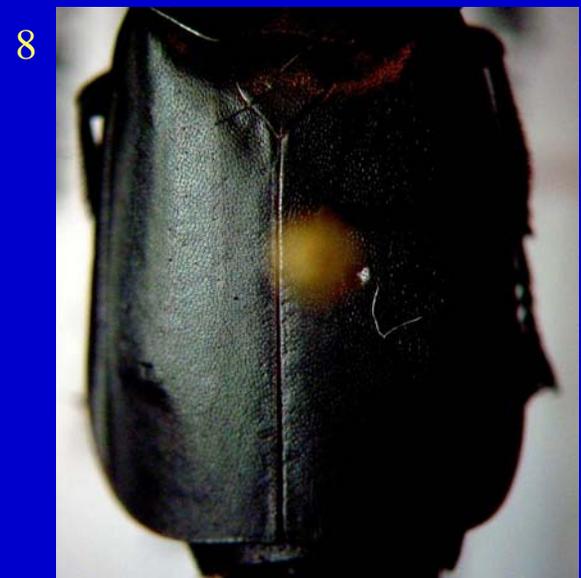
1. Antenas con los artejos apicales ensanchándose gradualmente, formando una maza antenal laxa (Fig. 1); sutura frontoclipeal ausente (Fig. 2); terguito abdominal V sin estrías estriduladoras (Fig. 3).... Subfamilia Silphinae.....2



-. Antenas con los 3-4 artejos apicales formando laminas agrupadas, en muchas especies de color anaranjado-rojizas (Fig. 4); sutura frontoclipeal presente (Fig. 5); terguito abdominal V con estrías estriduladoras (Fig. 6)....Subfamilia Nicrophorinae.....
Nicrophorus.....7



- 2.- Élitros con algunas manchas rojizas (Fig. 7).....*Necrodes surinamensis*
-. Élitros completamente negros (Fig. 8).....3

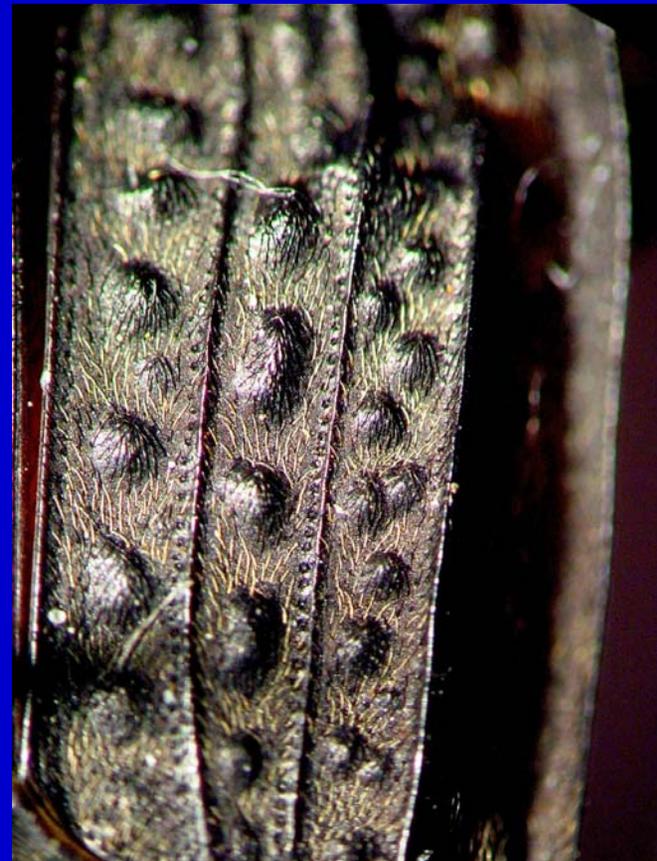


3. Élitros con ornamentación ramificada (Fig. 9).....*Heterosilpha ramosa*
-Élitros sin ornamentación ramificada, aunque puede presentar tubérculos (Fig. 10).....4

9



10



4. Disco pronotal con una mancha negra central y los bordes amarillos (Fig. 11)
.....*Oxelytrum discicolle*
-. Disco pronotal completamente negro (Fig. 12).....5

11



12



5. Élitros truncados abruptamente, sin carinas (Fig. 13).....*Thanatophilus truncatus*
-. Élitros normales, nunca truncados abruptamente, con tres carinas y tubérculos en los espacios intercostales (Fig. 14)6

13



14



6. Cabeza y pronoto con pubescencia densa larga amarilla grisácea (Fig. 15); sedas metasternales amarillo grisáceas; margen posterior del esternito abdominal VII de las hembras sin ornamentaciones, únicamente con sedas marginales (Fig. 16)*Thanatophilus lapponicus*
-. Cabeza y pronoto con pubescencia densa corta y de color oscuro (Fig. 17); sedas metasternales cafés; margen posterior del esternito abdominal VII de las hembras con numerosas crenulaciones toscas o con proyecciones esclerosadas como espinas (Fig. 18)
.....*Thanatophilus graniger*

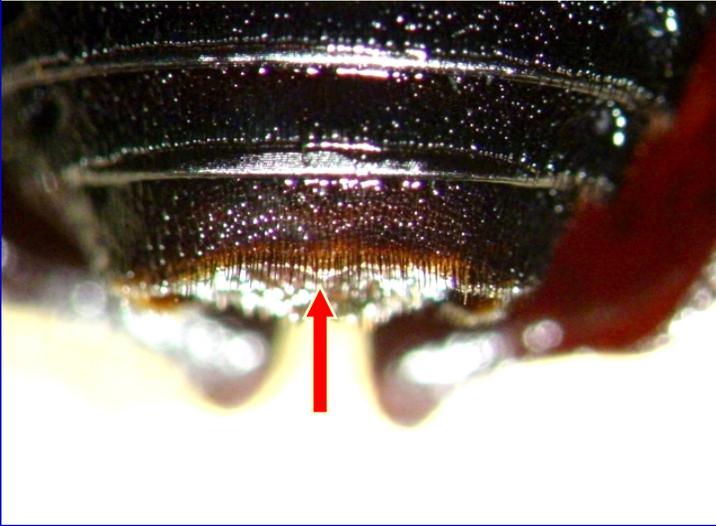
15



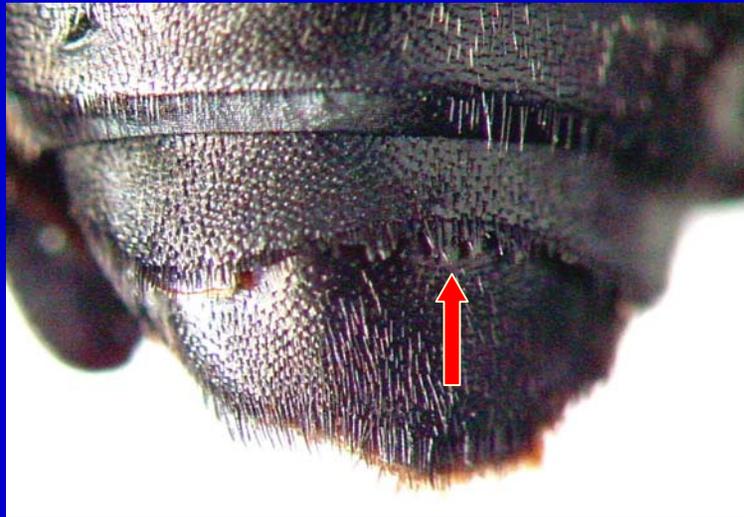
17



16



18



7. Lóbulo posterior del metepimerón con muchas sedas amarillas largas (Fig. 19) 8
-. Lóbulo posterior del metepimerón glabro o con sólo algunas sedas oscuras (Fig. 20) 9

19



20



8. Cara anterior de las procoxas con sedas cortas (Fig. 21); élitros con manchas negras y rojas*Nicrophorus marginatus*
 -. Cara anterior de las procoxas con sedas largas (Fig. 22); élitros predominantemente de color negro (algunos ejemplares con unas manchas rojizas pequeñas hacia el ápice)
*Nicrophorus guttula*

21



22



9. Élitros completamente negros (Fig. 23).....*Nicrophorus nigrita*
- Élitros rojos con manchas oscuras (Fig. 24).....10

23



24



10. Disco de los élitros con sedas largas conspicuas(Fig. 25); epipleura elitral completamente negra o rojiza (Figs. 26 y 27); borde interno de la carina epipleural nunca con sedas oscuras arregladas linealmente (Fig. 28)11

- . Disco de los élitros sin sedas largas conspicuas (Fig. 31); epipleura elitral predominantemente rojizo pero con una mancha negra reducida en su base (Fig. 29), borde interno de la carina epipleural en su tercio apical con sedas oscuras arregladas linealmente (Fig. 30).....

.....*Nicrophorus mexicanus*

25



31



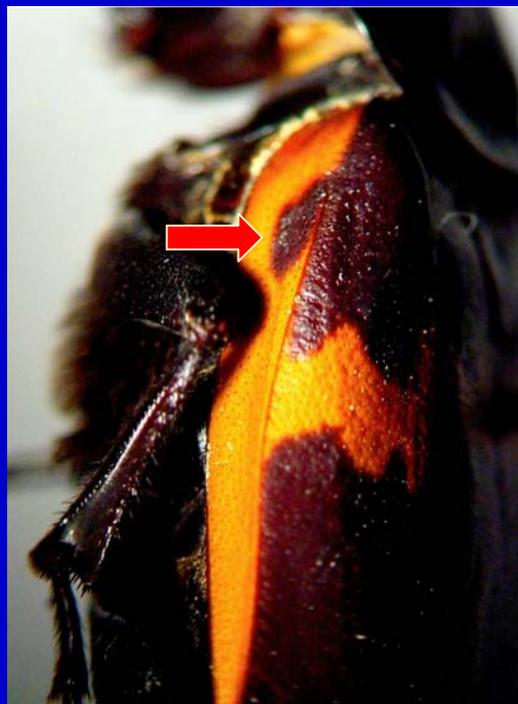
26



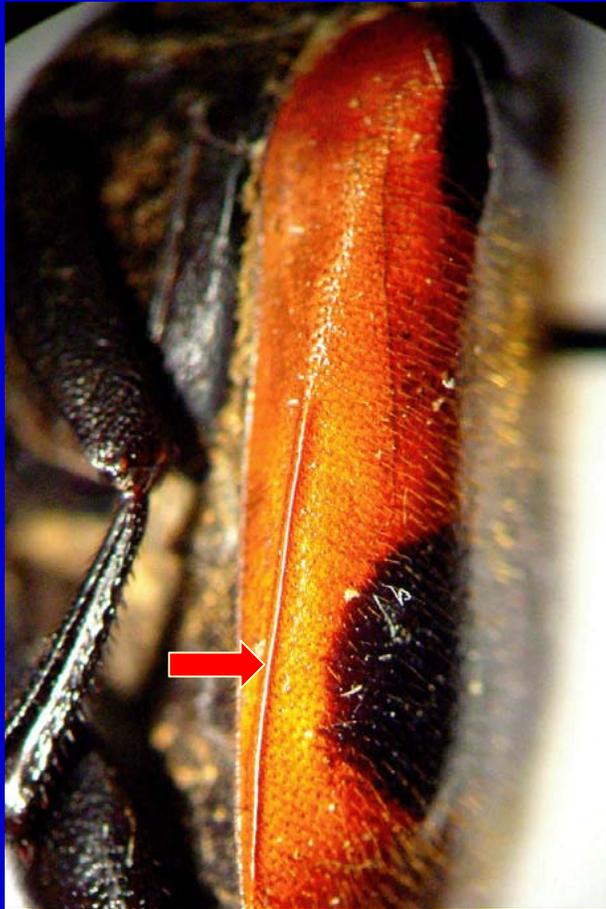
27



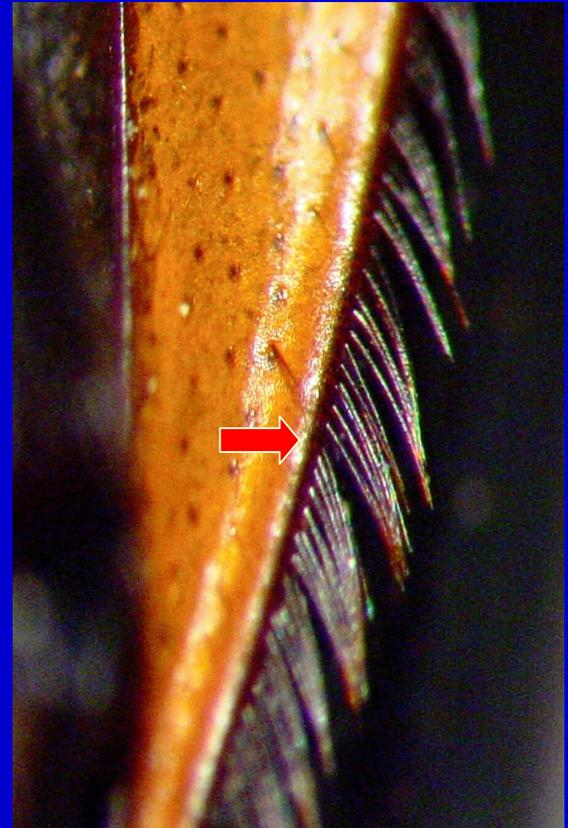
29



28



30



11. Epipleura elitral completamente negra (Fig. 32).....*Nicrophorus quadrimaculatus*
-. Epipleura elitral completamente rojiza (Fig. 33).....*Nicrophorus olidus*

32



33



*Forma sugerida de citar este trabajo: Navarrete-Heredia, J.L. y M.F. Nuñez-Yépez. 2005. Clave ilustrada para las especies de Silphidae (Coleoptera) de México. <http://www.xxxx.xxx.xxxx.xxxx> (Consultada: anexar fecha: día, mes y año).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es una contribución al proyecto CE022: Silphidae (Coleoptera) de México: distribución y diversidad, apoyado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Las microfotografías fueron tomadas con parte del equipo adquirido a través del proyecto: PIFI 2002-15-14. Hacia la acreditación de las licenciaturas de Agronomía y Biología y el aseguramiento de la calidad de la licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia del CUCBA, apoyado por la Secretaría de Educación Pública.



LITERATURA CITADA

Peck, S.B. and R.S. Anderson. 1985. Taxonomy, phylogeny and biogeography of the carrion beetles of Latin America (Coleoptera: Silphidae). *Quaestiones Entomologicae* 21: 247-317.

