

## PRIMEROS REGISTROS ESTATALES Y DATOS DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE ESPECIES MEXICANAS DE STAPHYLINIDAE (COLEOPTERA)

Juan Márquez

Lab. de Sistemática Animal, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Apartado postal 1-69, Plaza Juárez, Pachuca, Hidalgo, CP 42001, México. – jmarquez@uaeh.edu.mx.

**Resumen:** Se presentan 35 primeros registros estatales de 24 especies mexicanas de Staphylinidae. Se incluyen datos de distribución geográfica con localidades precisas para 38 especies cuyos primeros registros estatales aparecieron en el trabajo de Navarrete-Heredia *et al.* (2002), en el cual sólo se indicaban los nombres de los estados. Se añaden cinco nuevas localidades, que no constituyen primeros registros, sólo amplían la distribución conocida de los taxones implicados. El número de primeros registros estatales es un resultado relevante considerando que el trabajo de Navarrete-Heredia *et al.* (2002) incluye la información más completa y actualizada sobre el grupo, y porque los autores analizaron dos de las tres colecciones científicas en las que se basa el presente trabajo. Se discuten los patrones biogeográficos detectados en las 55 especies estudiadas con base en sus trazos individuales y su distribución en las provincias biogeográficas mexicanas.

**Palabras clave:** Coleoptera, Staphylinidae, primeros registros, distribución geográfica, patrones biogeográficos, México.

### First State records, and geographical distribution data, of Mexican species of Staphylinidae (Coleoptera)

**Abstract:** Thirty-five first State records for 24 Mexican species of Staphylinidae are presented. Geographical distribution data of 38 species are included, with indication of the exact locality; these species were dealt with, with first State records, by Navarrete-Heredia *et al.* (2002), but there only the State names were provided. Five new localities are added which extend the previously known geographical distribution of the taxa in question. The number of first State records is a relevant result considering that the work by Navarrete-Heredia *et al.* (2002) includes the most complete and up-to-date information on the group, and because the authors studied two of the three scientific collections on which the present study is based. The biogeographic pattern observed in the 55 species studied are discussed based on their individual track and their distribution in the Mexican biogeographic provinces.

**Key words:** Coleoptera, Staphylinidae, first records, geographical distribution, biogeographic patterns, Mexico.

### Introducción

Staphylinidae es una familia que posee un elevado número de especies, con más de mil en México (Navarrete-Heredia *et al.*, 2002). A pesar de que se han generado algunas contribuciones sobre este grupo en los últimos años, nuestro conocimiento sobre él puede considerarse reducido. Por ejemplo, la distribución geográfica de sus especies se conoce escasamente y cuando utilizamos los datos de este tipo para análisis biogeográficos (Morrone & Márquez, 2000; Márquez & Morrone, 2003, 2004) pueden afectar las conclusiones que se obtengan debido a que la información es escasa y alejada de la distribución real de los taxones estudiados.

Un análisis general de la distribución geográfica de especies mexicanas de Staphylinidae muestra que para una proporción importante de ellas se conoce muy poco de esta información, disminuyendo gradualmente el número de especies cuya distribución geográfica está mejor documentada. El principal trabajo de referencia para el estudio de estos insectos en México es el de Navarrete-Heredia *et al.* (2002), ya que es el más completo y actualizado. Sin embargo, todos los datos de distribución son proporcionados a nivel estatal y a nivel nacional cuando la distribución se extiende fuera de México. Incluye un gran número de primeros registros estatales y nacionales, pero sin datos precisos de distribución, lo que hace difícil utilizar esa información para estudios biogeográficos y de otro tipo.

El objetivo del presente trabajo es proporcionar varios primeros registros estatales, datos de localidades precisas para distintas especies cuyos primeros registros estatales

son incluidos por Navarrete-Heredia *et al.* (2002), anexar nuevas localidades de distribución y discutir los patrones biogeográficos que muestran las especies analizadas con base en la información disponible.

### Materiales y métodos

Se analizaron organismos de la familia Staphylinidae depositados en tres colecciones nacionales (las abreviaciones identifican a cada colección en el texto), la Colección Nacional de Insectos, del Instituto de Biología, UNAM (CNIN, México D. F.; S. Zaragoza), la Colección de Coleoptera del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM (MZFC, depositada por tiempo indefinido en la UAEH, Pachuca, Hidalgo; J. J. Morrone) y la Colección de Coleoptera, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (CC-UAEH, Pachuca, Hidalgo, J. Márquez).

Los taxones y los datos de distribución geográfica están ordenados alfabéticamente. Los datos de distribución geográfica a nivel estatal se tomaron de Navarrete-Heredia *et al.* (2002). Con base en la información aquí presentada y los datos previamente publicados (las citas bibliográficas se proporcionan en los pies de figuras), se elaboró el mapa de distribución geográfica de cada una de las 55 especies referidas en este trabajo y su trazo individual, el cual indica el área donde el taxón lleva a cabo su evolución. La distribución de algunas especie se conoce únicamente a nivel estatal, debido a la carencia de datos publicados, mientras que otras poseen datos de localidades precisas además de regis-

tros estatales sin localidades particulares. En estos casos los registros estatales se representan en los mapas con una pequeña línea que es transversal al trazo principal. Cuando las especies extienden su distribución geográfica más al norte o al sur del país, este aspecto se señala con flechas al final del trazo individual. Las áreas de endemismo se tomaron de Morrone (2001), con la modificación propuesta por Márquez y Morrone (2004) para la provincia de la Sierra Madre Oriental, que es dividida en dos áreas de endemismo, una norte y otra sur.

## Resultados y discusión

### Primeros registros estatales y localidades de distribución geográfica

Los primeros registros estatales están señalados con dos asteriscos en la distribución geográfica. Las localidades de distribución geográfica se proporcionan para algunas especies citadas con primeros registros estatales por Navarrete-Heredia *et al.* (2002) y se indican con un asterisco en la distribución geográfica. Esto implica que se proporcionan, por primera vez, datos precisos de distribución geográfica para especies con información conocida sólo a nivel estatal. Es pertinente aclarar que en este apartado se incluyen únicamente a las especies (y sus localidades de distribución geográfica) que se estudiaron procedentes de las tres colecciones entomológicas previamente indicadas, por lo que la distribución geográfica precisa de cada especie es aún incompleta; sin embargo, esta es la información actualmente disponible.

#### Subfamilia Omaliinae, Tribu Omaliini

##### 1. *Omalius meximontanum* Thayer, 2003

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 1): Chiapas, Durango, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala\*\* y Veracruz. El Salvador, Estados Unidos, Guatemala y Honduras (Thayer, 2003).

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Tlaxcala, Parque Nacional La Maliche, desviación hacia Huemalpa. Bosque de pino. 2918 m. NTP-80 calamar. 22 a 30-XI-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "camino a San Pedro del Monte. 2962 m" (1, CC-UAEH).

#### Subfamilia Scaphidiinae, Tribu Cypariini

##### 2. *Cyparium terminale* Matthews, 1888

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 9): Estado de México, Jalisco, Michoacán\*\*, Morelos\*, Oaxaca y Veracruz. Guatemala y Panamá.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Michoacán, Ocampo, Laguna Seca. Bosque mixto. N 19° 32' 37", W 100° 22' 38.9". En hongos. 22-VII-2000. S. Bautista y J. Asiain cols." (1, CC-UAEH). "México: Morelos, Tlayacapan, San José de los Laureles. Bosque mesófilo de montaña, Loc. 3. En hongos diversos. 15-08-1998. R. Toledo y J. Márquez cols." (3, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Loc. 1. Bosque de pino-encino. Septiembre de 1996. J. Márquez col." (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Octubre de 1995. K. Villavicencio y J. Márquez cols." (1, MZFC).

#### Tribu Scaphidiini

##### 3. *Scaphidium atrum* Matthews, 1888

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 10): Durango, Jalisco, Morelos, Oaxaca\*\*, Puebla y Veracruz. Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Oaxaca, Santa Ma. Tlaxiaco, Santiago Yosondua, La Cascada. Bosque de pino-encino. 1905 m. N 16° 50' 50", W 97° 34' 47". En tronco caído con mices-

lio. 9-VIII-2001. J. Asiain, S. Bautista y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH; 1, MZFC).

#### Subfamilia Staphylinidae, Tribu Platypsopini

##### 4. *Platypsopus mexicanus* Sharp, 1887

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 1): Chiapas\*\*, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas\* y Veracruz. Estados Unidos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, Laguna Limón. Cactus (descarga). Est. No 1. 17° 53.93' N 93° 10.60' W. 8-Oct-1996. Bueno, Barba, Contreras" (1, CNIN). "México: Tamaulipas, Santa Teresa, 80 km SSW of Matamoros. 26-27.IX.1981. W. H. Cross. At light / donados por A. F. Newton and M. K. Thayer FMNH" (2, MZFC).

#### Tribu Staphylinini, Subtribu Philonthina

##### 5. *Belonuchus alternans* (Sharp, 1885)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 11): Chiapas, Hidalgo\*, Oaxaca y Veracruz.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tlanchinol. Bosque mesófilo de montaña. En necrotrampa temporal (calamar) 15 al 19-May-1996. J. Márquez col." (6, MZFC; 1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "29-IV a 29-V de 1995. A. Soria col." (3, MZFC). "México: Hidalgo, 3 km N de Tlanchinol. 1450 m. Bosque mesófilo de montaña. N 21° 1.328', W 98° 38.77'. NTP-80 (calamar). 16-IV a 1-V-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (6, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "cerca de La Cabaña. En hongos de repiza. 16-IV-2003" (2, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "En hojarasca. 1-V-2003" (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, Chilijapa. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 1323 m. N 21° 1.191' W 98° 51.812'. NTP-80 (calamar). 22 a 24-VI-2004. J. Asiain, J. Islas y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH).

##### 6. *Belonuchus apiciventrís* (Sharp, 1885)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 9): Chiapas\*\*, Distrito Federal\*\*, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán\*\*, Morelos, Oaxaca y Puebla\*\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, carretera Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal Las Casas, km 30.7. Selva mediana pert. 961 m. N 16° 45', W 92° 57'. NTP-80 calamar. 20-XI a 3-XII-1999. J. Márquez col." (3, MZFC; 2, CC-UAEH). "Distrito Federal, Cuajimalpa. 23-X-71. Piedras. Col. J. Hendrichs S. / Ex Colección Jorge Hendrichs S." (1, CNIN). "México: Michoacán, autopista México-Morelia, km 194. Bosque de encino. 2180 m. En cadáver de ratón. 20-IX-2001. J. Márquez col." (1, CC-UAEH). "México: Puebla, San Nicolás Bravo. 16-X-1992. H. Brailovsky, C. Mayorga" (1, CNIN).

##### 7. *Belonuchus colon* (Sharp, 1885)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 8): Hidalgo\* y Veracruz.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tlanchinol. Bosque mesófilo de montaña. En necrotrampa temporal (calamar). 29-IV a 29-V de 1995. A. Soria col." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "15 a 19-May-1996. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Hidalgo, 3 km N de Tlanchinol. 1450 m. Bosque mesófilo de montaña. N 21° 1.328', W 98° 38.77'. NTP-80 (calamar). 16-IV a 1-V-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (15, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "cerca de La Cabaña. En hongos de repisa. 16-IV-2003" (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Zacualtipán, Camino a Santo Domingo. 1830 m. Bosque mixto o mesófilo de montaña perturbado. N 20° 38' 00.7", W 98° 34' 00.5". En NTP-80 (calamar). 30-VIII al 30-X-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Parque Nacional Los Mármoles, 2 km E de Durango. 1970 m. Bosque de pino. N 20° 53' 55.3" W 99° 12' 45.5". NTP-80 (calamar). 30-VI-2003. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH).

##### 8. *Belonuchus dichrous* Erichson, 1840

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 6): Hidalgo\*, Oaxaca, Puebla\* y Veracruz. Guatemala y Venezuela.

- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Mineral del Oro" (1, CNIN). "México: Puebla, Xicotepec de Juárez, cañada de Patla. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 11-XI-1994. En tronco caído. J. Márquez col." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "5-I-1995" (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Hidroeléctrica Patla. Selva mediana. 457 m. En plantas. 5-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, MZFC).
9. *Belonuchus ephippiatus* (Say, 1830)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 2): Baja California Sur, Estado de México\*, Guerrero, Hidalgo\*, Michoacán\*\*, Morelos\*\*, Oaxaca, Puebla, Querétaro\* y Veracruz. Colombia, Estados Unidos y Venezuela.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Estado de México, desviación a Otumba de la carretera México-Tulancingo. Matorral xerófilo. 2295 m. En nopal podrido. 4-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Tolcayucan. N 20° 2.176', W 98° 54.961'. 2664 m. Matorral xerófilo. En nopal podrido. 4-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (4, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Tizayuca, Sierra de Pitos, cerca de la mina San Juan Tepemazalco. 2600 m. Bosque de encino seco. N 19° 54', W 98° 43'. En nopales podridos. 10-IX-2002. J. Márquez col." (3, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "2550 m. Matorral xerófilo. 30-IX-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (5, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Reserva de la Biosfera Barranca de Meztlán. N 20° 49' 52.4", W 98° 40' 17.1". Matorral xerófilo. 1452 m. En cactácea en descomposición. 25-IV-2002. A. Macías col." (3, MZFC; 3, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "en cactácea columnar podrida. 16-X-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "A. P. Martínez col." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Barranca de Meztlán. Matorral xerófilo. En biznaga podrida. 24-II-1992. J. Márquez col." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "14-II-1992" (1, MZFC). "México: Michoacán, Pátzcuaro, cerca de San Pedro Cucuchucu. Vegetación secundaria. 1990 m. En nopales podridos. 22-IX-2001. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Morelos, Tlayacapan y Tlalnepantla (límites), camino a San José de los Laureles. Cultivo de temporal. En nopales podridos. 15-08-1998. R. Toledo y J. Márquez col." (8, MZFC; 2, CC-UAEH). "México: Querétaro, Ezequiel Montes, Bernal, El Puerto. Matorral xerófilo. 2100 m. 3-III-1999. En nopales podridos. J. Márquez cols." (3, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "J. Márquez col." (4, CC-UAEH).
10. *Belonuchus erythropterus* Solsky, 1868  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 14): Aguascalientes, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro\* y Veracruz. Estados Unidos.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Querétaro, Ezequiel Montes, Bernal, El Puerto. Matorral xerófilo. 2100 m. 3-III-1999. En nopales podridos. J. Márquez cols." (4, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "J. Márquez col." (1, CC-UAEH).
11. *Belonuchus godmani* (Sharp, 1885)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 15): Hidalgo (Márquez, 2004), Morelos\* y Veracruz. Guatemala y Panamá.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Derrame del Chichinautzin. Bosque de encino-pino. En tronco caído. 10-IV-1995. J. Márquez col." (1, MZFC).
12. *Belonuchus rufipennis* (Fabricius, 1801)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 3): Chiapas\*, Guerrero, Estado de México, Jalisco\*, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Antillas, Argentina, Belice, Brasil, Canadá, Colombia, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyane, Islas Galápagos, Nicaragua, Panamá y Venezuela.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, carretera Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal Las Casas, km 30.7. Selva mediana pert. 961 m. N 16° 45', W 92° 57'. NTP-80 calamar. 20-XI a 3-XII-1999. J. Márquez col." (2, CC-UAEH; 2, MZFC). "México: Jalisco, Casimiro Castillo. Selva mediana. En frutos podridos. 24-IX-1995. J. Márquez col." (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "En excremento vacuno. 25-IX-1995" (1, MZFC). "México: Jalisco, Melaque, Coastecomate. Selva baja caducifolia. En necrotampa temporal (calamar). 23-IX-1995. J. L. Navarrete y J. Márquez cols." (1, MZFC).
13. *Belonuchus xanthomelas* Solsky, 1868  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 4): Baja California Sur, Estado de México, Jalisco, Michoacán\*\*, Morelos, Oaxaca, Puebla, Veracruz. Estados Unidos.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Michoacán, 2 kms S de Pátzcuaro. Bosque de pino perturbado (eucaliptos). 2050 m. En maguey podrido. 21-IX-2001. J. Márquez col." (3, MZFC; 3, CC-UAEH).
14. *Chroaptomus flagrans* (Erichson, 1840)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 12): Chiapas\*, Distrito Federal\*\*, Estado de México, Hidalgo\*, Michoacán\*\*, Morelos, Oaxaca, Querétaro y Veracruz. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá, Perú y Venezuela.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, cerca de San Juan Pananá y de El Triunfo. Cultivo de café y selva mediana perturbada. 1480 m. N 15° 23.920' W 92° 30.412'. En hojarasca y bajo rocas de riachuelo. 22-XI-1999. J. Márquez col." (5, MZFC; 4, CC-UAEH). "México: Distrito Federal, San Mateo Tlaltemango. 22-abril-1962. Unter stein. Col. J. Hendrichs S." (3, CNIN). Mismos datos que los anteriores, excepto: "28 de marzo de 1958. Trockener Bach" (1, CNIN). "México: Distrito Federal, Cuajimalpa. 14-XII-75. Encinar. Col. J. Hendrichs S." (1, CNIN). "México: Hidalgo, Zacualtipán, La Mojonera. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 1886 m. N 20° 37'59", W 98° 35'48". En hojarasca de riachuelo cernida. 25-IV-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, 3 km N de Tlanchinol. 1450 m. Bosque mesófilo de montaña. N 21° 1.328', W 98° 38.77'. NTP-80 (calamar). 16-IV a 1-V-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (5, CC-UAEH). Mismos datos de la anterior, excepto: "En hongos de repisa. 16-IV-2003" (2, CC-UAEH). "México, Hidalgo, Tepahuacán de Guerrero, Chilijapa, cam. a Texapa. Mesófilo perturbado. 1323 m. N 21° 1.191', W 98° 51.812'. Trampa de luz. 24-VI-2004. J. Islas, J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Michoacán, autopista México-Morelia, km 194. Bosque de encino. 2180 m. En cadáver de ratón. 20-IX-2001. J. Márquez col." (7, MZFC; 7, CC-UAEH).
15. *Philonthus alius* Bernhauer & Schubert, 1914  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 6): Chiapas\*\*, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas. C. C. Hoffman. V-1907 / C. C. Hoffman *crassulus* Bates / *Philonthus alius* B. & S. Det. J. L. Navarrete 98" (1, CNIN).
16. *Philonthus hoegei* Sharp, 1885  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 4): Distrito Federal\*\*, Estado de México, Hidalgo (Márquez, 2004), Jalisco, Oaxaca, Tlaxcala\* y Veracruz.
- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Distrito Federal, Tacubaya. 19. Nov. 46. Unter Hundedreck. J. Hendrichs" (1, CNIN). "México: Tlaxcala, Parque Nacional La Malinche, desviación hacia Huemalpa. Bosque de pino. 2918 m. NTP-80 calamar. 22 a 30-XI-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (3, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "camino a San Pedro del Monte. 2962 m" (4, CC-UAEH).

17. *Philonthus iris* Sharp, 1885

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 16): Distrito Federal, Morelos, Oaxaca\*\* (se confirma el registro dudoso) y Puebla\*\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Oaxaca, km 164 carr. 131 Oaxaca-Pto. Escondido. 1800-2000 m. Bosque de encino, B. mesófilo. 26-28. VI. 1996. Sobre vegetación. J. Blakaller, A. Pérez y A. Soria cols." (1, CNIN). "México: Puebla, La Trinidad. 1680 msnm. 9-marzo-1994. C. Mayorga, E. Barrera" (2, CNIN). "México: Puebla, La Trinidad, Carr. Atlixco-Izucar de Matamoros. 21-marzo-1994. G. Ortega, E. Barrera" (4, CNIN).

18. *Philonthus peratriceps* Sheerpeltz, 1933

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 11): Michoacán, Morelos\* y Veracruz.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Tlayacapan. En detritos de *Atta mexicana*. 9-II-1992. J. Márquez col." (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: 20-VII-1992" (1, MZFC).

19. *Philonthus testaceipennis* Erichson, 1840

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 2): Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Tamaulipas\*\* y Veracruz (Asiain, 2002; Márquez, 2004).

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Tamaulipas, Miquihuana, Camino a La Peña, km 14. Bosque de pino. 2752 m. N 23° 37' 11.2", W 99° 42' 24.2". En excremento. 3-XI-2004. J. Márquez col." (10, CC-UAEH; 3, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "km 11. Bosque de pino piñonero. 2561 m. N 23° 36' 4.8", W 99° 42' 24.4" (5, CC-UAEH).

### Subtribu Quediina

20. *Bolitogyrus buphthalmus* (Erichson, 1840)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 5): Oaxaca, Puebla\* y Veracruz. El Salvador y Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Puebla, Xicotepéc de Juárez, Hidroeléctrica Patla. 487 m. Selva mediana. En tronco. 6-III-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "cañada de Patla. Bosque mesófilo de montaña perturbado. En tronco caído. 11. VI. 1993. J. Márquez col." (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "5-I-1995" (1, MZFC).

21. *Quedimacrus pollens* Sharp, 1884

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 3): Michoacán\*\* y Veracruz. Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Michoacán, 2 kms S de Pátzcuaro. Bosque de pino perturbado (eucaliptos). 2050 m. En maguey podrido. 21-IX-2001. J. Márquez col." (1, CC-UAEH).

22. *Quedimacrus puniceipennis* (Solsky, 1868)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 8): Estado de México\*, Hidalgo\*, Jalisco, Puebla, Veracruz\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Estado de México, km 37, carretera México-Tulancingo, desviación a Tepetzingo. Matorral xerófilo. 2278 m. En maguey podrido. 7-IX-2001. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, San Miguel Regla, Hueyapan. En maguey podrido" (1 h, CNIN). "México: Hidalgo, Mineral de la Reforma, Col. Carboneras. Matorral xerófilo y cultivos. En composta. 7-VII-2003. L. Garduño col." (2, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "Col. San Judas Tadeo. 2350 m. En pasto. 5-V-2003" (1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "en suelo. 29-III-2003" (1, CC-UAEH). "México: Veracruz, Las Vigas, reserva de San Juan del Monte. Bosque de pino reforestado. 2418 m. En maguey podrido. 15-IV-1999. J. Asiain, Q. Santiago y J. Márquez cols." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "2409 m. N 19° 36' 53", W 97° 6' 27". 11-VII-2000. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, MZFC).

### Subtribu Staphylinina

23. *Creophilus maxillosus* (Linnaeus, 1758)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 7): Baja California Norte, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Estado de México\*, Guanajuato, Hidalgo\*, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Veracruz y Zacatecas. Antillas, Argentina, Canadá, Chile, Estados Unidos, Guatemala, Honduras e Islas Galápagos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Estado de México, Atlautla, Las Delicias. 15-I-2000.I. Hinojosa col." (1, MZFC). "México: Hidalgo, Singuilucan, Ejido La Lagunilla. Bosque de pino-encino y cultivos. UTM 14553859, 2215968. En calamar. 12-IX-2005. I. Castellanos y J. J. Hernández cols." (1, CC-UAEH).

24. *Platydracus affinis* (*sensu stricto*, Solsky, 1868)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 17): Chiapas, Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Michoacán\*, Morelos, Oaxaca y Veracruz. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Michoacán, 2 kms S de Pátzcuaro. Bosque de pino perturbado (eucaliptos). 2000-2050 m. En excremento. 21-IX-2001. J. Márquez col." (1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "cerca de San Pedro Cucuchuchu. Vegetación secundaria. 1990 m. 22-IX-2001" (1, MZFC).

25. *Platydracus apicipennis* (Sharp, 1884)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 18): Jalisco, Morelos\*, Nayarit, Puebla y Veracruz. Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y Panamá.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Tlayacapan, Santa Catarina. Selva baja caducifolia y huertos. Caminando. 16-08-1998. J. Márquez col." (1, MZFC).

26. *Platydracus caliginosus* (Erichson, 1839)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 13): Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos\*, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Veracruz. Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos y Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Tlayacapan, camino a Sta. Catarina. Zona 4. Selva baja caducifolia. En excremento. 9-Jun-1996. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Morelos, Yautepec, Carr. México-Cuautla, km 19. Selva baja caducifolia. En excremento. 16-Jun-1996. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Morelos, Santo Domingo Ocotitlán. Bosque de encino-pino. 2143 m. 10-XII-2000. En tronco caído. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, MZFC).

27. *Platydracus castaneus* (Nordmann, 1837)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 21): Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Hidalgo\*\*, Jalisco, Michoacán\*, Morelos, Nayarit, Oaxaca\*, Puebla y Veracruz.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Pachuca, Col. Villas del Álamo. En el suelo del patio de la casa. 16-VII-2003. J. Asiain col." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Pachuca, camino a Pachuquilla. Matorral xerófilo. 2400 m. En nopales podridos. Julio-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Michoacán, Ihuatzio. Vegetación secundaria. 2000 m. Bajo roca de río. 22-IX-2001. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Oaxaca, Presa Cerro de Oro, Selva Alta Perenifolia. En tronco caído. V-1993. J. Márquez col." (1, MZFC).

28. *Platydracus centralis* (Sharp, 1884)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 5): Chiapas, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Morelos\*, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz\*. Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala y Honduras.

- MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Tlayacapan. En excremento. 30-VIII-1994. J. Márquez e I. Sánchez cols." (1, MZFC). "México: Morelos, Yautepec, Carr. México-Cuautla, km 19. Selva baja caducifolia. En excremento. 16-Jun-1996. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Veracruz, Catemaco, Estación Biológica "Los Tuxtlas". Selva alta perenifolia. En frutos podridos. 20 al 24-Feb-1994. J. Márquez col." (1, MZFC).
29. *Platydracus femoratus* (Fabricius, 1801)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 14): Campeche, Chiapas\*, Hidalgo\*, Oaxaca, Puebla\*, Quintana Roo, San Luis Potosí\* y Veracruz. Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guayana, Guyane, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Trinidad y Venezuela.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, Mpio. Ocozocoautla, Reserva El Ocote, ejido Nva. Providencia. 14-V-96. O. Gómez" (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Río Encajado. 19-XI-91; M. Oliver. 350 alt." (1, MZFC). "México: Chiapas, Ocozocoautla, 3 km W de Laguna Bélgica. 956 m. N 16° 53' 31.5", W 93° 27' 9.5". En troncos. 5-6 VIII.2003. A. M. Corona y V. H. Toledo cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Chapulhuacán. 7-VII-1991. E. Barrera" (1 m, CNIN). "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, 3 km NO de Tamala. Selva mediana caducifolia. 567 m. En excremento caballar. 17-IV-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Calnali, cerro de La Aguja. 1610 m. Bosque mesófilo de montaña perturbado. N 20° 54' 63.4" W 98° 35' 47.2". En excremento. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Puebla, Xicotepc de Juárez, cañada de Patla. Bosque mesófilo de montaña perturbado. En excremento. 11-Sep-1994. J. Márquez col." (4, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "668 m. En hojarasca. 3-X-2003. R. Escorcia col." (1, CC-UAEH). "México: San Luis Potosí, El Naranjo, 1 km antes de El Sabinito. Bosque de encino con palmas. 440 m. N 22° 31' 6.5", W 99° 22' 28.3". En excremento vacuno. 18-VIII-2004. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (4, CC-UAEH). "México: San Luis Potosí, El Chupadero. Bosque de encino. 726 m. N 22° 29' 25.8", W 99° 23' 31.8". En excremento vacuno. 18-VIII-2004. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: San Luis Potosí, carretera Cd. Valles-Rayón, El Carnero. Selva mediana. 922 m. N 21° 52' 47.7", W 99° 26' 23". NTP-80 (calamar). 17-19-VIII-2004. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "En trampa de intercepción de vuelo" (2, CC-UAEH).
30. *Platydracus ferox* (Nordmann, 1837)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 19): Campeche, Chiapas, Hidalgo\*, Morelos, Oaxaca, Puebla\*, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz. Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y Panamá.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, 4 kms al oeste. 1174 m. Selva mediana. N 21° 1.300', W 98° 51.036'. En excremento humano. 23-VI-2004. J. Asiain, J. Islas y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Puebla, Xicotepc de Juárez, camino a La Unión. 668 m. Cafetal. Sobre excremento humano. 8-IX-2001. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, MZFC). "México: Puebla, Coyomeapan, Ixtaxochitla. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 2000 m. Sobre suelo. 26-V-2002. A. Domínguez col." (1, MZFC).
31. *Platydracus fulvomaculatus* (Nordmann, 1837)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 8): Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo\*, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit\*, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Ixmiquilpan, Grutas de Tolantongo. En detritos de *Atta mexicana*. 16 y 17-VII-1994. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Nayarit, Tepic, Laguna Santa María del Oro. Selva baja caducifolia. 731 m. N 21° 22.446', W 104° 33.543'. En detritos de *Atta mexicana*. 10-XI-1999. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH).
32. *Platydracus fuscomaculatus* (Laporte, 1835)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 16): Guanajuato, Hidalgo\*, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí\*, Tamaulipas y Veracruz.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tlanchinol. Bosque mesófilo de montaña. En necrotrampa temporal (calamar). 29-IV a 29-V de 1995. A. Soria col." (3, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Necrotrampa temporal. 15 al 19-May-1996. J. Márquez col." (1, MZFC). "México: Hidalgo, Tlanchinol, camino a Lontla. Bosque mesófilo de montaña. 1260 m. N 21° 2.240', W 98° 38.506'. En excremento caballar. 20-III-2004. J. Márquez, L. Nájera y M. Tavera cols." (7, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Parque Nacional Los Mármoles, 2 km E de Durango. 1970 m. Bosque de pino. N 20° 53' 55.3", W 99° 12' 45.5". En excremento vacuno. 30-VI-2003. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Zacualtipán, Camino a Santo Domingo. 1830 m. Bosque mixto o mesófilo de montaña perturbado. N 20° 38' 00.7", W 98° 34' 00.5". En excremento vacuno. 30-VI-2003. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, Chilijapa, camino a Texapa. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 1323 m. N 21° 1.191', W 98° 51.812'. En excremento vacuno. 24-VI-2004. J. Asiain, J. Islas y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: San Luis Potosí, carretera Cd. Valles-Rayón, El Carnero. Selva mediana. 922 m. N 21° 52' 47.7", W 99° 26' 23". NTP-80 (calamar). 17-19-VIII-2004. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH).
33. *Platydracus gracilipes* (Sharp, 1884)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 4): Chiapas, Hidalgo\*, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí\*\*, Tamaulipas y Veracruz.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tlanchinol. Bosque mesófilo de montaña. En necrotrampa temporal (calamar). 29-IV a 29-V de 1995. A. Soria col." (2, MZFC). "México: San Luis Potosí, carretera Cd. Valles-Rayón, El Carnero. Selva mediana. 922 m. N 21° 52' 47.7", W 99° 26' 23". NTP-80 (calamar). 17-19-VIII-2004. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (7, CC-UAEH).
34. *Platydracus optatus* (Sharp, 1884)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 5): Chiapas, Hidalgo\*, San Luis Potosí y Veracruz. Guatemala.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, Chilijapa, camino a Texapa. Bosque mesófilo de montaña perturbado. 1323 m. N 21° 1.191', W 98° 51.812'. En excremento vacuno. 24-VI-2004. J. Asiain, J. Islas y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "23-VI-2004" (2, CC-UAEH).
35. *Platydracus salvinianus* (Sharp, 1884)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 7): Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla\*, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Belice, Costa Rica, Guatemala y Honduras.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Puebla, Xicotepc de Juárez, cañada de Patla. Bosque mesófilo de montaña perturbado. En tronco caído. 11 de junio de 1993. J. Márquez col." (1, MZFC).
36. *Platydracus sepulchralis* (Erichson, 1839)  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 10): Chihuahua, Distrito Federal\*, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Puebla. Estados Unidos.  
MATERIAL ESTUDIADO: "México: Distrito Federal, Ciudad Universitaria. Caminando. 23-V-1996. A. Soria col." (1, MZFC).
- Subtribu Xanthopygina**
37. *Gastrisus newtonorum* Navarrete & Márquez, 1998  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 12): Estado de México, Guerrero, Jalisco, Morelos y Oaxaca\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Oaxaca, 4 kms E de Tapango, Zacatepec. Selva baja caducifolia perturbada. 390 m. N 16° 47.4', W 97° 58.4'. En excremento. 11-VII-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH).

38. *Styngetus adrianae* Navarrete-Heredia, 1998

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 23): Distrito Federal (Márquez, 2004), Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán\*\*, Morelos y Oaxaca.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Michoacán, 2 kms S de Pátzcuaro. Bosque de pino perturbado (eucalipto). 2000-20050 m. En excremento. 21-IX-2001. J. Márquez col." (4, MZFC; 3, CC-UAEH).

39. *Xanthopygus sapphirinus* (Erichson, 1839)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 1): Chiapas\*\*, Estado de México\*\*, Jalisco y Veracruz. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Guyane, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Chiapas, km 167 carr. Arriaga-Tapachula. 22-VIII-85. F. Arias, H. Velazco, E. Barrera" (1, CNIN). "México: Chiapas, La Esperanza. 11.27.IX.39. D. Peláez C. Bolívar (1, CNIN). "México: Chiapas, Finca Prusia, Jaltenango. 10-V-85. F. Arias, H. Velazco, M. Vertiz" (1, CNIN). "México: Chiapas, Escuintla, Finca Santa Isabel. 900 msnm. 5-7-VII-1988. A. Cadena, L. Cervantes (1, CNIN). México: Estado de México, San Miguel Ixtapa. 27-IX-1995. H. Brailovsky, E. Barrera" (1, CNIN).

40. *Xanthopygus xanthopygus* (Nordmann, 1837)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 23): Baja California Sur, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco\*, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Brasil, Colombia, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala y Perú.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Jalisco, Casimiro Castillo. Selva mediana. En frutos podridos. 24-IX-1995. J. Márquez col." (4, MZFC).

41. *Xenopygus analis* (Erichson, 1840)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 20): Campeche, Chiapas, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo\*, Jalisco\*, Morelos\*, Oaxaca, Puebla\*\*, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guyana, Guyane, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Venezuela.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Ixmiquilpan, Grutas de Tolantongo. Cultivo de aguacate. En frutos podridos. 17-VII-1994. J. Márquez col." (4, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "en plátanos podridos. 16-17-VII-1994" (4, MZFC). "México: Jalisco, Casimiro Castillo. Selva mediana. En frutos podridos. 24-IX-1995. J. Márquez col." (2, MZFC). "México: Morelos, Tlayacapan, camino a Sta. Catarina. Zona 4. Selva baja caducifolia. En frutos podridos. 10-Jul-1996. J. Márquez col." (2, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "En troncos caídos. 1-VII-1996" (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "9-Jun-1996" (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Selva baja caducifolia y huertos. 16-08-1998. En fruta podrida. R. Toledo y J. Márquez cols." (3, MZFC). "México: Puebla, Matamoros. 6.VIII.1942. L. Vázquez / *Xenopygus analis* det. A. F. Newton 1980" (1, CNIN).

#### Tribu Xantholinini

42. *Homalolinus tlanchinolensis* Márquez, 2003

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 10): Hidalgo (Márquez, 2003) y Veracruz\*\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Veracruz, Huayacocotla, 2 km antes de Zilacatipán. 1765 m. Bosque mesófilo de montaña. N 20° 38' 21.8", W 98° 26' 54.8". En tronco podrido. 27-VI-2003. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH).

43. *Nudobius celatus* Sharp, 1885

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 9): Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Hidalgo\*, Nuevo León, Oaxaca y Veracruz\*. Costa Rica, Guatemala y Honduras.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Zacualtipán. Bosque de pino. En troncos caídos. 22-I-1995. J. Márquez y K. Villavicencio cols." (3, MZFC). "México: Veracruz, Coatepec, Xico. Bosque mesófilo de montaña y cafetal. En plátano podrido. 20-V-1994. J. Márquez col." (1, MZFC).

44. *Thyrecephalus dugesi* (Casey, 1906)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 11): Guanajuato y Morelos\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Tlayacapan, San José de los Laureles. Zona 3. Bosque mesófilo de montaña perturbado. Bajo rocas de riachuelo. 1-Nov-1996. J. Márquez col." (3, MZFC).

45. *Thyrecephalus jalapaensis* Bordoni, 2002.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 12): Hidalgo\* y Veracruz. Estados Unidos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Ixmiquilpan, Grutas de Tolantongo. En plátano podrido. 16-17-VII-1994. J. Márquez col." (1, MZFC).

46. *Thyrecephalus puncticeps* Sharp, 1885

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 15): Colima, Estado de México, Guerrero, Jalisco\*, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca y Sonora.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Jalisco, El Grullo, Pto. Los Mazos. Bosque de encino. En hojarasca. 8-Jul-1996. J. Márquez col." (1, MZFC).

#### Subfamilia Tachyporinae, Tribu Mycetoporini

47. *Ischnosoma coxale* (Sharp, 1884)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 6): Chiapas, Hidalgo, Morelos\* y Oaxaca. Costa Rica y Panamá.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Morelos, Mexicapa. Bosque de pino. En NTP-80 calamar. Zona I. 26-II-1994. A. Soria, C. Cabello, E. Córdoba cols." (1, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "Zona 4. 6-VI-1993" (1, MZFC).

48. *Lordithon nubicola* Campbell, 1982

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 21): Estado de México, Hidalgo\*\*, Jalisco, Oaxaca y Tlaxcala\*\*.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Singuilucan, Francisco I. Madero. Bosque de pino. 2926 m. N 19° 53.894', W 98° 29.98'. En hongos. 21-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Tlaxcala, Parque Nacional La Malinche, camino a San Pedro del Monte. Bosque de pino. 2962 m. NTP-80 calamar. 22 a 30-XI-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (20, CC-UAEH; 7, MZFC). Mismos datos que la anterior, excepto: "desviación hacia Huemalpa. 2918 m" (3, CC-UAEH; 2, MZFC).

#### Tribu Tachyporini

49. *Tachinomorphus grandis* (Solsky, 1868)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 22): Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo\*, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro\*, San Luis Potosí y Veracruz. Costa Rica, Estados Unidos y Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Hidalgo, Tizayuca, Sierra de Pitos, cerca de la mina San Juan Tepemazalco. 2550 m. Matorral xerófilo. N 19° 54', W 98° 43'. En nopales podridos. 30-IX-2002. J. Asiain y J. Márquez col." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Mineral de la Reforma, Col. Carboneras. En composta. Sep-2003. L. Garduño col." (1, CC-UAEH). "México: Querétaro, Ezequiel Montes, Bernal, El Puerto. Matorral xerófilo. 2100 m. 3-III-1999. En nopales podridos. J. Márquez cols." (3, MZFC).

50. *Tachinomorphus grossulus* (LeConte, 1863)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 15): Baja California Norte, Baja

California Sur, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Puebla, Querétaro\*\* y Sonora. Estados Unidos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Querétaro, Ezequiel Montes, Bernal, El Puerto. Matorral xerófilo. 2100 m. 3-III-1999. En nopales podridos. J. Márquez cols." (1, MZFC).

51. *Tachinomorphus sharpi* Campbell, 1973

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 3): Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León y Querétaro\*\*. Estados Unidos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Querétaro, Ezequiel Montes, Bernal, El Puerto. Matorral xerófilo. 2100 m. 3-III-1999. En nopales podridos. J. Márquez cols." (1, MZFC).

52. *Tachinus mexicanus* Campbell, 1973

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 17): Colima, Distrito Federal\*\*, Durango, Estado de México, Hidalgo\*, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas\*\*, Tlaxcala\*\* y Veracruz\*\*. Estados Unidos y Guatemala.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Distrito Federal, Milpa Alta, Límite sur con Morelos. 3300 m. Bosque de pino. En excremento. 15-IX-1998. J. Márquez col." (2, MZFC). "México: Distrito Federal, Xochimilco, 1.5 kms S de San Andrés Ahuayucan. Bosque de encino perturbado. 2450 m. NTP-80 calamar. 1 a 31-VII-1999. J. Márquez col." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Parque Nacional "El Chico". Bosque de pino. 2775 m. N 20° 11' 18.7", W 98° 44' 33.3". En necrotrampa. 31-X a 12-XI-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "Bosque de encino. En *Russula*. 7-X-2002. D. Mateos col." (2, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Mineral del Chico, El Guajolote. Bosque de pino-encino pert. 2740 m. N 20° 5.795', W 98° 35.396'. En hongos. 23-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Singuilucan, Mirasoles. Bosque de pino-encino pert. N 19° 59.46', W 98° 29.468'. En excremento. 22-X-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH). Mismos datos que la anterior, excepto: "Fco. I. Madero. Bosque de pino. 2926 m. N 19° 53.894', W 98° 29.98'. En Excremento. 21-X-2002." (3, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Tizayuca, mina San Juan Tepemazalco. 2615 m. Encinar seco. N 19° 54' 700", W 98° 43' 976". En excremento. 10-IX-2002. J. Márquez col." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Carr. Pachuca-Huasca, 3 kms antes de Huasca. Bosque de pino-encino. En excremento vacuno. 28-XII-2001. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Zapotlán, cerro Mambro. Bosque de encino con matorral xerófilo. 2690 m. N 20° 6.285', W 98° 55.491'. En excremento. 11-XI-2002. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Tamaulipas, Miquihuana, Camino a La Peña, km 14. Bosque de pino. 2752 m. N 23° 37' 11.2", W 99° 42' 24.2". En excremento. 3-XI-2004. J. Márquez col." (6, CC-UAEH). "México: Tlaxcala, Parque Nacional La Malinche, desviación hacia Huemalpa. Bosque de pino. 2918 m. NTP-80 calamar. 22 a 30-XI-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (5, CC-UAEH). "México: Veracruz, Las Vigas, Reserva San Juan del Monte. Bosque de pino reforestado. 2400 m. 19-XI-1998. Sobre excremento caballar y canino. R. Toledo. Q. Santiago y J. Márquez cols." (9, MZFC).

53. *Tachinus minor* Campbell, 1975

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Fig. 19): Colima, Distrito Federal\*\*, Durango, Estado de México, Jalisco, Morelos, Puebla y Veracruz. Estados Unidos.

MATERIAL ESTUDIADO: "México: Distrito Federal, Xochimilco, 1.5 kms S de San Andrés Ahuayucan. Bosque de encino perturbado. 2450 m. NTP-80 calamar. 1 a 31-VII-1999. J. Márquez col." (2, CC-UAEH).

## Nuevas localidades

Se incluyen localidades que no implican primeros registros estatales, pero que aumentan el área de distribución previamente conocida de los distintos taxones.

Las especies de *Misantlius* (Staphylininae, Staphylinini, Anisolinina) han sido revisadas por Asiain y Márquez (2003), proporcionando datos de distribución precisos para ellas. Se anexa la siguiente nueva localidad de colecta para *Misantlius carinulatus* Sharp, 1885 (Fig. 20): "México: Hidalgo, Zacualtipán, Camino a Santo Domingo. 1830 m. Bosque mixto o mesófilo de montaña perturbado. N 20° 38' 00.7", W 98° 34' 00.5". En troncos con hongos. 9-VIII-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH).

*Belonuchus godmani* fue registrado por primera vez para Hidalgo (Zacualtipán) por Márquez (2004). Se proporciona una nueva localidad donde esta especie ha sido colectada (Fig. 15): "México: Hidalgo, Tlanchinol, cerca de La Cabaña. 1450 m. Bosque mesófilo de montaña. N 21° 1.328', W 98° 38.77'. En hongos de repisa. 16-IV-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (11, CC-UAEH).

*Philonthus hoegei* se registró por primera vez para Hidalgo por Márquez (2004), se anexa una nueva localidad de distribución (Fig. 4): "México: Hidalgo, Huasca, Rancho Santa Elena. Bosque de pino-encino. En hongo podrido. 3-VII-2003. I. Menchaca y A. Contreras cols." (10, CC-UAEH).

*Philonthus testaceipennis* ha sido documentado geográficamente por Asiain (2002) y Márquez (2004); además del primer registro que se proporciona aquí para Tamaulipas, se anexa la siguiente nueva localidad (Fig. 2): "México: Querétaro, 3 kms camino a Tres Lagunas, cerca de El Lobo. Bosque de encino-pino. 1963 m. N 21° 17' 55", W 99° 10' 37.2". En excremento vacuno. 15-X-2004. J. Asiain, I. Menchaca, J. Islas, H. Coronel y J. Márquez cols." (6, CC-UAEH; 2, MZFC).

Márquez (2003) proporciona información sobre la distribución de todas las especies de *Homalolinus*; para *Homalolinus divisus* (Erichson, 1839) se presentan datos de colecta de localidades no registradas con anterioridad (Fig. 18): "México: Hidalgo, Tepehuacán de Guerrero, 3 km NO de Tamala. Selva mediana caducifolia. 567 m. En tronco podrido. 17-IV-2003. J. Asiain y J. Márquez cols." (1, CC-UAEH). "México: Hidalgo, Chapulhuacán, Tamaulipas. 1115 m. Bosque mesófilo de montaña. N 21° 9' 56", W 98° 55' 50.2". En troncos podridos. 3-VII-2003. J. Asiain, J. Canales y J. Márquez cols." (3, CC-UAEH). "México: Querétaro, 1.5 kms camino a Tres Lagunas, cerca de El Lobo. Bosque de encino-pino. 1760 m. N 21° 16' 40.9", W 99° 10' 11.9". En troncos podridos. 15-X-2004. J. Asiain, I. Menchaca, J. Islas, H. Coronel y J. Márquez cols." (15, CC-UAEH). "México: Tamaulipas, Victoria, carretera antigua Cd. Victoria-Jaumave, El Madroño. Bosque de encino. 1414 m. N 23° 36' 14.6", W 99° 13' 42". En troncos caídos. 2-XI-2004. L. García, D. Gernandt y J. Márquez cols." (2, CC-UAEH).

## Algunas correcciones

*Belonuchus viridipennis* Baudi, 1848 y *B. xanthomelas* Solsky, 1868 se registran por primera vez para Morelos y el género *Proteinus* se registra por primera vez para México de manera errónea en Navarrete-Heredia *et al.* (2002), ya que se habían registrado previamente por Márquez (2001). El

primer registro de *Coproporus arizonae* Blackwelder, 1938 y de *C. segnis* (Sharp, 1883) para Morelos proporcionados en el trabajo previamente citado requieren ser verificados, ya que la identificación taxonómica está dada como afin a dichas especies, y de esta forma vienen citadas en Márquez (2001).

### Patrones biogeográficos

Diecisiete especies de las 55 para las que se presenta información geográfica (Figs. 1-23), se restringen al territorio nacional, y el resto extienden su distribución hacia la región Neártica y/o Neotropical (al norte y sur de México). Se detectaron los siguientes patrones biogeográficos:

Tres especies son endémicas de una provincia, *Philonthus hoegei* y *Quedimacrus puniceipennis* del Eje Volcánico Transmexicano, y *Homalolinus tranchinolensis* de la Sierra Madre Oriental porción sur (*sensu* Márquez y Morrone, 2004; Figs. 4, 8 y 10). Es claro que esta información puede cambiar cuando nuestro conocimiento sobre la distribución de los estafilínidos mexicanos aumente, así que las tendencias que se comentan están basadas en la información actual disponible.

*Philonthus iris*, *P. peratriceps*, *Gastrisus newtonorum*, *Styngetus adrianae*, *Thyrecephalus dugesi*, *T. puncticeps* y *Lordithon nubicola* se distribuyen en el Eje Volcánico Mexicano, el Balsas y la Sierra Madre del Sur, o al menos en dos de las tres provincias (Figs. 11, 12, 15, 16, 21 y 23). En un análisis similar de 690 especies de estafilínidos mexicanos (Márquez y Asiain, en prensa), se presentó esta misma relación de las tres áreas de endemismo sustentada en un número importante de especies, por lo que estas tres provincias se han considerado como un trazo generalizado que indica la posibilidad de que compartan una historia biogeográfica común.

Veintitres especies se distribuyen en áreas tropicales del país, aspecto que indica una afinidad Neotropical importante en la fauna de estafilínidos mexicanos. *Belonuchus alternans*, *B. colon*, *Platydracus castaneus*, *P. fuscomaculatus* y *P. gracilipes* se restringen principalmente a tres provincias biogeográficas tropicales, la Sierra Madre Oriental porción sur, el Eje Volcánico Transmexicano y el Golfo de México, excepto *Platydracus fuscomaculatus* que está presente también en la porción norte de la Sierra Madre Oriental y no en el Eje Volcánico Transmexicano (Figs. 4, 8, 11, 16 y 21). Exceptuando el Eje Volcánico Transmexicano, este componente tropical del oriente Mexicano ha resultado relacionado con el resto de la región Neotropical (al sur de México) en el análisis preliminar de Márquez y Asiain (en prensa). Los registros de estas especies en el Eje Volcánico Transmexicano se ubican en el área de confluencia de dicha provincia con aquellas comentadas anteriormente. Esta área de confluencia de varias provincias biogeográficas constituye un nodo panbiogeográfico, donde coexisten especies con distintas historias biogeográficas. El nodo más importante detectado con las especies analizadas se presenta por la confluencia de la Sierra Madre Oriental (sur), el Eje Volcánico Transmexicano, la Sierra Madre del Sur y el Golfo de México, geográficamente corresponde con la región central de Veracruz y sus áreas limítrofes con los estados de Puebla y Oaxaca.

*Misantlius carinulatus*, *Bolitogyrus buphthalmus*, *Platydracus optatus* y *Homalolinus divisus* están presentes

en una o varias de las provincias biogeográficas tropicales del oriente Mexicano, tales como el Golfo de México, la Sierra Madre Oriental (norte y sur), la Sierra Madre del Sur y Chiapas, además de extender su distribución hacia el resto de la región Neotropical (al sur de México; Figs. 5, 18 y 20). Estas especies, y otras de trabajos previos (Márquez y Morrone, 2003, 2004; Morrone y Márquez, 2000), relacionan consistentemente las provincias comentadas con el resto de la región Neotropical.

Once especies se distribuyen de manera similar a las especies anteriores, pero incluyen además las provincias del Eje Volcánico Transmexicano, el Balsas, y las Costas del Pacífico Mexicano, extendiendo su distribución hacia el resto de la región Neotropical (al sur de México). Estas especies son: *Cyparium terminale*, *Scaphidium atrum* (exceptuando un registro en la Sierra Madre Occidental), *Belonuchus apiciventris*, *B. dichrous*, *B. godmani*, *B. rufipennis*, *Chroaptomus flagrans*, *Philonthus alius*, *Platydracus affinis*, *Xanthopygus sapphirinus* e *Ischnosoma coxale* (Figs. 1, 3, 6, 9, 10, 12, 15 y 17).

*Platydracus femoratus*, *P. ferox* y *P. salvinianus* presentan el mismo patrón biogeográfico que las especies anteriores, pero además se distribuyen en la Península de Yucatán, una provincia más relacionada con las Antillas que con cualquier otra área de endemismo (Morrone, 2001; Morrone y Márquez, 2003; Figs. 7, 14 y 19).

*Philonthus testaceipennis* se distribuye en provincias biogeográficas que forman la mayor parte del Componente Mexicano de Montaña (*sensu* Morrone y Márquez, 2003), excepto porque no se ha registrado de la Sierra Madre Occidental. Se distribuye en áreas montañas (alrededor de 2000 m de altitud) de la Sierra Madre Oriental (norte y sur), el Eje Volcánico Transmexicano, el Balsas y la Sierra Madre Oriental (Fig. 2).

*Tachinomorphus grossulus* (excepto por un registro en las Costas del Pacífico Mexicano que requiere confirmación) y *T. sharpi* están distribuidas en las provincias del norte de México, tales como California, Baja California, Sonora, Altiplano Mexicano, Tamaulipas, Sierra Madre Occidental y la porción Norte de la Sierra Madre Oriental, alcanzando la región Neártica (al norte de México; Figs. 3 y 15). Estas especies relacionan las áreas de endemismo del norte del país con el resto de la región Neártica, tal como ha ocurrido con otras especies de coleópteros (Morrone y Márquez, 2000, 2003; Márquez y Morrone, 2004).

Once especies presentan distribución amplia en el territorio nacional, extendiendo su distribución hacia el resto de la región Neártica y Neotropical. Estos taxa no permiten reconocer un patrón biogeográfico claro o ubicar su distribución en alguno de los patrones propuestos con anterioridad. *Omalium meximontanum* se distribuye en cinco provincias biogeográficas mexicanas, así como al norte y sur del país, pero siempre en sitios montañosos (de ahí su nombre específico) con una altitud de 2000 m o más (Fig. 1). *Belonuchus ephippiatus*, *B. erythropterus* y *Tachinomorphus grandis* muestran preferencia por recurrir a cactáceas en descomposición, es posible que su distribución amplia esté relacionada con la distribución de las cactáceas en el país y en los países vecinos (Figs. 2, 14 y 22b). Un aspecto similar se presenta con *Platydracus fulvomaculatus* (Fig. 8), especie habitante estricta de los detritos que producen las hormigas del género *Atta*, cuya distribución en



México, al menos de *Atta mexicana*, es amplia (Márquez y Navarrete-Heredia, 1994). El resto de las especies con distribución amplia son *Creophilus maxillosus* (posiblemente afín a la carroña; Fig. 7), *Platydracus caliginosus* (Fig. 13), *Xanthopygus xanthopygus* (posiblemente afín a vegetales en descomposición, como fruta y nopales; Fig. 23), *Xenopygus analis* (posiblemente saprófaga de espectro amplio; Fig. 20), *Nudobius celatus* (Fig. 9) y *Tachinus mexicanus* (principalmente coprófila, pero también puede ser necrófila y micófila; Fig. 17).

Finalmente, cinco especies presentan información insuficiente que impide conocer con cierto grado de certeza su distribución geográfica. *Quediamacrus pollens* se registró por primera vez para México de Veracruz (Navarrete-Heredia *et al.*, 2002), sin proporcionar datos más precisos, por lo que solo se ubica de una localidad del Eje Volcánico Transmexicano, Veracruz y Guatemala, con saltos distribucionales importantes (Fig. 3). De manera similar, *Platydracus apicipennis* posee registros en el Eje Volcánico Transmexicano, en el Balsas y en Estados Unidos (Fig. 18); *Platydracus sepulchralis* se registra del Eje Volcánico Transmexicano y de Estados Unidos (Fig. 9); *Thyrecephalus jalapaensis* se ha documentado del Altiplano Mexicano, de la porción sur de la Sierra Madre Oriental y de Estados Unidos (Fig. 12). Estos registros aparentan disyunciones biogeográficas, que habrá que corroborar, mediante nuevos estudios, si son reales o no. *Tachinus minor* posee la mayoría de sus registros a nivel estatal, requiriéndose los datos de localidades precisas para ubicar su distribución en las provincias biogeográficas (Fig. 20).

Los patrones biogeográficos comentados anteriormente deberá ser comprobados mediante el aumento de la información sobre distribución de las especies estudiadas, ya que la información actualmente conocida está aún alejada de una distribución más real, además de incorporar el análisis de otros grupos biológicos, que al conjuntarlos podrán delinear patrones más robustos.

### Agradecimiento

A Julieta Asiain (Centro de Investigaciones Biológicas, UAEH) por su ayuda en el trabajo de campo y la preservación de especímenes. A S. Zaragoza (Instituto de Biología, UNAM) y J. J. Morrone (Facultad de Ciencias, UNAM) por permitirme revisar ejemplares de las colecciones a su cargo. Al "Programa Institucional de Investigación" (UAEH-DIP-ICBI-AAB-039) por su apoyo económico para realizar colectas en Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí y Tamaulipas durante el año 2004.

### Referencias Bibliográficas

ASIAIN, J. 2002. *Philonthus testaceipennis* Erichson, 1840 (Coleoptera: Staphylinidae, Staphylinini). *Dugesiana*, **9**(2): 69-70.

ASIAIN, J. & J. MÁRQUEZ 2003. Revisión sistemática y análisis filogenético del género *Misantlius* Sharp, 1885 (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinini). *Folia Entomológica Mexicana*, **42**(1): 37-64.

CAMPBELL, J. M. 1973. A revision of the genus *Tachinomorphus* (Coleoptera: Staphylinidae) of North and Central America. *Canadian Entomologist*, **105**: 1015-1034.

CAMPBELL, J. M. 1976. New records of Mexican *Tachinus* (Coleoptera: Staphylinidae). *The Coleopterists Bulletin*, **30**(2): 193-197.

CAMPBELL, J. M. 1982. A revision of the genus *Lordithon* Thompson of North and Central America (Coleoptera: Staphylinidae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, **119**: 1-116.

CAMPBELL, J. M. 1991. A revision of the genera *Mycetoporus* Mannerheim and *Ischnosoma* Stephens (Coleoptera: Staphylinidae: Tachyporinae) of North and Central America. *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, **156**: 1-169.

JIMÉNEZ-SANCHEZ, E. 1998. *Estafilinidos (Coleoptera: Staphylinidae) necrófilos de la sierra de Nanchititla, Estado de México*. Tesis profesional, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM. México, D. F. 97 pp.

MÁRQUEZ, J. 1994. *Coleopterofauna asociada a detritos de Atta mexicana (F. Smith) (Hymenoptera: Formicidae) en dos localidades del norte de Morelos, México*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 134 pp.

MÁRQUEZ, J. 1998. *Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) necrófilos del municipio de Tlayacapan, Morelos*. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 166 pp.

MÁRQUEZ, J. 2001. Especies necrófilas de Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) del municipio de Tlayacapan, Morelos, México. *Folia Entomológica Mexicana*, **40**(1): 93-131.

MÁRQUEZ, J. 2003. Systematic revision of the genera *Homalolinus* Sharp, 1885 and *Ehomalolinus* Bierig, 1934 (Coleoptera: Staphylinidae, Xantholinini). *Zoologica Scripta*, **32**: 491-523.

MÁRQUEZ, J. 2004. Primeros registros estatales de especies mexicanas de Staphylininae (Coleoptera: Staphylinidae). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, **20**(1): 91-97.

MÁRQUEZ, J. & J. ASIAIN (En prensa). Staphylinidae (Coleoptera). En: Morrone J. J. & J. Llorente-Bousquets (eds). *Componentes bióticos principales de la entomofauna mexicana*.

MÁRQUEZ, J. & J. J. MORRONE 2003. Análisis panbiogeográfico de las especies de *Heterolinus* y *Homalolinus* (Coleoptera: Staphylinidae: Xantholinini). *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, **90**: 15-25.

MÁRQUEZ, J. & J. J. MORRONE 2004. Relaciones biogeográficas basadas en la distribución de Coleoptera (Insecta). En: Luna, I., D. Espinosa & J. Morrone (eds.). *Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental*. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F. 375-392.

MÁRQUEZ, J. & J. L. NAVARRETE-HEREDIA 1994. Especies de Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) asociadas a detritos de *Atta mexicana* (F. Smith) (Hymenoptera: Formicidae) en dos localidades de Morelos, México. *Folia Entomológica Mexicana*, **91**: 31-46.

MÁRQUEZ, J., J. ASIAIN & Q. J. SANTIAGO-JIMÉNEZ 2004. Especies de Staphylininae (Coleoptera: Staphylinidae) de "El Mirador", Veracruz, México. *Dugesiana*, **10**(2): 21-46.

MATTHEWS, A. 1988. Fam. Scaphidiidae, pp. 158-181, pl. 4. In: *Biología Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. 2(1)*. Taylor & Francis, London.

MORRONE, J. J. 2001. *Biogeografía de América Latina y el Caribe. M&T – Manuales & Tesis SEA*, vol. 3. Zaragoza, 148 pp.

MORRONE, J. J. & J. MÁRQUEZ 2000. Halfiter's Mexican Transition Zone, beetle generalised tracks, and geographical homology. *Journal of Biogeography*, **28**: 635-650.

MORRONE, J. J. & J. MÁRQUEZ 2003. Aproximación a un Atlas Biogeográfico Mexicano: Componentes bióticos principales y provincias biogeográficas. (pp. 217-220). En: Morrone, J. J. & J. Llorente (eds). *Una perspectiva Latinoamericana de la biogeografía*. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM.

NAVARRETE-HEREDIA, J. L. 1995. Aspectos biológicos de *Philonthus apiciventris* y *P. oxyporinus* (Coleoptera: Staphylini-

- dae: Staphylininae), en una zona de Morelos, México, con una lista de las especies mexicanas de *Philonthus*. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (Zoología)*, **66**: 81-106.
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L. 1996. *Coleopteros micetocolos de basydiomycetes de San José de los Laureles, Morelos, México*. Tesis de Maestría en Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 179 pp.
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L. 1997. *Tachinus mexicanus* Campbell, 1973 (Coleoptera: Staphylinidae). *Dugesiana*, **4**(1): 28-29.
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L. 1998. Descripción de *Styngetus adrianae* sp. nov., incluyendo nuevos datos de distribución para las especies de *Styngetus* de México (Coleoptera: Staphylinidae). *Folia Entomológica Mexicana*, **101**: 59-71. [1997].
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L. 2004. Sinopsis del género *Xanthopygus* Kraatz, 1857 (Coleoptera: Staphylinidae) de México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, **20**(3): 1-13.
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L. & J. MÁRQUEZ 1998. A new mexican species of *Gastrisus* (Coleoptera: Staphylinidae). *Entomological News*, **109**(4): 225-232.
- NAVARRETE-HEREDIA, J. L., A. F. NEWTON, M. K. THAYER, J. S. ASHE & D. S. CHANDLER 2002. *Guía ilustrada para los géneros de Staphylinidae (Coleoptera) de México. Illustrated guide to the genera of Staphylinidae (Coleoptera) of México*. Universidad de Guadalajara y CONABIO. Guadalajara, Jalisco, México. 401 pp.
- RUÍZ-LIZÁRRAGA, G. 1993. *Contribución al conocimiento de los Staphylinidae (Coleoptera) necrófilos de Acahuizotla, Guerrero*. Tesis profesional, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D. F. 179 pp.
- SANTIAGO, Q. 1999. *Los Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) necrófilos y coprófilos de un gradiente altitudinal en la región central del Estado de Veracruz, México*. Tesis, Licenciado en Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. 126 pp.
- SHARP, D. 1883. Fam. Staphylinidae, pp.145-312, pls. 5-7. In: *Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera*. Vol. 1(2). Taylor & Francis, London.
- SHARP, D. 1884. Fam. Staphylinidae, pp.313-392, pls. 8-9. In: *Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera*. Vol. 1(2). Taylor & Francis, London.
- SHARP, D. 1885. Fam. Staphylinidae, pp.393-536, pls. 10-13. In: *Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera*. Vol. 1(2). Taylor & Francis, London.
- SHARP, D. 1887. Fam. Staphylinidae, pp.673-824, pls. 18-19. In: *Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera*. Vol. 1(2). Taylor & Francis, London.
- SMETANA, A. 1977. Lectotype designations and taxonomic remarks on some xantholinine genera and species from Central and South America (Coleoptera: Staphylinidae). *The Coleopterist Bulletin*, **31**(4): 347-362.
- SMETANA, A. 1980. Review of the Mexican species of the genus *Nudobius* C. G. Thomson (Col., Staphylinidae). *The Coleopterist Bulletin*, **34**(2): 159-165.
- THAYER, M. K. 2003. Omaliinae of México: New species, combinations, and records (Coleoptera: Staphylinidae). Pp: 311-358. En: Cuccodoro, J. & R. B. Leschen (eds.). *Systematics of Coleoptera: Papers celebrating the retirement of Ivan Löbl*. Memoirs on Entomology, International, Volume 17, Associated Publisher, Gainesville.

**Fig. 1.** Trazos individuales de: *Omalium meximontanum* (círculos negros; Thayer, 2003), *Platyprosopus mexicanus* (cuadros negros; Sharp, 1887) y *Xanthopygus sapphirinus* (hexágonos blancos; Sharp, 1884, Navarrete-Heredia, 2004).



**Fig. 2.** Trazos individuales de: *Belonuchus ephippiatus* (círculos negros; Sharp, 1884, 1887) y *Philonthus testaceipennis* (cuadros blancos; Navarrete-Heredia, 1996; Santiago, 1999; Asiain, 2002; Márquez, 2004).

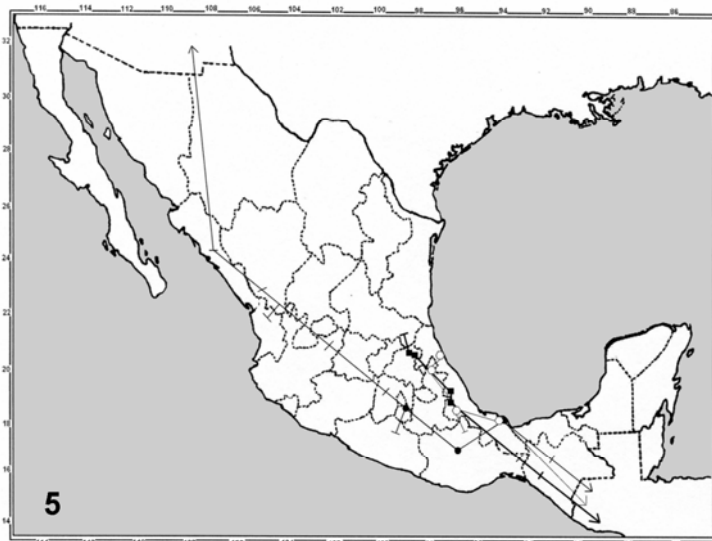


**Fig. 3.** Trazos individuales de: *Belonuchus rufipennis* (hexágonos blancos; Sharp, 1885; Ruíz-Lizárraga, 1993; Jiménez-Sánchez, 1998; Márquez, 1998, 2004; Márquez *et al.*, 2004), *Quedimacrus pollens* (círculo negro; Navarrete-Heredia *et al.*, 2002) y *Tachinomorphus sharpi* (cuadros negros; Campbell, 1973).





**Fig. 4.** Trazos individuales de: *Belonuchus xanthomelas* (cuadros negros; Jiménez-Sánchez, 1998; Márquez, 1998), *Philonthus hoegei* (hexágonos blancos; Márquez, 2004) y *Platydacus gracilipes* (círculos negros; Sharp, 1884; Santiago, 1999).

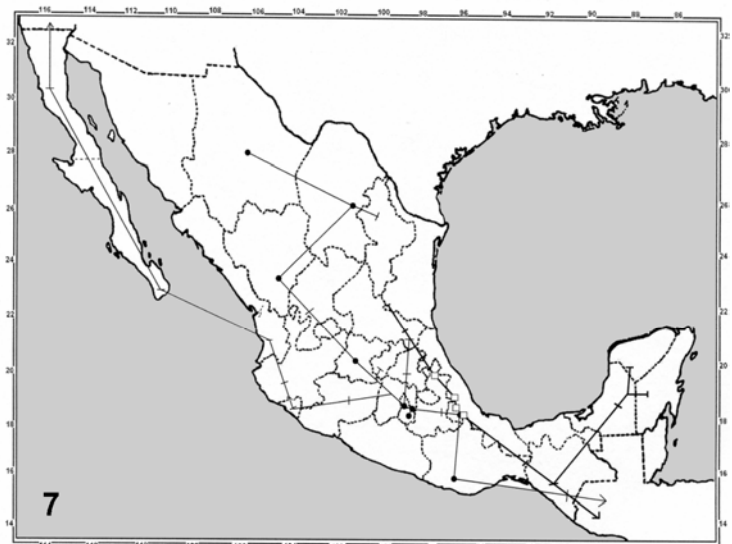


**Fig. 5.** Trazos individuales de: *Bolitogyrus buphthalmus* (hexágonos blancos; Sharp, 1884), *Platydacus centralis* (círculos negros; Sharp, 1884) y *P. optatus* (cuadros negros; Márquez *et al.*, 2004).



**Fig. 6.** Trazos individuales de: *Belonuchus dichrous* (cuadros negros; Márquez *et al.*, 2004), *Philonthus alius* (círculos negros; Sharp, 1884; Márquez, 1994) e *Ischnosoma coxale* (hexágonos blancos; Campbell, 1991).

**Fig. 7.** Trazos individuales de: *Creophilus maxillosus* (círculos negros; Sharp, 1884; Márquez, 2001) y *Platydracus salvinianus* (cuadros blancos; Sharp, 1884; Santiago, 1999).



**Fig. 8.** Trazos individuales de: *Belonuchus colon* (hexágonos blancos; Santiago, 1999), *Quediamacrus puniceipennis* (cuadros negros; Sharp, 1885) y *Platydracus fulvomaculatus* (círculos negros; Sharp, 1884; Márquez, 1994).



**Fig. 9.** Trazos individuales de: *Cyparium terminale* (círculos negros; Matthews, 1888), *Belonuchus apiciventris* (cuadros blancos; Sharp, 1885; Navarrete-Heredia, 1995; Jiménez-Sánchez, 1998; Márquez, 1998) y *Nudobius celatus* (hexágonos blancos; Smetana, 1980).





**Fig. 10.** Trazos individuales de: *Scaphidium atrum* (cuadros negros; Matthews, 1888; Navarrete-Heredia, 1996), *Platydacus sepulchralis* (círculos negros; Sharp, 1884) y *Homalolinus tlanchinolensis* (hexágonos blancos; Márquez, 2003).



**Fig. 11.** Trazos individuales de: *Belonuchus alternans* (hexágonos negros; Navarrete-Heredia, 1995; Santiago, 1999), *Philonthus peratriceps* (cuadros blancos; Sharp, 1885) y *Thyreocephalus dugesi* (círculo negro; Navarrete-Heredia *et al.*, 2002).

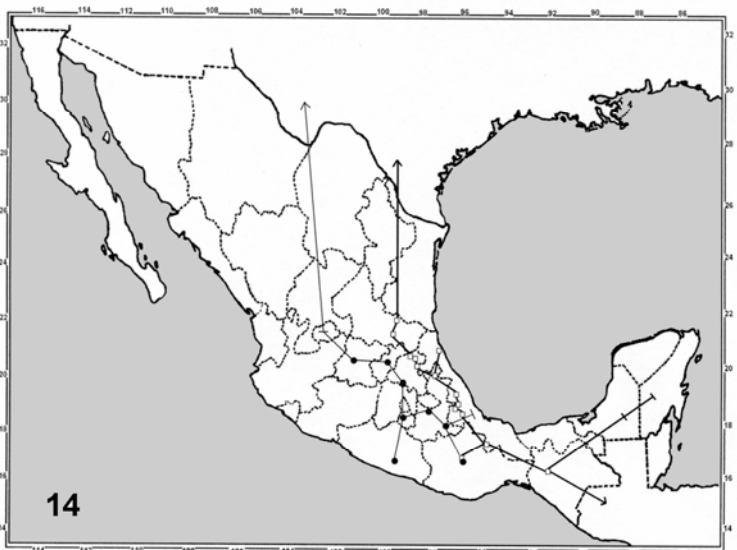


**Fig. 12.** Trazos individuales de: *Chroaptomus flagrans* (cuadros blancos; Márquez *et al.*, 2004), *Gastrisus newtonorum* (círculos negros; Navarrete-Heredia & Márquez, 1998) y *Thyreocephalus jalapaensis* (hexágonos negros; Sharp, 1887).

**Fig. 13.** Trazo individual de: *Platydracus caliginosus* (círculos negros; Sharp, 1884).



**Fig. 14.** Trazos individuales de: *Belonuchus erythropterus* (círculos negros; Sharp, 1885, 1887; Ruíz-Lizárraga, 1993) y *Platydracus femoratus* (cuadros blancos; Sharp, 1884; Márquez *et al.*, 2004).



**Fig. 15.** Trazos individuales de: *Belonuchus godmani* (cuadros blancos; Sharp, 1885; Santiago, 1999; Márquez, 2004), *Thyrecephalus puncticeps* (círculos negros; Smetana, 1977; Navarrete-Heredia, 1996; Jiménez-Sánchez, 1998; Márquez, 1998) y *Tachinomorphus grossulus* (hexágonos blancos; Sharp, 1887; Campbell, 1973).





**Fig. 16.** Trazos individuales de: *Philonthus iris* (cuadros negros; Sharp, 1885; Márquez, 1998) y *Platydacus fuscomaculatus* (círculos blancos; Sharp, 1884; Márquez *et al.*, 2004; Márquez & Morrone, 2004).



**Fig. 17.** Trazos individuales de: *Platydacus affinis* (círculos blancos; Sharp, 1884; Márquez, 2001) y *Tachinus mexicanus* (cuadros negros; Campbell, 1973, 1976; Navarrete-Heredia, 1997).



**Fig. 18.** Trazos individuales de: *Platydacus apicipennis* (cuadro blanco; Sharp, 1884) y *Homalolinus divisus* (círculos negros; Márquez, 2003).



**Fig. 19.** Trazos individuales de: *Platydracus ferox* (cuadros negros; Sharp, 1884; Márquez *et al.*, 2004) y *Tachinus minor* (círculos blancos; Campbell, 1976; Navarrete-Heredia, 1996).

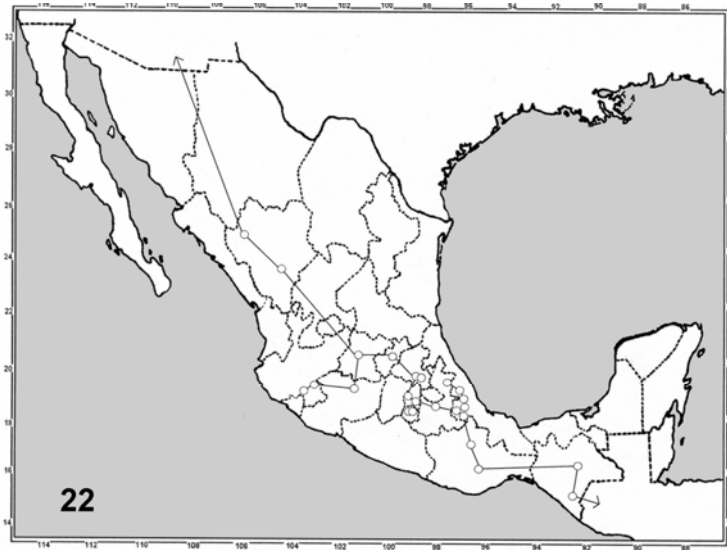


**Fig. 20.** Trazos individuales de: *Misantlius carinulatus* (círculos blancos; Asiain & Márquez, 2003) y *Xenopygus analis* (cuadros negros; Sharp, 1884; Navarrete-Heredia, 1996; Márquez *et al.*, 2004).



**Fig. 21.** Trazos individuales de: *Platydracus castaneus* (círculos negros; Sharp, 1884, 1887; Jiménez-Sánchez, 1998) y *Lordithon nubicola* (cuadros blancos; Campbell, 1982).





**Fig. 22.** Trazos individuales de *Trachinomorphus grandis* (círculos blancos; Sharp, 1883; Campbell, 1973; Márquez, 1998).



**Fig. 23.** Trazos individuales de *Styngetus adrianae* (círculos negros; Navarrete-Heredia, 1998; Márquez, 2004) y *Xanthopygus xanthopygus* (cuadros blancos; Sharp, 1884; Navarrete-Heredia, 2004).