

LAS AVISPAS DEL GÉNERO *SCELIPHRON* KLUG EN COLOMBIA (HYMENOPTERA: SPHECIDAE)

Wasps of the genus *Sceliphron* Klug in Colombia (Hymenoptera: Sphecidae)

FERNANDO FERNÁNDEZ

VALENTINA CASTRO-HUERTAS

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C., Colombia.
ffernandezca@unal.edu.co, valeoptera@gmail.com

RESUMEN

Con base en la revisión de diferentes caracteres taxonómicos en 320 ejemplares depositados en colecciones de referencia y en las recolectas de campo se confirmó la presencia en Colombia de las especies *Sceliphron asiaticum* y *Sceliphron fistularium* que se diferencian por patrones de coloración, el propodeo en *asiaticum* tiene una mancha entera y en *fistularium* la mancha está fragmentada a ambos lados de línea media. Los resultados alcanzados permitieron la elaboración de claves taxonómicas para la diferenciación de los subgéneros, grupos de especies y de todas las especies en la región Neotropical y a nivel particular para las especies en Colombia. Las dos especies del país son ilustradas y se proporciona su distribución geográfica detallada.

Palabras clave. Avispas, Sphecidae, Colombia.

ABSTRACT

A synopsis of the Colombian mud dauber wasps of the genus *Sceliphron* is offered. Two species are known for the country: *S. asiaticum* and *S. fistularium*, based on study of museum specimens and field collections. Literature records of *S. caementarium* are uncertain as specimens of this species could not be examined. Keys, descriptions, high resolution pictures and distribution maps are provided for both species occurring in the country.

Key words. Colombia, Sphecidae, Wasps.

INTRODUCCIÓN

Las avispas apoideas (es decir, aquellos himenópteros que pertenecen a la superfamilia Apoidea pero no son abejas) tradicionalmente se ubicaron en una familia, Sphecidae (p.e. Bohart & Menke 1976), situación que comenzó a cambiar con Lomholdt (1982), Alexander (1992) y Melo (1999) quienes reconocieron la naturaleza artificial del grupo. El estudio de Melo (1999) con base en morfología, reconoce dos familias basales (Heterogynaidae y

Ampulicidae) grupo hermano de Sphecidae + (Crabronidae + Anthophila [abejas]). Los estudios de filogenia molecular confirman la parafilia de las avispas esfécidas, aunque no está claro si hay monofilia recíproca entre Crabronidae y las abejas. Algunos estudios (Ohl & Bleidorn 2006; Pilgrim *et al.* 2008) sugieren la parafilia de Crabronidae con respecto a los apiformes. Estudios recientes (Debevec *et al.* 2012; Danforth *et al.* 2013) apoyan un escenario de origen de las abejas dentro de las avispas Crabronidae.

Los estudios en morfología y datos moleculares en avispas esfécidas concuerdan en la monofilia de Sphecidae en sentido estricto, esto es, delimitada como subfamilia Sphecinae en Bohart & Menke (1976). Las avispas Sphecidae se pueden separar del resto de himenópteros por los siguientes rasgos: Pronoto corto y lobulado a los lados (carácter de la superfamilia Apoidea), pelos simples (en abejas al menos los pelos del propodeo son plumosos o ramificados), peciolo formado a partir del esterno y lóbulo jugal del ala posterior grande, incluyendo la vena anal. Sphecidae en general comprende avispas de tamaño mediano a grande, algunas con colores vistosos. La mayoría excavan nidos en el suelo que aprovisionan con arañas, cucarachas, grillos, saltamontes, larvas de lepidópteros e himenópteros y otros insectos (Bohart & Menke 1976, Menke 1997). En *Chlorion* Latreille, se ha registrado parasitoidismo, y en *Trigonopsis* Perty se ha observado sociabilidad incipiente.

Gracias en buena parte a los estudios de Menke y Bohart (1963, 1976), esta familia está aceptablemente conocida en su sistemática a nivel supraespecífico. No existen estudios internos en filogenia, con excepción de los géneros cercanos a *Podium* Fabricius (“Podiinae” de Ohl 1996 a, b) y la filogenia de la familia con énfasis en Ammophilini (Field *et al.* 2011). Para el Neotrópico, la familia comprende 14 géneros y unas 140 especies en cinco tribus: Ammophilini, Chloriontini, Sceliphriini, Sphecini y Stangeellini, todas presentes en Colombia excepto la última (Hanson & Menke 2006).

La tribu Sceliphriini, que parece ocupar la posición más basal (cerca de la raíz del árbol) en la familia (Bohart & Menke 1976; Field *et al.* 2011), se separa del resto de tribus por poseer plántulas en los tarsos, y un diente en posición basal en las uñas pretarsales. Sceliphriini comprende los géneros *Chalybion* Dahlbom, *Dynatus* Lepeletier,

Penepodium Menke, *Podium*, *Sceliphron* Klug y *Trigonopsis*. *Chlorion* y *Stangeella* Menke forman ahora sus propias tribus (Hanson & Menke 2006), todos presentes en el Neotrópico (*Chalybion* está restringido a Centroamérica). El color negro del cuerpo con manchas amarillas, peciolo largo y forma del cercamiento propodeal separan a *Sceliphron* de otros himenópteros. Además, el uso de barro húmedo para construir nidos expuestos en barracas o construcciones humanas los hace muy visibles.

Las avispas alfareras del género *Sceliphron* son uno de los himenópteros con agujijón más comunes entre aquellos cuyas hembras construyen nidos externos que aprovisionan con presas capturadas (O’Neill 2001). *Sceliphron* comprende 35 especies vivientes y dos fósiles del Oligoceno de Europa. La mayoría de especies son del Viejo Mundo. Solo 8 especies se conocen del Neotrópico incluyendo una recientemente introducida en Argentina desde Asia (Bohart & Menke 1976; Companugcci & Roig-Alsina 2008; Puwlski 2008). Para Colombia Fernández (1995) registra: *S. asiaticum*, *S. caementarium* y *S. fistularium* pero no aporta datos sobre su distribución en el país. Se reporta *S. asiaticum* en el departamento de Caquetá, en un estudio sobre posible selectividad sobre *Alpaida veniliae* Keiserling (Pinzón & González 2000).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se examinaron 322 ejemplares de las siguientes colecciones: CEUMAG, Colección de Entomología Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia; CTNI, Colección Taxonómica Nacional de Insectos “Luis María Murillo” CORPOICA, Tibaitatá, Mosquera, Colombia; IAvH, Instituto Humboldt, Villa de Leyva, Colombia; ICN, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; MEFLG, Museo Francisco Luis Gallego, Universidad

Nacional de Colombia, Medellín, Colombia; MPUJ, Museo de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia; MUSENUV, Museo Entomológico Universidad del Valle, Cali, Colombia; MZUSP, Museo de Zoología de la Universidad de São Paulo, São Paulo, Brasil; y UNAB, Museo Entomológico Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. No fue posible el acceso a la colección de insectos de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) en Bogotá.

Se tomaron fotografías de alta resolución en el laboratorio de Hymenoptera del MZUSP, con Automontage Leica y se editaron en el programa Leica Z. Los mapas de distribución se elaboraron en ARC GIS (versión 10.2). Los dibujos y ediciones de gráficos se realizaron en el programa GIMP (versión 2.0).

Abreviaturas: Coxa posterior (CP); propodeo (PD).

RESULTADOS

***Sceliphron* Klug**

- Sceliphron* Klug, 1801:561. Especie tipo: *Sphex spirifex* Linnaeus, 1758, designada por Bingham, 1897:235.
- Pelopoeus* Latreille, 1802:334.
- Pelopaeus* Latreille, 1804:180.
- Sceliphrum* Schulz, 1906:192.

Sceliphron puede reconocerse por la siguiente combinación de caracteres: cercamiento propodeal en forma de U definido, al menos posteriormente, por un surco semicircular; ambas venas recurrentes recibidas por la segunda celda submarginal; surco espiracular ausente y cuerpo negro con manchas amarillas (Bohart & Menke 1976). El género comprende 35 especies vivientes divididas en dos subgéneros, *Sceliphron* s. str. y *Hensenia* (= *Prosceliphron*). La mayoría de especies, y

todas las de *Hensenia*, son del Viejo Mundo. Ocho especies (una de ellas introducida) se conocen del Neotrópico y todas se separan por las claves más adelante. Estas especies son *S. argentifrons* (L.) (Cuba), *S. asiaticum* (L.) (Panamá a Argentina y Chile), *S. assimile* (Dahlbom) (México a Costa Rica y Cuba), *S. caementarium* (Drury) México a Perú, Antillas, introducida en Europa, Australia, Japón e islas del Pacífico), *S. fasciatum* (Lepeletier) (Antillas Menores), *S. fistularium* (Dahlbom) (México a Argentina) y la especie introducida en Argentina *S. curvatum* (Smith) (Amarante 2002; Companugcci & Roig-Alsina 2008).

Clave para las especies de *Sceliphron* en la Región Neotropical (Modificada de van der Vecht & van Breuguel 1968; Menke & Fernández 1996)

- 1. Márgenes internas de los ojos casi paralelas en la parte inferior; segunda celda submarginal anteriormente más ancha que la tercera; tórax opaco, con escultura fina; último esterno de la hembra con una quilla bien definida; último tergo del macho con cerco (Subgénero *Hensenia*); especie de Asia introducida en Argentina *S. curvatum* (Smith)
- Márgenes internas de los ojos convergen en la parte inferior; segunda celda submarginal anteriormente no más ancha que la tercera; tórax con fina granulación; último esterno de la hembra convexo, si acaso con una quilla débil; último tergo del macho sin cerco (Subgénero *Sceliphron* s. str.) 2
- 2(1) Coxa posterior hinchada en la parte externa, angular vista desde arriba o abajo; mandíbulas simples; grupo *spirifex* *S. fistularium* (Dahlbom)
- Coxa posterior normal o moderadamente hinchada, redondeada en su parte externa; mandíbulas con diente en su margen interno; grupo *madraspatanum* 3

- 3(2) Tégulas negras; patas negras, con o sin una banda amarilla sobre la tibia anterior; porción anterior del clipeo del macho corta, su margen anterior trunca o muy superficialmente emarginada en la parte media 4
- Tégulas amarillas; patas con amplias áreas amarillas; margen anterior del clipeo del macho más o menos bilobulada 5
- 4(3) Antena más bien gruesa, escapo notoriamente ensanchado; la parte inferior del área amarilla del mesepiterno, vista desde abajo, regular y moderadamente convexa; estrías transversas del propodeo regulares y bien definidas, los espacios entre ellas lisos y brillantes, sin punteado obvio, las estrías rectas o sólo ligeramente arqueadas cerca a la base del propodeo; banda amarilla sobre el pronoto bien desarrollada, con una interrupción estrecha en la parte media; tibia anterior del macho negra o con una mancha amarilla pequeña

- hacia la base; Española y Guadalupe
..... *S. fasciatum* (Lepeletier)
- Antena no engrosada; la parte inferior del área amarilla del mesepiterno, vista desde abajo, ligeramente abultada y prominente; estrías transversas del propodeo irregulares y de alguna forma separadas, los espacios entre ellas con punteado superficial y rugoso, estrías claramente arqueadas cerca a la base del propodeo; banda amarilla sobre el pronoto algunas veces ampliamente interrumpidas en la parte media y acortadas lateralmente; tibia anterior del macho con una banda amarilla pequeña hacia la base; Cuba *S. argentifrons* (Cresson)
- 5(4) Cada lado del pronoto con una mancha amarilla debajo de la banda amarilla dorsal (reducida o ausente en algunos ejemplares de Bahamas); segundo y tercer segmentos de la antena más o menos con marcas pardo-

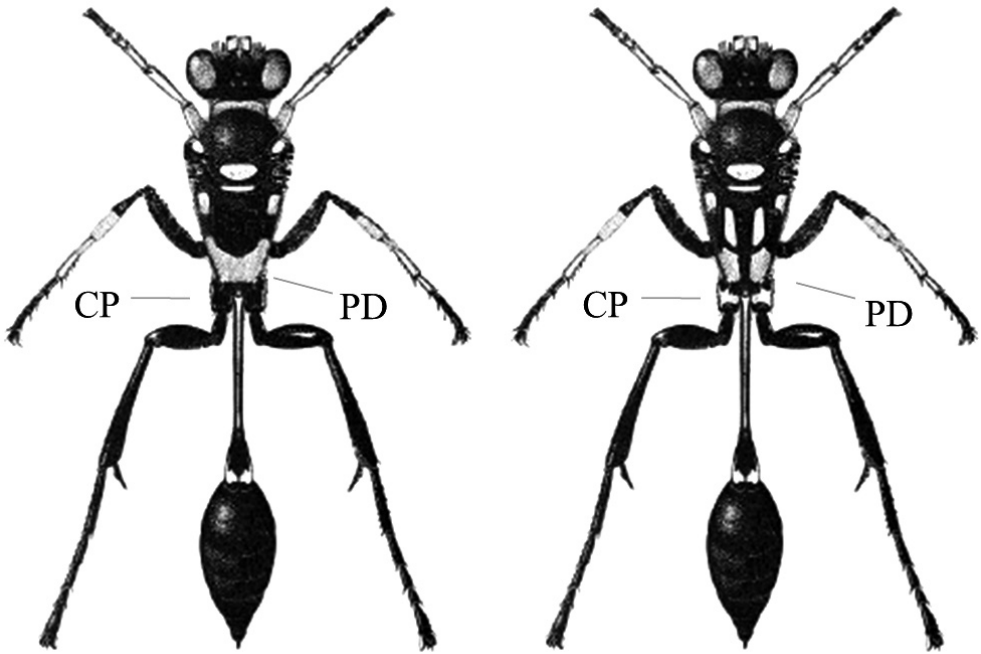


Figura 1. Hábito general en vista dorsal. Izq. *Sceliphron asiaticum*. Der. *Sceliphron fistularium*; CP, coxa posterior, PD, Propodeo (Modificado y adaptado de van der Vecht & van Breugel 1968).

- amarillas extensas; trocánter posterior amarillo; tergos gastrales con bandas amarillas o testáceas sobre el margen apical; Caribe *S. jamaicense* (Fabricius)
- Lados de pronoto negros; por lo menos el tercer segmento de la antena negro; primer tergo gastral usualmente más o menos amarillo, los demás negros 6
- 6(5) Tibia posterior con un anillo amarillo amplio en la base, tarso posterior parcialmente amarillo; clípeo del macho con una emarginación distal amplia, superficial (Fig. 3); propodeo, en especímenes con peciolo negro, en general sin machas amarillas en la base *S. caementarium* (Drury)
- Tibia posterior negra, o con una mancha amarilla o línea de tamaño variable sobre el lado interno de la base; margen anterior del clípeo del macho diferente 7
- 7(6) Tibia posterior usualmente con una banda amarilla sobre un tercio a un medio del lado interno (en las hembras menos pronunciado); clípeo del macho con dos lóbulos pequeños y angostos, incisión entre los lóbulos poco profunda, entre 4 y 7% de la distancia interocular sobre el clípeo; cada lado del propodeo con una mancha amarilla basal *S. assimile* (Dahlbom)
- Tibia posterior con banda amarilla sobre el lado interno reducida o ausente; clípeo del macho variable, dientes lobuliformes o más o menos con la punta aguda, la incisión entre los lóbulos más profunda, entre el 8 y 22% de la distancia interocular sobre el clípeo (Fig. 2) *S. asiaticum* (Linnaeus)

Clave para las especies de *Sceliphron* en Colombia

- 1. Coxa posterior con una banda amarilla, hinchada en la parte externa, angular vista desde arriba o abajo; mandíbulas simples, margen posterior del propodeo con dos manchas longitudinales (Figs. 1 y 4) *S. fistularium* (Dahlbom)

- Coxa posterior negra. Mandíbula con diente en su margen interno 2
- 2. Propodeo con una mancha extensa (Figs. 1 y 2) *S. asiaticum* (Linnaeus)
- Propodeo con una mancha medial reducida, tibia posterior con un amplio anillo amarillo en la base, tarso posterior parcialmente amarillo; clípeo del macho con una marginación anterior amplia, superficial (Fig. 3); propodeo, en las formas con peciolo negro, en general sin machas amarillas en la base *S. caementarium* (Drury)

***Sceliphron asiaticum* (Linnaeus)**
(Fig. 2, Mapa 1)

Sphex asiaticus Linnaeus, 1758:569, sexo no indicado (descrito originalmente como *asiatica*).

Descripción. Macho. (N=5) Longitud del cuerpo 19,03-21,47 mm. *Color.* Cabeza negra, antenas con escapo amarillo, demás segmentos negros. Tórax negro excepto pronoto amarillo; margen posterior del mesonoto con un óvalo amarillo; metanoto con banda estrecha amarilla, propodeo con dos manchas laterales sub-basales y una conspicua mancha en forma de U sobre la región media y posterior. Surco mesoepisternal con banda amarilla. Patas anteriores y medias con coxa, trocánter y región basal del fémur negro; región media y apical del fémur, tibia y tarsos amarillos; último segmento tarsal y uñas marrón. Patas posteriores negras. Alas hialinas. Peciolo negro. Abdomen negro usualmente con una banda amarilla en la región media del primer segmento abdominal. *Pilosidad.* Pilosidad dorada, abundante y subrecta en cabeza y tórax, recostada en clípeo y región interocular hasta margen del ojo. Ligeramente más corta en propodeo. *Estructura.* Ápice del clípeo con un proceso apical bifido agudo proyectado; mandíbula simple; collar pronotal bilobulado; mesonoto y metanoto

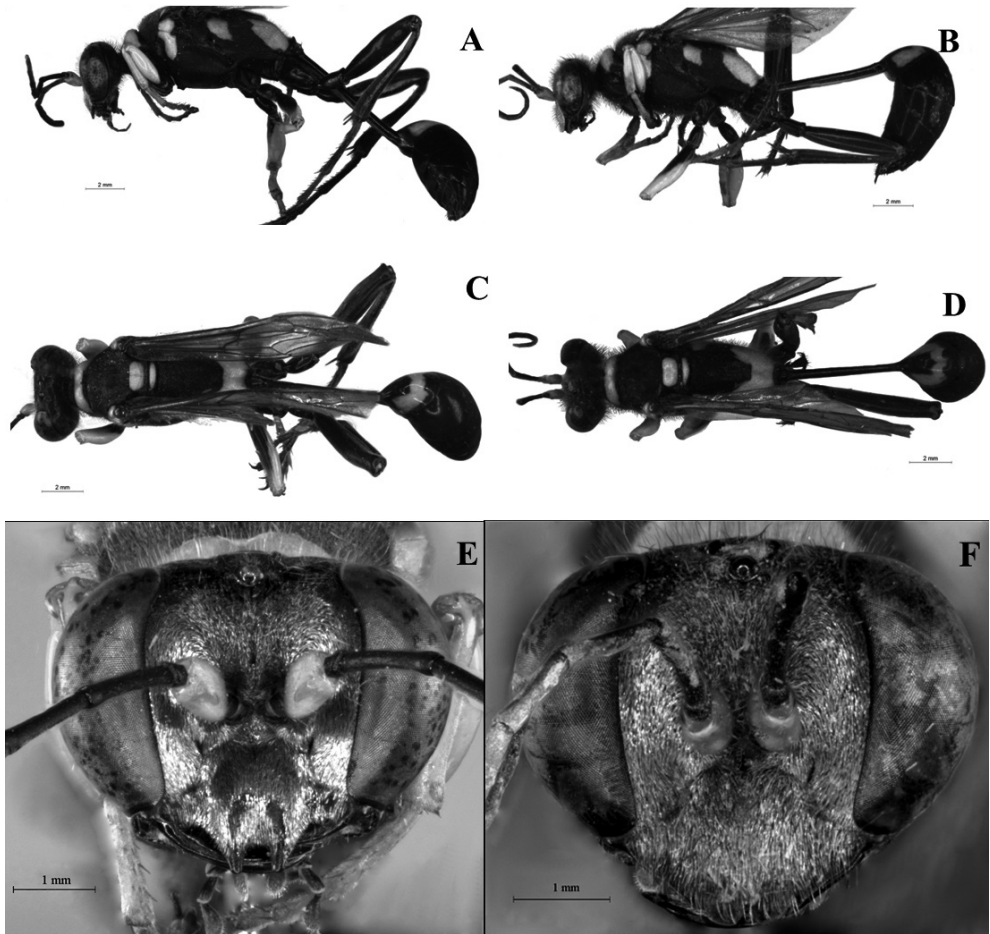


Figura 2. Hábito *Sceliphron asiaticum*: *izq.* macho; *der.* hembra; A y B vista lateral; C y D vista dorsal; E y F cabeza en vista frontal. Macho: Colombia, Cundinamarca, Cambrás, 26 jun 1994. A Amarillo. (ICN). Hembra: Colombia, Arauca, Caño Limón, 23 jun 1990, C. Sarmiento.leg. (ICN).

con estrías longitudinales; propodeo con abundantes estrías transversales, y con un surco medial longitudinal desde el margen anterior hasta la región media del propodeo; mesopleura con estrías transversales; patas posteriores más largas que las anteriores y medias.

Hembra. (N=5) Longitud del cuerpo 19,58-23,07 mm. *Color, pilosidad y estructura* como en el macho excepto por ápice del clipeo con un proceso bifido redondeado y mandíbula con un diente triangular subapical.

Diagnos y comentarios. Esta especie se reconoce por una mancha amarilla extendida en el propodeo (dos posteriores en *S. fistularium*) y la coxa posterior negra. Usualmente el tamaño de la hembra es mayor al del macho pero la longitud total de los ejemplares puede variar por diferentes aspectos biológicos. Se registra entre 0 y 2.240 msnm.

Material examinado. COLOMBIA. Antioquia. 1 macho, Cauca, 01 mar 1951, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Cauca, manual al vuelo, 01 oct 1968, F. Gallego, Catal. 383

(MEFLG); 1 hembra, Medellín, Manual en vuelo, 01 oct 1976, G. Morales, Catal. 383 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, 01 jul 1945, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, en maleza, 01 jun 1946, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, 01 feb 1940, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, en árbol, 01 ene 1950, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Medellín, 01 abr 1952, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Medellín, en habitación, 01 feb 1967, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Medellín, en maíz, 01 mar 1982, R. Vélez (MEFLG); 5 hembras, Santafé de Antioquia, 09 ago 2009, F. Yepes, ICN 45893 - ICN 45897 (ICN); 2 hembras, Santafé de Antioquia, en plantación de algodón, 01 sep 1985, F. Serna (MEFLG). **Arauca.** 1 hembra, La Conquista, Fca. Macaguan. Río E. L.E, 01 may 1976, F. Ortiz, ICN 32836 (ICN); 1 hembra, 1 macho, Caño Limón, 01 jul 1990, C. Sarmiento, (ICN); 1 hembra, Caño Limón, 23 jun 1990, C. Sarmiento (ICN). **Atlántico.** 1 hembra, Barranquilla, 19 jul 1978, CORD78, ICN 32835 (ICN); 1 hembra, Barranquilla, 07 may 1970, G. Zambrano, ICN 32852 (ICN); 6 hembras, 2 machos, Candelaria, 20 jul 1973, MPUJ_ENT 13310 - 13313, MPUJ_ENT 13315 - 13318, (MPUJ). **Bolívar.** 1 macho, Islas del Rosario, Isla grande, 16 may 1977 (MEFLG); 1 hembra, Turbaco, 01 sep 1946, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Turbaco, 01 nov 1946, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 2 machos, Zambrano, N. Forestal, 9°N74°W, 10 jun 1993, F. Fernández & G. Ulloa, No.1 Petate, ICN 336730, ICN 336729 (ICN); 1 hembra, Zambrano, Hda. Monterrey, Manual, 01 jul 1996, G. Ulloa, ICN 27362 (ICN). **Boyacá.** 1 hembra, Panqueba, Jardín, 10 ene 1968, C. Puentes, (UNAB); 1 hembra, Puerto Boyacá, Vda. La Fiebre, 25 abr 1997, Est. Sist. Animal, ICN 32834 (ICN); 2 machos, Puerto Velásquez, 01 mar 1999, A. Vergara (UNAB); 1 macho, Somondoco, 15 oct 1996, S. Fuentes (UNAB). **Caldas.** 1 macho, Guarinocito, La Laguna, 22 abr 2002, A. Bejarano (UNAB); 1 hembra, Guarinosito, 17 oct 1989, M. Vargas, 13307 (MPUJ); 1 macho, La Dorada, 09 abr 1977, L.G. Zapata, ICN 32824 (ICN); 3 machos, La Dorada, Hda. Buenos Aires, 13 sep 1980, L. Cruz, ICN 32561, ICN 32564, ICN 32855 (ICN); 1 macho, La Dorada, 26 abr 1994, Pulgarín & Suzed, (UNAB). **Casanare.** 1 hembra, Aguazul, 14 oct 1978, C. La Rotta, 32843 (ICN); 1 macho, , Aguazul, San José del Bubuy, 5°0,4'N, 72°26'W, Jama, 17 oct 2012, S. Pérez, 89 (UNAB); 1 macho, Aguazul, San José del Bubuy, 5°6'N, 72°25'W, Jama, 05 abr 2012, V. Suárez, en carretera, 107 (UNAB); 1 hembra, Centro Gaitán, Jama, 25 abr 2000, L. López (UNAB); 1 hembra, Orocué, Buenos Aires, 10 abr 1974, M.L. Bueno, 32833 (ICN); 1 hembra, Orocué, 07 may 1974, G. Guillot, 32851 (ICN); 1 hembra, Hato Corozal, 4°17'25"N, 69°50'22"W, 27 mar 2011, F. Vega, Rivera de río, 140 (UNAB). **Chocó.** 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, 7°51'0"N, 77°8'0"W, Malaise, 29 may-13 jun 2003, P. López, ICN 27363(ICN); 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, 7°51'0"N, 77°8'0"W, Malaise, 27 jul-12 ago 2004, O. Cardona, 4982 (IAvH-E); 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Fuera del Bosque, 7°51'0"N, 77°8'0"W Malaise, 01 ago-15 ago 2003, P.López, 3971 (IAvH-E); 1 macho, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Fuera del Bosque, 7°51'0"N, 77°8'0"W, Malaise, 15 ago-12 sep 2003, P.López, 3963 (IAvH-E); 1 hembra, Río Sucio. PNN Los Katíos, Sautatá, 28 ene 1989, R. Pardo, IAvH-E 104226 (IAvH-E); 1 macho, 4 hembras, Riosucio, Cacarica, 09 ago 1978, H.F.E., ICN 32828, ICN 32847-32850 (ICN); 2 hembras, Riosucio, Confluencia ríos Atrato- Truando, 16 jun 1905, L. Mendoza, ICN 27361, ICN 27360 (ICN); 1 macho, Riosucio, Peye, 18 nov 1978, H. Echeverri, ICN 27359 (ICN); 1 hembra, Tilupo, 13 mar 1981, A. Reyes, ICN 32840 (ICN). **Córdoba.** 1 hembra, Córdoba, Montería, en habitación, 01 jun 1956, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 hembra, Montería, en algodonaes, 01 ene 1941, A. Hernández, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Montería, en habitación, 01 jun 1955, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG). **Cundinamarca.** 2 machos, Cambrás, 26 jun 1994, A. Amarillo (ICN); 1 macho, Fusagasugá, 21 nov 1970, Rubb & Garzón, ICN 32829 (ICN); 1 macho, Fusagasugá, 16 sep 1990, J. Salas (UNAB); 1 hembra, Girardot, 30 abr 1977, J. Carretero, ICN 32832 (ICN); 1 hembra, Girardot, San Marcos, 24 oct 1998, A. Bautista & A. Bohorquez (UNAB); 1 hembra, Guayabal de Siquima, Manoa, 11 may 1999, C. Moreno & T. Gereda (UNAB); 1 macho, La Capilla, 24 oct 1970, H.A. Palma, ICN 32563 (ICN); 1 macho, Puerto Salgar, Hda. La Gala, 01 abr 1981, R. Restrepo, ICN 32823 (ICN); 1 macho, Sylvania, 28 mar 1992, J.F. Ramos (UNAB); 1 hembra, Tocaima, 19 sep 1994, A. Torres (UNAB); 1 macho, Tolemaida, 01

oct 1969, D. Castro, ICN 32565 (ICN); 1 hembra, Villeta, 6°0,3'26"N, 74°28'33"W, Jama, 16 mar 2010, D. Salinas, en vuelo (UNAB); 1 hembra, Villeta, 01 ago 2001, C. Torres & H. Gualtero, en vuelo (UNAB); 1 hembra, Villeta, 5°0'52"N, 74°28'23"W, 24 mar 2005, M. Velandia (UNAB); 1 hembra, Viotá, 24 may 1969, C. Acosta, en maleza (UNAB); 1 hembra, Viotá, 06 may 1996, Y. Reyes (UNAB). **Guajira.** 1 macho, Guajira, Caracolí, 01 jun 1981, J. Rincón, ICN 27358 (ICN). **Huila.** 1 macho, Neiva, 21 abr 1970, E. Muñoz, ICN 32566 (ICN); 1 hembra, Tesalia, El Espinal. Fca. Los Cauchos, 2°27'49,954" N, 75°39'50,5434"W, Jama, 01 nov 2011, J. Forero (UNAB); 1 macho, Tesalia, El Espinal. Fca. Los Cauchos, 2°27'49,8954" N, 75°39'50,5434"W, Jama, 25 mar 2013, A. Forero, 87 (UNAB); 1 hembra, Villa vieja, Desierto de la Tatacoa, 3°13'19"N, 75°43'18"W, Manual, 28 ago 2003, A. Díaz, sobre suelo, Depredador (UNAB). **Magdalena.** 1 hembra, Ciénega, Corr. Colorado, Manual, 07 oct 2012, M. Sevilla & C. González (CEUMAG); 1 macho, El Banco, 14 jun 1966, P. Mendoza (UNAB); 1 hembra, Fundación, Casco urbano, Jama, 15 sep 2012, M. Bolaño & M. Sierra (CEUMAG); 1 hembra, PNN Tayrona, Sendero B, 11°18'43"N, 73°56'18"W, Jama, 19 sep 2013, F. Fernández (ICN); 1 hembra, PNN Tayrona, Sendero B, 11°18'43"N, 73°56'18"W, Jama, 19 sep 2013, J. Avendaño, (ICN); 1 macho, Santa Marta, Bonda, 12 nov 2007, D. Olaya & P. Peñaranda (CEUMAG); 1 hembra, Sierra Nevada de Santa Marta, Guachaca, 05 nov 1976, J. Blanco, ICN 32831 (ICN); 1 hembra, Zona Bananera, Candelaria., Manual en Palma de Aceite, 03 jul 1905, Ibañez del Valle, 700 (CEUMAG). **Meta.** 1 hembra, Bellavista, Carretera Villavicencio, 10 sep 1976, L. Orozco, 32846 (ICN); 1 hembra, Cumaral, Fca. Pavito, Jama, 16 nov 2001, N. Rozo (MPUJ); 1 hembra, Cumaral, Fca. Pavito, Manual, 16 nov 2001, C. Ramírez, Diurna (MPUJ); 1 macho, Guayabetal, Villa, 12 sep 1976, R. López, ICN 32821 (ICN); 1 macho, Macarena, 26 mar 1997, C. Santana (UNAB); 1 macho, Pompeya, Fca Peralonso, Manual, 11 nov 2001, D. Avila, en cítricos (UNAB); 1 macho, Puerto Gaitán, 20 mar 1993, C. González, ICN 32830 (ICN); 1 macho, Puerto Gaitán, Fca. La Mucurita, 15 sep 2001, M. Rozo (UNAB); 1 macho, Puerto López, 16 nov 1970, H. Rojas, ICN 32567 (ICN); 1 macho, Puerto López, 06 jun 1970, F. Sarmiento, ICN 32822 (ICN); 1 hembra, Puerto López, Hda. Mozambique,

27 sep 1994, C. Sarmiento (ICN); 1 macho, Puerto López, Cafam Llanos, 10 sep 1991, W. Rodríguez, MPUJ_ENT 13314 (MPUJ); 1 hembra, Puerto López, Cafam, 10 sep 1991, Castaño-Castillo, MPUJ_ENT 13306 (MPUJ); 1 hembra, Puerto López, Cafam, 10 sep 1991, Becerra-Numa, MPUJ_ENT 13309 (MPUJ); 1 hembra, Puerto López, Llano grande, 4°5'N, 72°57'W, Jama, 07 may 2005, E. Romero & M. Rodríguez (UNAB); 1 hembra, Restrepo, 11 sep 1976, G. Figueroa, ICN 32838 (ICN); 1 hembra, Restrepo, 11 sep 1976, M. Rodríguez, ICN 32853 (ICN); 1 hembra, San Carlos de Guaroa, 3°43'8"N, 73°18'31"W, Jama, 02 abr 2005, J. Contreras, Bosque de galería (UNAB); 1 hembra, San Martín, Reserva El Caduceo, 3°39'54,9"N, 73°39'23,9"W, 09 dic 2006, I. Camelo (ICN); 1 hembra, San Martín, Viso Colorado, Fca. Las Milpas, 3°41'N, 73°41'W, Jama, 19 jul 2012, E. Mosquera, 129 (UNAB); 1 hembra, Villavicencio, 06 jun 1970, G. Rozo, ICN 32842 (ICN); 3 hembras, Villavicencio, Multifamiliar Los Centauros, 05 mar 2005, E. Rodríguez, 6 am en inflorescencia de Fabaceae, ICN 37614-ICN 37616 (ICN); 1 hembra, Villavicencio, 28 jun 1967, E. Peralta (UNAB); 1 macho, Villavicencio, 16 abr 1992, E. Cruz, en fruta descompuesta (UNAB); 1 macho, Villavicencio, 20 jun 1967, E. Peralta (UNAB); 1 macho, Villavicencio, 01 may 1994, E.D. Carrillo, "Depredando arañas en arroz" (CTNI). **Norte de Santander.** 3 hembras, Motilonia, Pared-casa, 22 may 1974, R. Mejía, M220 (CTNI); 1 macho, Ocaña, La Hermita, 10 ene 1997, J.C. Santiago (UNAB). **Santander.** 2 hembras, Barrancabermeja, 05 dic 1949, Padre Upegui (CTNI); 1 hembra, 1 macho, Bucaramanga, 01 feb 1943, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 2 machos, Cimitarra, 31 dic 1948, ICN 32825, ICN 32568 (ICN); 1 hembra, 3 machos, Vélez, 30 ene 1977, R. Vergara, 008T (CTNI); 1 hembra, Villanueva, Fca. La Alborada, Manual, 31 oct 2009, M. Hermosa, en vegetación silvestre (UNAB). **Sucre.** 1 macho, Tolú, manual al vuelo, 01 dic 1975, A. Vásquez, Catal. 383 (MEFLG). **Tolima.** 1 hembra, Amabalema, Hda. Buenavista de Caicedo, 4°47'1"N, 74°46'1"W, 26 jun 1986, A. Mejía, 36731 (ICN); 1 hembra, Ambalema, Hda. Buenavista de Caicedo. Alto Magdalena, 26 jul 1986, J.D., 32841 (ICN); 1 hembra, Armero, en maleza, ene 1950, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 macho, Armero, en maleza, 01 dic 1957, F. Gallego, Catal. 383 (MEFLG); 1 sin abdomen, Armero, 01 jul 1939, B. Losada & T.

Velasco (CTNI); 4 hembras, 3 machos, El Espinal, 01 nov 1986, Bermúdez, "Depredador de arañas" (CTNI); 2 hembras, 1 macho, El Guamo, 03 dic 1944, ICN 32826, ICN 32837, ICN 32839 (ICN); 1 hembra, Espinal, Fca. El Aceituno, 04 may 1999, H. Tenjo & J. Muñoz, (UNAB); 1 macho, Guanlanday, 09 abr 1993, J. Rengifo (UNAB); 1 hembra, Guayabal, 26 mar 1994, Fique-Reina, Controlador biológico (UNAB); 1 hembra, Honda, 20 jul 2007, D. Sánchez (ICN); 1 macho, Honda, 08 abr 1974, G. Guillot, ICN 32827 (ICN); 1 macho, Ibagué, El Aceituno, 03 may 1999, J. Abelaez & F. Betancourt (UNAB); 1 hembra, Mariquita, Vda. La Guardia, 16 ene 1983, Hilda, 5 am (ICN). **Valle del Cauca.** 1 macho, Buenaventura, jul 1962, J. Jaillier, 13304 (MPUJ); 1 macho, Buga, cultivo BSC (UNAB); 1 macho, Cali, 01 feb 1985, M.G. Burbano, 18683 (MUSENUV); 1 hembra, Darién, 01 abr 1994, C. Serrato, en Gramíneas 18686 (MUSENUV); 1 macho, La Unión, 4°32'0"N; 76°3'0"W; Jama, 27 abr 2005, D. Reina, Pastizal (UNAB); 1 macho, La Unión, 22 may 1990, F. Ramírez, en vuelo (UNAB); 1 macho, Palmira, 23 abr 2002, J. Gómez, en vuelo (UNAB); 1 hembra, Palmira, 01 oct 1944, B. Losada, H313 (CTNI); 1 hembra, Palmira, 19 nov 1958, F. Isaza, en arroz (CTNI); 1 hembra, Palmira, 01 may 1943, B. Losada (CTNI); 1 macho, Palmira, 01 abr 1943, B. Losada, Ramas (CTNI); 1 macho, 01 mar 1993, J. A. Aldana, Nido de barro, 18873 (MUSENUV). **Vichada.** 1 hembra, 2 machos, Gaviotas, 01 oct 1991, 32562, 32845, 32854 (ICN). **Otro material examinado.** 1 hembra, 13308 (MPUJ), 1 hembra (MEFLG); 1 macho, Catal. 383 (MEFLG); 5 hembras, Pasto Carimagua, 06 nov 1974, J.A. Jimenez (CTNI).

Sceliphron caementarium (Drury)

(Fig. 3)

Sphex caementarius Drury, 1773: índice al Primer Volumen, ♀.

Van der Brecht & van Bruegel (1968), Fernández (1995) y Amarante (2002) citan esta especie para Colombia. Sin embargo no se conoce de registros específicos ni se ha observado ningún ejemplar que corresponda a esta especie. Su presencia en el país necesita confirmación.

Sceliphron fistularium (Dahlbom)

(Fig. 4, Mapa 1)

Pelopaeus fistularius Dahlbom, 1843:23, ♀, ♂.

Descripción. Macho. (N=5) Longitud del cuerpo 18,92-21,47 mm. *Color.* Cabeza negra, antenas con escapo amarillo y los demás segmentos negros. Tórax negro excepto el pronoto amarillo; margen posterior del mesonoto con un óvalo amarillo; metanoto con una banda estrecha amarilla; propodeo con seis manchas amarillas, dos laterales sub-basales, dos mediales longitudinales a cada lado del surco medio y dos laterales sub-apicales; área proepisternal con un óvalo amarillo, surco mesoepisternal con una banda amarilla. Patas anteriores y medias con coxas y trocánteres negros; fémur, tibia y tarsos amarillos; último segmento tarsal y uñas marrón. Patas posteriores negras excepto dorso de la coxa posterior con una mancha amarilla. Alas hialinas. Pecíolo negro. Abdomen negro usualmente con una banda amarilla en la región media del primer segmento abdominal. *Pilosidad.* Pilosidad dorada, abundante y subrecta en cabeza y tórax, recostada en clípeo y región interocular hasta el margen del ojo. Ligeramente más corta en propodeo. *Estructura.* Ápice del clípeo recto, con una ligera proyección trunca; mandíbula simple, collar pronotal redondeado; mesonoto y metanoto con estrías leves longitudinales; propodeo con conspicuas estrías transversales, y con un surco medial longitudinal desde el margen anterior hasta la región media del propodeo; mesopleura con estrías transversales; patas posteriores más largas que las anteriores y medias.

Hembra. (N=5) Largo del cuerpo 22,23-24,06 mm. *Color, pilosidad y estructura* como en el macho, excepto por ápice del clípeo con un proceso bífido redondeado.

Diagnos y comentarios. Esta especie se separa de las otras en Colombia (incluyendo *S. caemanterium*, si está presente) por la coxa

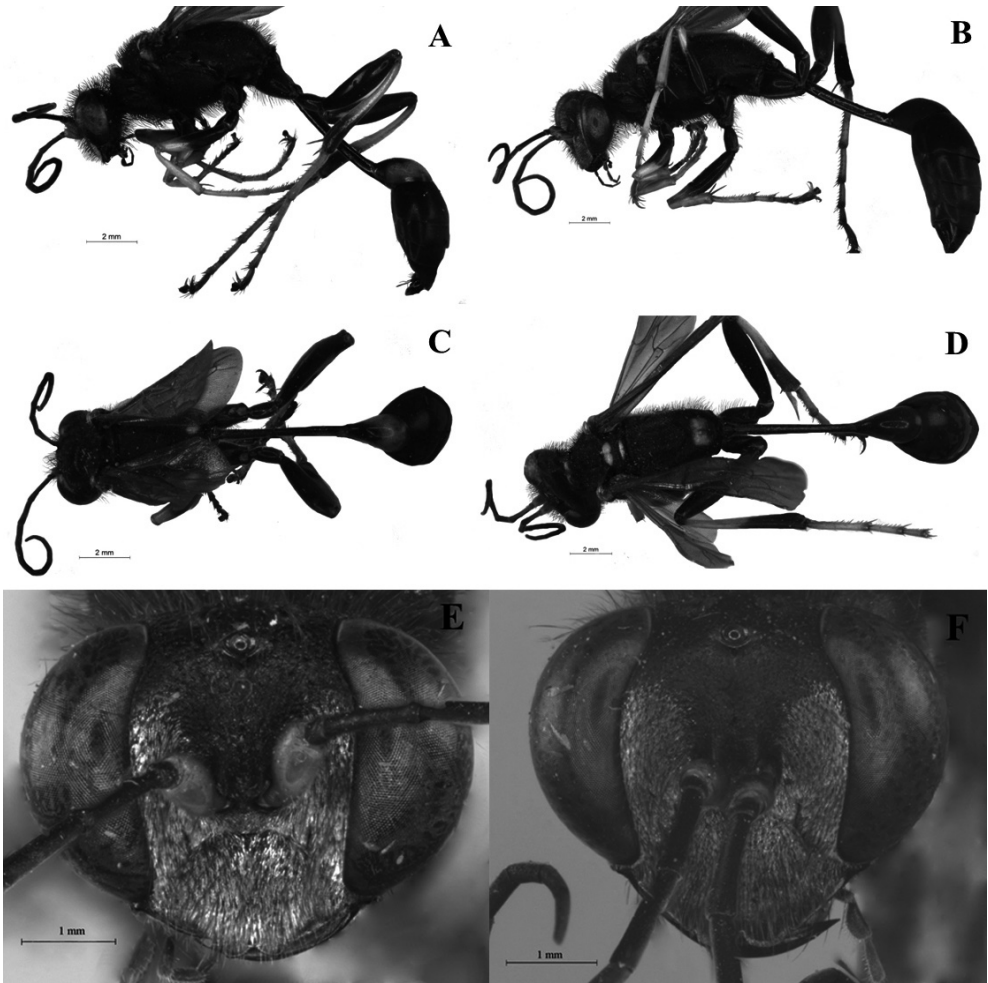


Figura 3. Hábito *Sceliphron caementarium* : izq. macho; der, hembra; A y B vista lateral; C y D vista dorsal; E y F cabeza en vista frontal. Macho y hembra: EEUU, Philadelphia, Ago 1981, Pa. Carl.leg 98765-98766 (MZUSP)

posterior dorsalmente con una banda amarilla y el propodeo con seis manchas amarillas (coxa posterior negra y propodeo con una mancha amarilla en *S. asiaticum* y *S. caementarium*). Se registra entre 0 y 2.500 msnm.

Material examinado. COLOMBIA. Amazonas. 1 hembra, Estación biológica Caparú, Río Apaporis, 01 nov 1995; F. Fernández, ICN 33742 (ICN); 2 machos, La Pedrera, Manual en nido, 03 jul 1993J. Pinzón, Nido de barro con arañas, ICN 38173, ICN 38174(ICN); 4 machos, La Pedrera,

Manual en nido, 03 jul 1993J. Pinzón ICN 37617-ICN 37620 (ICN); 1 hembra, Leticia, Km. 11 via Tarapaca, 26 oct 2002, Est. Sistemática Animal, ICN 32856 (ICN); 1 hembra, PNN Amacayacu, Mata mata, 23 sep 1984, A. Villa, ICN 32861 (ICN). **Antioquia.** 1 macho, La Pintada, en maleza, 01 abr 1967F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, en piedra, 01 mar 1967, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, 01 abr 1945, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Medellín, 01 ago 1945, Campo, Catal. 3319 (MEFLG); 3 machos, Medellín, en vuelo, 01 abr 1967, R. Vélez, Catal.

3319 (MEFLG); 1 macho, Medellín, 01 jun 1946, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Porce, E.S. Rastrojo Alto. Pueblo Santa Lucía, Jama, 11 sep 1997; Delgado-Gil (MEFLG); 1 macho, Santafé de Antioquia, en nido de barro, 01 jun 1978; G. Morales; Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Sopetrán, en vuelo, 01 sep 1985, J. Escobar (MEFLG); 1 hembra, Turbo, 01 dic 1948, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG). **Bolívar.** 2 hembras, Cartagena, Isla Barú, 01 dic 1982- 1 ene 1983, C. Camacho, ICN 33027, ICN 32865 (ICN); 1 hembra, Córdoba, 10 jul 1968, R. Aarón (UNAB); 1 hembra, SFF Los Colorados, Diana, 9°54'0"N, 75°7'0"W, Malaise, 16-30 nov 2000, E. Deulufeut, M.923, ICN 27355 (ICN); 1 hembra,

Zambrano, Hda. Monterrey, 9°45'0"N, 74°49'0"W, Malaise, 13 ene 1994, F. Fernández, ICN 27351 (ICN); 1 hembra, Zambrano, Hda. Monterrey, 9°45'0"N, 74°49'0"W, Malaise, 20 ago 1993, F. Fernández & G. Ulloa, No. 6. Lata suelo, ICN 33740 (ICN); 1 hembra, Zambrano, Hda. Monterrey, 9°45'0"N, 74°49'0"W, Malaise, 23 sep 1993, F. Fernández & G. Ulloa, No. 6. Lata suelo, 33747 (ICN). **Boyacá.** 1 hembra, Puerto Boyacá, Puerto Romero. Fca. Balcones, 27 abr 2001, ICN 32859 (ICN); 1 hembra, Puerto Boyacá, La Palagua, 19 mar 1976, G. Chavarró, ICN 33028 (ICN); 1 hembra, Santa María, Sendero Ecológico, 20 abr 1997, G. Amat & Est. Sistemática (ICN); 1 macho, Villa de Leyva,

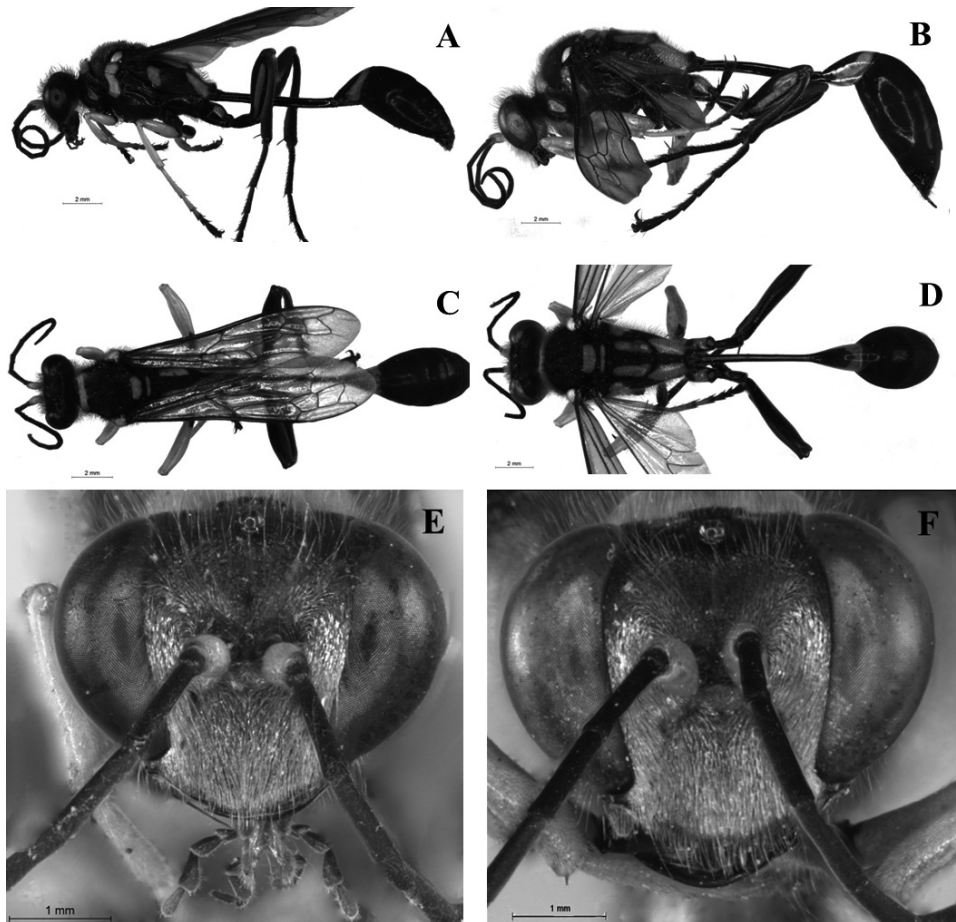


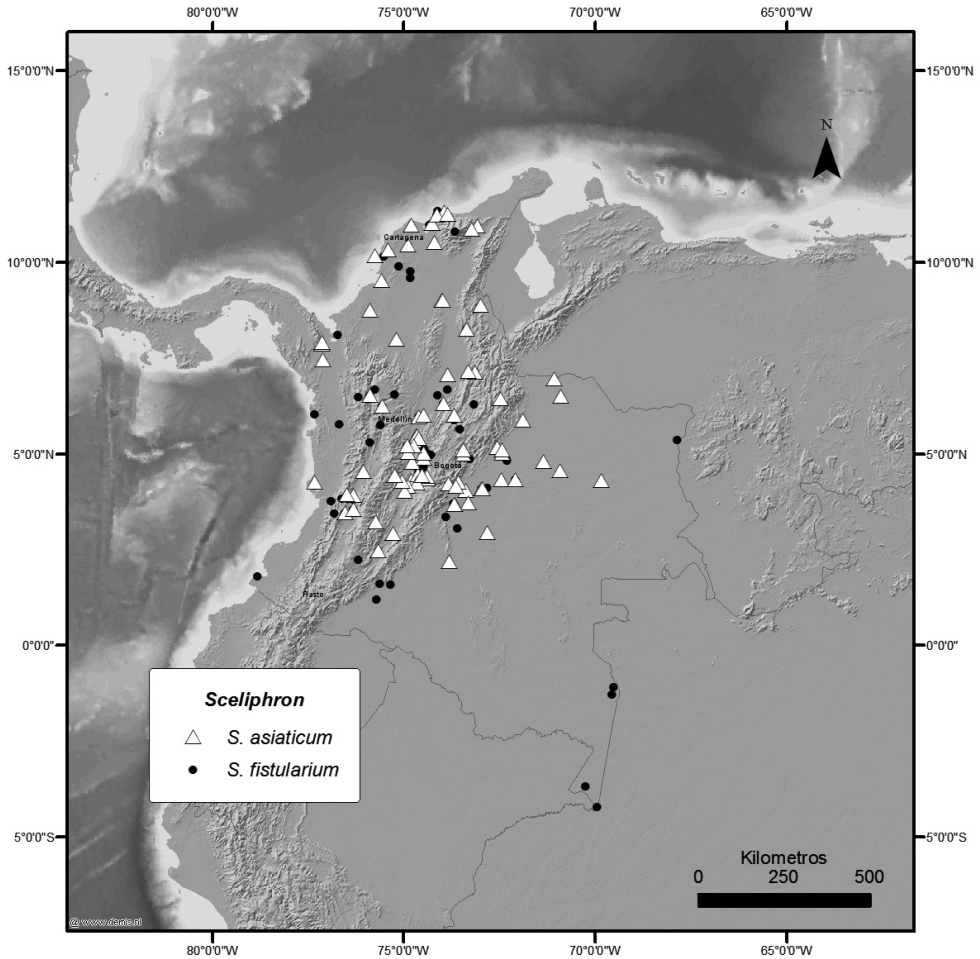
Figura 4. Hábito *Sceliphron fistularium*: *izq.* macho; *der.* hembra; A y B vista lateral; C y D vista dorsal; E y F cabeza en vista frontal. Macho: Colombia, Magdalena, Santa Marta, Ciénaga Tucurín. 8 abr 1985. (ICN). Hembra: Colombia, Caquetá, Florencia, 500m, 3 ago 2004. LV. González.leg. (ICN).

Capilla, 15 abr 2001, V. Quintero, en Uchuva-foliar (UNAB). **Caquetá**. 1 hembra, Florencia, 03 ago 2004, L.V. González (ICN); 1 hembra, Florencia, Jama, 02 dic 1995, L. Vega (UNAB); 7 hembras, Paujil, Vda. Puente Albania, 20 sep 2001, D. Campos, M.2812, ICN 27352, ICN 33741 (ICN); 1 macho, Paujil, Vda. Puente Albania, 26 dic 1997, B.V. González, ICN 27356 (ICN); 1 hembra, Valparaiso, Vda. Palestina. Fca. La Ilusión, 24 ene 1997, G. Zambrano (UNAB). **Casanare**. 1 macho, Casanare, Mani, El Burro, 17 mar 1980J. Clavijo, ICN 33037 (ICN). **Cauca**. 1 hembra, Santa Leticia, 01 sep 2006, Mera Velasco, 22471 (MUSENUV). **Chocó**. 1 hembra, Lloró, Guaceruma, 5°45,9'N, 76°39,9'W, Manual en nido, 15 nov 2001, J.C. Neita, Parcela Agroforestal (ICN); 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Borde del Bosque, 7°51'N, 77°8'W, Malaise, 14 may-1 jun 2004, D. Ramírez, 4978 (IAvH-E); 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Fuera del Bosque, 7°51'N, 77°8'W, Malaise, 01-15 jul 2003, P. López, 3881 (IAvH-E); 1 hembra, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Fuera del Bosque, 7°51'N, 77°8'W, Malaise, 01-15 ago 2003, P. López, 3971 (IAvH-E); 1 macho, PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá, Fuera del Bosque, 7°51'N, 77°8'W, Malaise, 15-30 jul 2003, P. López, 3882 (IAvH-E); 1 hembra, PNN Utría, Centro de visitantes, 6°1'N, 77°20'W, Malaise, 15-30 oct 2000, J. Pérez, 27354 (ICN); 5 hembras, Riosucio, Sautatá, 10 mar 1978, H. Echeverri, ICN 32857, ICN 33030, ICN 33031, ICN 33035, ICN 32864 (ICN). **Cundinamarca**. 1 hembra, Apulo, 02 jul 1972, M. I. Urquijo, 32866 (ICN); 1 hembra, Fusagasugá, 20 nov 1974, L. Corgua, 33034 (ICN); 1 macho, Fusagasugá, Vda. Novilleros, 24 sep 1990, L.P. Moreno *et al.* bmh-PM, 33748 (ICN); 1 hembra, La Mesa, 4°38'5"N, 74°27'57"W, Jama, 11 sep 2003, M. Ríos, Sucesión-rastrojo (UNAB); 1 hembra, La Mesa, 23 abr 2003 (UNAB); 1 hembra, La Vega, 25 oct 1970, R. Lamora, en vuelo (UNAB); 1 hembra, San Francisco, 25 jun 1966, P. Mendoza (UNAB); 1 hembra, Sasaima, 09 oct 1960, P.L. Ramírez, Rastrojo (CTNI); 1 hembra, Tobia grande, Jama, 01 sep 2009, J. Calderón, 87 (UNAB); 1 hembra, Villeta, 21 nov 1970; G. Zambrano, ICN 32858 (ICN); 1 hembra, Villeta, 01 dic 1970; C. García, en vuelo (UNAB). **Magdalena**. 1 hembra, Gairaca, Abanico aluvial, 06 oct 1977 (MEFLG); 1 macho, PNN Sierra

Nevada de Santa Marta, El Ramo, 10°48'N, 73°39'W, Malaise, 29 dic 2000-15 ene 2001, J. Cantillo, M.1184, 27357 (ICN); 2 hembras, 6 machos, San Marta, Ciénaga Tucurín, 08 abr 1985 (ICN); 1 hembra, Santa Marta, Alrededores Hotel Zuana, 5 abr 2011, D. Salebe, 701 (CEUMAG); 1 hembra, Santa Marta, Bonda, 30 mar 2011, A. Reyes (CEUMAG); 1 hembra, Tasajera, Caño Clarín, Orilla del caño, Manual, 11 abr 2009, J. R. Sánchez, 39 (MEFLG). **Meta**. 1 hembra, Puerto Gaitán, 20 mar 1993, R. Sánchez, 32867 (ICN); 1 hembra, Puerto Gaitán, 20 mar 1993, C. González, ICN 32868 (ICN); 1 hembra, Puerto Gaitán, 01 nov 1977, A. Jiménez, ICN 33026 (ICN); 1 hembra, Puerto López, Vda. Menegua, 16 abr 1984, N. López, ICN 33033 (ICN); 1 hembra, Puerto López, Remolinos. Cafam Llanos, 26 mar 1996, NOS, ICN 13332 (MPUJ); 1 hembra, Puerto López, Alto Menegua, 17 abr 1997, J.M. Ochoa, ICN 13303 (MPUJ); 1 hembra, San Juan de Arama, La Curia. San José, 08 ene 1992, ICN 33745 (ICN); 1 hembra, San Juan de Arama, La Curia, PNN La Macarena, 3°20'47"N, 73°53'22"W, 28 dic 1993, W. Cubillos, 33746 (ICN); 2 hembras, San Martín, Pascualera, 3°41'58,7N, 73°41'56,5"W, Jama, 17 oct 2004, V. Hoyos & F. López, en vuelo (UNAB); 1 hembra, Villavicencio, 29 nov 1970, P. Rodríguez, ICN 33029 (ICN); 1 hembra, Villavicencio, Fca. La Libertad, Jama, 07 oct 2000, A. Vidal (MPUJ), 1 hembra, Villavicencio, 01 may 1994, E.P. Carrillo, "Depredador de arañas en arroz" (CTNI); 1 hembra, Vista Hermosa, Refugio El Chorro, Bosque, 22 sep 1987, W. Cubillos ICN 33032 (ICN); 1 hembra, Vistahermosa, Caño Blanco, 25 mar 1997, C. R. Bojacá (UNAB). **Nariño**. 1 hembra, Tumaco, Corregimiento Bucheli, 09 abr 1961, M. Revelo, en malezas (CTNI). **Norte de Santander**. 1 hembra, Ocaña, 11 abr 1970, F. Mosquera, en nido (CTNI). **Risaralda**. 1 hembra, Pueblo Rico, Santa Cecilia, 01 feb 1992, F. Fernández, ICN 32862 (ICN). **Santander**. 1 macho, Bucaramanga, 01 feb 1943, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Bucaramanga, Alto de los padres, 29 ago 1997, Marcela G., M.21399 (MUSENUV); 1 hembra, Charalá, Vda. Cañaverales, 6°17'0"N, 73°9'0"W, Manual, 29 ago 2012, M. Villegas, 124 (UNAB); 1 hembra, Cimitarra, 15 oct 1969, E. Barrera, 32860 (ICN); 1 hembra, Puente Nacional, Barrio nuevo portal, 5°52'67"N, 73°40'48"W, Jama, 15 may 2010, G. García (UNAB); 1 hembra, Puerto Araujo, 01 sep

1945, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Puerto Araujo, 01 ago 1945, F. Gallego, Catal. 3319 (MEFLG); 1 hembra, Socorro, Malaise, ICN 33038 (ICN); 1 hembra, Alto Río Opon, 01 ene 1950, Richter, ICN 32863 (ICN). **Tolima.** 1 hembra, Armero, Santo Tomás, Malaise, 17 nov 1995, F. Fernández, ICN 33743 (ICN); 1 hembra, Guamo, 3°45'N, 76°54'W, 08 dic 2001, D. Moreno, en vuelo (UNAB); 1 hembra, Guamo, 01 mar 1993, R. Mendoza (UNAB); 1 hembra, Mariquita, 19 ago 1994; M. Parra (UNAB); 1 hembra, Santiago Pérez, Manual, 01 oct 2009, A. Morales, en suelo (UNAB). **Valle del Cauca.** 1 hembra, Anchicayá, Hidroeléctrica bajo

Anchicayá. El Engaño. Bosque primario entresacado, 23 mar 1995, C. Sarmiento (ICN); 1 hembra, Cali, 01 oct 1971, 18684 (MUSENUV); 1 hembra, Cali, 14 sep 1990, P. Aldana, en jardín, 18682 (MUSENUV); 1 hembra, Laguna de Sonso, en vuelo, 27 sep 2005, J. Girón, 22622 (MUSENUV); 1 macho, Palmira, 19 may 1958; F. Isaza, en arroz (CTNI); 1 hembra, PNN Farallones Alto Anchicayá, en vuelo, 29 abr 1999, D. Eusse, 21398 (MUSENUV); 1 macho, Sabaletas, 01 feb 1993, R.C. Aldana, ICN 33036 (ICN); 1 hembra, 4 machos, Sabaletas, 01 ene 1993, R. G. Aldana, Nido de barro, 18874-18878 (MUSENUV); 1 hembra, Univalle, 01 sep 1983,



Mapa 1. Mapa de distribución de las especies del género *Sceliphron* en Colombia. *S. asiaticum* (Δ). *S. fistularium* (●).

M. Cataño, 18685 (MUSENUV). **Vichada.** 1 hembra, PNN Tuparro, Centro Administrativo, 5°21'0"N, 67°51'0"W, Malaise, 22 may 2001- 3 jun 2001, W. Villalba, M.1786, ICN 27353 (ICN). **Otro material examinado.** 1 hembra, WPM, ICN 33744 (ICN); 1 hembra, San Claver, 01 ene 1952, MPUJ_ENT 13305 (MPUJ).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Sceliphron comprende en Colombia dos especies (*S. asiaticum* y *S. fistularium*) que se pueden separar fácilmente por patrones de coloración del tegumento, tanto en el macho como en la hembra. A pesar de los registros de literatura no hay evidencias de la presencia de *S. caementarium* en el país. Amarante (2002) cita esta especie para México, Caribe, Costa Rica y Perú, así como su expansión secundaria en varias partes del Viejo Mundo.

Las dos especies en Colombia muestran una amplia distribución altitudinal y de paisajes. *Sceliphron fistularium* parece presentar un ámbito de distribución geográfico y de alturas mayor, desde el nivel del mar hasta cotas que pueden llegar a superar los 2.000 metros en los Andes centrales. La distribución amplia puede deberse, en parte, a la flexibilidad en uso de sustratos de nidificación, abundancia de fuentes de elaboración de nidos y presas y gran capacidad de vuelo. La ubicuidad de estas avispas, junto con los datos de separación e identificación provistos en esta contribución, puede estimular estudios de ecología y etología comparados.

AGRADECIMIENTOS

A los curadores de las colecciones entomológicas por toda la colaboración brindada durante las visitas: Roberto Guerrero, Mayron Escárraga (CEUMAG); Pablo Osorio (CTNI) Claudia Medina, Arturo González, Diana Espitia y Miguel Torres (IAVH); Carlos Chamorro (ICN); Dimitri Forero y Andrés Sánchez (MPUJ), John Alveiro Quiroz (MEFLG), Inge Armbrrecht y Carmen Elisa Posso (MU-

SENUV), Francisco Serna y Erika Vergara (UNAB). Al Dr. Carlos R. F. Brandão y Livia Pires do Prado (MZSP) por toda su ayuda en la visita a São Paulo, y la posibilidad de tomar las fotos de alta resolución en la sección de Hymenoptera. A tres revisores anónimos por sus comentarios al manuscrito.

LITERATURA CITADA

- AMARANTE, S.T.P. 2002. A synonymic catalog of the Neotropical Crabronidae and Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). *Archivos de Zoología* 34(1): 1-139.
- ALEXANDER, B.A. 1992. An exploratory analysis of cladistic relationships within the superfamily Apoidea, with special reference to sphecid wasps (Hymenoptera). *Journal of Hymenoptera Research* 1: 25-61.
- BOHART, R. & A.S. MENKE. 1963. Reclassification of the Sphecinae with a revision of the Nearctic species of the tribes Sceliphronini and Sphecini. University of California Publications in Entomology 30: 91-182.
- BOHART, R.M. & A.S. MENKE. 1976. *Sphecid Wasps of the World. A generic revision.* University of California Press, Berkeley. 695 pp.
- COMPAGNUCCI, L. A. & A. Roig Alsina. 2008. *Sceliphron curvatum*, una nueva avispa invasora en la Argentina (Hymenoptera: Sphecidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 67 (3-4): 65-70.
- DAHLBOM, A.G. 1843. *Hymenoptera Europaea praecipue borealia.* *Lundbergiana.* 1(11): 528 pp.
- DANFORTH, B.N., S. CARDINAL, C. PAZ, E.A.B. ALMEIDA & D. MICHEZ. 2013. The impact of molecular data on our understanding of bee phylogeny and evolution. *Annual Review of Entomology* 58: 57-78.
- DEVEBEC, A.H., S. CARDINAL & B.N. DANFORTH. 2012. Identifying the sister group to the bees: a molecular phylogeny of Aculeata with an emphasis on the superfamily Apoidea. *Zoologica Scripta* 41(5): 527-535.

- DRURY, D. 1773. *Illustrations of natural history. Wherein are exhibited upwards of two hundred and forty figures of exotic insects, according to their different genera ... With a particular description of each insect: interspersed with remarks and reflections on the nature and properties of many of them.* Vol 1. Londres.
- FERNANDEZ, F. 1995. La diversidad de los Hymenoptera en Colombia. En: J.O. Rangel-Ch (ed.). *Colombia Diversidad Biótica I*: 373-442. Universidad Nacional de Colombia – Inderena. Bogotá.
- FIELD, J., M. OHL, & M. KENNEDY. 2011. A molecular phylogeny for digger wasps in the tribe Ammophilini (Hymenoptera, Apoidea, Sphecidae). *Systematic Entomology* 36: 732-740.
- HANSON, P.H. & A.S. MENKE. 2006. 17.2 Familia Sphecidae. En: P.E. Hanson & I.D. Gauld, (eds.). *Hymenoptera de la Región Neotropical*: 710-714. *Memoirs of the American Entomological Institute* 77.
- KLUG, F. 1801. Absonderung einiger Raupentödter und Vereinigung derselben zu einer neuen Gattung Sceliphron. *Neue Schrift. Gesellschaft Naturforschender Freunde Zu Berlin* 3: 555-566.
- LATREILLE, P.A. 1802. *Histoire naturelle, générale et particulière des crustacés et des insectes.* Tome 3. F. Dufart, Paris. 467pp.
- LATREILLE, P.A. 1804. Tableau méthodique des Insectes. En: Société de Naturalistes et d' Agriculteurs. *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliqué aux arts, principalement a l'agriculture et l'économie rurale et domestique*: 238 pp. 24: (sect. 3): Déterville, Paris.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.* 1(10). 824pp.
- LOMHOLDT, O. 1982. On the origin of the bees (Hymenoptera: Apidae, Sphecidae). *Entomologica Scandinavica*. 13: 185-190
- MENKE, A.S. 1997. Family-group names in Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). *Journal of Hymenoptera Research* 6: 243-255.
- MENKE, A.S. & F. FERNÁNDEZ C. 1996. Claves ilustradas para las subfamilias, tribus y géneros de esfécidos neotropicales (Apoidea: Sphecidae). *Revista de Biología Tropical* 44(2): 1-68.
- MELO, G.A.R. 1999. Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis on the crabronid wasps. *Scientific Papers, University of Kansas Natural History Museum* 14: 1-55.
- OHL, M. 1996a. Die phylogenetische Beziehungen der Sphecinae (Hymenoptera: Apoidea: "Sphecidae") aufgrund morphologischer Merkmale des Exoskeletts. *Zoology Beitrage* 37: 3-40.
- OHL, M. 1996b. The Phylogenetic relationships within the Neotropical Podiinae with special reference to *Podium* Fabricius (Hymenoptera: Apoidea: "Sphecidae"). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 43: 189-218.
- OHL, M. & C. BLEIDORN. 2006. The phylogenetic position of the enigmatic wasp family Heterogynaidae based on molecular data, with description of a new, nocturnal species (Hymenoptera: Apoidea). *Systematic Entomology* 31: 321-337.
- O'NEILL, K.M. 2001. *Solitary wasps: behavior and natural history.* Cornell University Press. Ithaca. 406.
- PILGRIM, E.M., C.D. VON DOHLEN & J.P. PITTS. 2008. Molecular phylogenetics of Vespoidea indicate paraflyly of the superfamily and novel relationships of its component families and subfamilies. *Zoologica Scripta* 37: 539-560.
- PINZÓN, J. & V.H. GONZÁLEZ. 2000. Un posible caso de selectividad de *Sceliphron asiaticum* (Hymenoptera: Sphecidae) sobre *Alpaida veniliae* (Araneae: Araneidae), en Caquetá (Colombia). *Actualidades Biológicas* 22(72): 91-93.

- PULAWSKI, W.J. 2008. Catalog of Sphecidae sensu lato. http://www.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Genera_and_species_PDF/introduction.htm
- SCHULZ, W.A. 1906. Spolia Hymenopterologica. Paderborn (Junfermann). 356pp.
- VECHT, J. VAN DER & F. M. A. VAN BREUGEL 1968. Revision of the nominate subgenus *Sceliphron* Latreille (Hymenoptera, Sphecidae) (Studies on the Sceliphronini, Part I). Tijdschrift voor entomologie 111: 185-255.

Recibido: 19/04/2014

Aceptado: 23/09/2014