

Boletín
MUSEO ENTOMOLÓGICO
Francisco Luis Gallego

ISSN 2027 - 4378 V 11 N 3 julio - septiembre 2019



©MEFLG

Colombia, Amazonas
Correg. Vía putumayo
Fund. Araracuara, x-94.
G. Gangileg.

Daceton armigerum
(Latreille, 1802)
Ident: E. Palacio (1997)

Volumen 11 Número 3

julio - septiembre de 2019

Boletín del Museo Entomológico Francisco Luis Gallego
bol.mus.entomol.Francisco Luis Gallego.

ISSN 2027- 4378

Publicación trimestral del Museo Entomológico
Francisco Luís Gallego de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Los artículos se presentan bajo responsabilidad de los autores, quienes editan sus propios trabajos. Las citaciones, copias de figuras, tablas y demás elementos que requieran autorización del autor para ser reproducidas, son responsabilidad del autor del documento, más no del Boletín.

Directora del Museo y del Boletín
Sandra Uribe Soto

Comité Editorial

Sandra Uribe Soto, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Paula Andrea Sepúlveda Cano, Universidad del Magdalena, Colombia.

Francisco Serna Cardona, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Germán Amat García, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Allan Smith Pardo, United States Department of Agriculture, San Francisco, CA, Estados Unidos.

Victor Hugo González, University of Kansas, Lawrence, KS, Estados Unidos.

Adelaida María Gaviria Rivera, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

John Alveiro Quiroz, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Contribuyentes a la edición del texto:

Arredondo-Hoyos Brandon, Quiroz-Gamboa Jhon Alveiro.

Diseño y diagramación:

Federico Rendón Acevedo

Oficina de Comunicaciones de la Facultad de Ciencias

Foto portada:

Daceton armigerum (Latreille, 1802).

Brandon Arredondo, 2020

Foto contraportada:

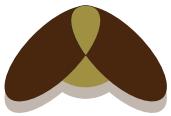
(Sin datar) "Profesor Francisco Luis Gallego con sus estudiantes"

Archivo fotográfico, Unimedios.

Apartado Aéreo 3840

Teléfono: 430 98 30 Medellín, Colombia

<http://ciencias.medellin.unal.edu.co/museos/entomologico/>



Contenido

Editorial

Museo Entomológico Francisco Luís Gallego - MEFLG	4
---	---

Reporte de los fondos

Lista de Lampyridae del Museo Entomológico Francisco Luis Gallego- MEFLG Ladino-Angie Gisseth ^{1,2}	5
Mirmecofauna asociada a un fragmento de bosque seco tropical en el municipio de Santa Fé de Antioquia- Colombia Arredondo-Hoyos Brandon ¹ Abril-Ramírez Gonzalo ² Smith-Pardo Allan H. ³	23

Publicaciones con material del Museo

The sawflies and woodwasps (Hymenoptera: 'Symphyta') of Colombia.	35
---	----

Eventos

Estudios rápidos de biodiversidad de macroinvertebrados acuáticos para monitoreo de la calidad del agua	36
---	----



Editorial

Si bien todas las colecciones científicas buscan perpetuamente presupuesto, infraestructura, personal capacitado y respeto por parte de usuarios, curadores y personas encargadas de la administración, institucional, aún existe gran desconocimiento sobre el papel y relevancia de éstas en el país.

Entender la función y la importancia de cualquier colección científica, implica necesariamente entender la naturaleza única de los ejemplares y la relación que tienen con la generación y avance del conocimiento científico.

Las colecciones biológicas alojadas en museos y sitios especializados dedicados a su resguardo y administración son a veces ignoradas o subvaloradas en relación con el patrimonio socioeconómico que representan, así como su impacto en los sistemas históricos (procesos biológicos, históricos y climáticos, etc....)

Esto ocurre incluso en algunos Museos y colecciones que se encuentran en las universidades, y que poseen como valor agregado una relación con profundas raíces históricas de dos elementos culturales comprometidos con la mejor comprensión del entorno físico e histórico, mediante la investigación, la conservación y el aprendizaje.

Este boletín hace parte de un esfuerzo continuo por mejorar el conocimiento y la accesibilidad a las valiosas colecciones entomológicas del MEFLG de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Este Museo representa un patrimonio que recoge además de la esencia misma de las colecciones, los elementos de la enseñanza y aprendizaje teórico-práctico, la actividad investigativa de numerosas generaciones.

Con este número presentamos actualización sobre las colecciones de las Familias Formicidae y Lampyridae.

Sandra Uribe
Directora Museo Entomológico Francisco Luis Gallego



Reporte de los fondos del museo Entomológico Francisco Luís Gallego - MEFLG

LISTA DE LAMPYRIDAE DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO FRANCISCO LUÍS GALLEG - MEFLG.

Ladino-Angie Gisseth^{1,2}

¹Museo Entomológico Francisco Luís Gallego MEFLG, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

² Grupo de Investigación en Sistemática Molecular. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

Correo: aladino@unal.edu.co

Los insectos de la familia Lampyridae comúnmente llamados luciérnagas, hacen parte del orden Coleoptera, de la superfamilia Elateroidea (Lawrence y Newton, 1995). McDermott (1966) en lista representantes de las subfamilias: Amydetinae, Lampyrinae, Photurinae distribuidas en la zona neotropical.

En el mundo han sido descritas formalmente más de 2000 especies reunidas en 80 géneros (Bouchard, 2011); para Colombia Blackwelder en 1944 cita la presencia de 83 especies pertenecientes a los géneros *Phaenolis* Gorham, 1880; *Psilocladus* Blanchard, 1846; *Lucio* Laporte, 1833; *Hyas* Laporte (sinonimizado como *Lychnacris* Motschulsky, 1853); *Cladodes* Solier, 1849; *Dryptelytra* Laporte, 1833; *Ethra* Laporte, 1833; *Vesta* Laporte, 1833; *Lucidota* Laporte, 1833; *Leucothrix* Olivier, 1911 (ha sido combinado con *Lucidota* Laporte, 1833); *Tenaspis* LeConte, 1881; *Cratomorphus* Motschulsky, 1853; *Aspisoma* Laporte, 1833, *Macrolampis* Motschulsky, 1853 (ha sido combinada con el género *Photinus* de Laporte, 1833); *Photinus* Laporte, 1833; *Megalophthalmus* Gray, 1823 (actualmente mencionado como *Magnoculus* McDermott, 1966); *Pyrogaster* Motschulsky, 1853; *Photuris* Dejean, 1833 y *Bicellonycha* Motschulsky, 1853.

Los lampíridos se caracterizan por generar luz, a partir de una reacción enzimática (complejo luciferina-luciferasa), que se da en un aparato luminiscente que contiene células fotónicas; en los últimos segmentos abdominales. La emisión de luz les permite poder interactuar entre macho y hembra para la cópula, así como también alejar depredadores, incluso algunos casos muy estudiados del género *Photuris* mencionan la luminescencia como medio para la atracción de presas (Luk et al., 2011).

Aunque en el mundo las luciérnagas han sido reconocidas por sus esplendidos destellos, debemos saber que existen luciérnagas que no producen luz, ya que no tienen aparato luminiscente o este se encuentra poco desarrollado; en éstos casos encontramos especies de hábitos diurnos, que para la interacción de reproducción requieren un equipamiento exclusivo de feromonas para reconocimiento de la pareja en su hábitat natural. Estas luciérnagas diurnas son susceptibles a identificaciones

erróneas, puesto que no presentan la característica del aparato luminiscente; por ello es fácil confundirlas tanto en campo como en laboratorio con grupos que resultan siendo buenos imitadores, los cuales hacen parte de las familias Lycidae, Elateridae y Cantharidae (Luk et al., 2011). Lo que separa a Lampyridae de estas familias, es la presencia de trocánteres no alargados; coxas intermedias no separadas o ligeramente separadas y el margen anterior del mesosterno no dentado. Pronoto sin quilla y sin fosa basal que cubre la cabeza en vista dorsal (Constantin, 2010).

Algunas especies florecen en parques urbanos, suburbios, cultivos y praderas. El paisaje más hermoso rodeado de luciérnagas se dice que está en los pantanos de manglar y nippa en el sudeste de Asia, donde las especies del género *Pteroptyx* se reúnen por miles en árboles y arbustos de hoja ancha dejando ver un paisaje maravilloso, inspirador y mágico.

Los huevos, contienen una sustancia protectora llamada lucibufagina que evita que estos sean depredados por otros grupos de artrópodos; las larvas son luminiscentes y su alimentación está basada en gran parte, por presas de cuerpo blando como los caracoles. Las larvas suelen encontrarse en las plantas emergentes, alrededor de los cuerpos de agua, pueden llegar a ser subterráneas como las especies del género *Photinus*; incluso pueden encontrarse en el agua de las fuentes hídricas, buscando alimentación, tal es el caso de especies del género asiático *Luciola* (Lloyd, 2001).

Se realizó un trabajo curatorial de la familia Lampyridae del MEFLG, se identificaron 510 especímenes en seco pertenecientes a los géneros *Ethra*, *Aspisoma*, *Aspisomoides*, *Bicellonycha*, *Cladodes*, *Cratomorphus*, *Dilychnia*, *Dryptelytra*, *Lamprocera*, *Lamprohiza*, *Ledocas*, *Lucidota*, *Lucio*, *Lychnacris*, *Magnoculus*, *Phaenolis*, *Photinus*, *Photuris*, *Psilocladus*, *Pyropyga*, *Tenaspis* y *Vesta* (Tabla 1.); la asignación de número de catálogo se realizó junto con la sistematización de los datos de etiqueta de cada uno de los especímenes en planilla estandarizada DarwinCore.

Tabla 1. Lista de los fondos de lampíridos que reposan en el MEFLG

No.	v	Especie	Localidad	z<z	v	Fecha	Recolector	Identificador
1	159	<i>Aspisoma aegrotum</i> (Gorham 1880)	Colombia, Antioquia, V. Medellín	1479 m	IND	1949-04	Gallego	H.S. Barber
2	40734	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Los termales	IND	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
3	40735	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia	IND	IND	1949-02	Gallego	A. Ladino P.
4	40736	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1949-02	Gallego	A. Ladino P.
5	40737	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	194_- 06	Gallego	A. Ladino P.
6	158	<i>Aspisoma laterale</i> (Fabricius 1801)	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1943-10	Gallego	H.S. Barber
7	40738	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Los termales	IND	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
8	40739	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
9	40740	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
10	581-1	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Atlántico	IND	IND	1948-01	Gallego	W.H. Anderson
11	40741	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1949-03	Gallego	A. Ladino P.
12	40742	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rionegro	IND	IND	1949-03	Gallego	A. Ladino P.
13	40743	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rionegro	IND	Maleza	1971-12	R. Vélez	A. Ladino P.
14	40744	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1963-05	IND	A. Ladino P.
15	40745	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	Maleza	1974-11	R. Vélez	A. Ladino P.
16	40746	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-10	R. Vélez	A. Ladino P.
17	Miscelánea	<i>Aspisoma</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
18	40747	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-08	R. Vélez	A. Ladino P.
19	40748	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rionegro	IND	Maleza	1971-12	R. Vélez	A. Ladino P.
20	40749	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rionegro	IND	Maleza	1971-12	R. Vélez	A. Ladino P.
21	40750	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-09	R. Vélez	A. Ladino P.
22	40751	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1940-06	Gallego	A. Ladino P.
23	40752	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Dabeiba	IND	IND	1940-09	Gallego	A. Ladino P.
24	40753	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1953-02	Gallego	A. Ladino P.
25	40754	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	195_-02	Gallego	A. Ladino P.
26	40755	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Sucre, Toluviejo, Palmira	200m	Pastizal	1999-09	A. Navarro	A. Ladino P.
27	Miscelánea	<i>Aspisoma</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
28	4039-1	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Valparaíso	1374m	Maleza	1956-04	F.L. Gallego	A. Ladino P.
29	4039-2	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yolombó	IND	Maleza	1954-05	F.L. Gallego	A. Ladino P.
30	4039-3	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Valparaíso	1374m	Maleza	1956-04	F.L. Gallego	A. Ladino P.
31	4039-4	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Valparaíso	1374m	Maleza	1956-04	F.L. Gallego	A. Ladino P.
32	4039-5	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Valparaíso	1374m	Maleza	1956-04	F.L. Gallego	A. Ladino P.

33	4039-6	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cisneros	IND	IND	1979-11	M. Londoño	A. Ladino P.
34	4039-7	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Nariño, Ricaurte	IND	Bosque	1994-07	F.J. Serna	A. Ladino P.
35	4039-8	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Nariño, Ricaurte	IND	Bosque	1994-07	F.J. Serna	A. Ladino P.
36	40756	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-04	Gallego	A. Ladino P.
37	40757	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Jerónimo	IND	IND	1981-08	J.R. Suescún	A. Ladino P.
38	40758	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Concepción	IND	IND	1997-05	F.J. Serna C. y J. G. Hurtado M.	A. Ladino P.
39	Miscelánea	<i>Cratomorphus</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
40	40759	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia	IND	Cafetales	1943-07	Gallego	A. Ladino P.
41	40760	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guarne	IND	Maleza	1981-10	E..A	A. Ladino P.
42	40761	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
43	40762	<i>Cratomorphus</i> sp.	Brasil, Amazonas, Manaos	IND	IND	1997-01-12	P. Duque	A. Ladino P.
44	40763	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Mutatá, Belén de Bajirá	IND	Bosque	1995-01	F. Serna y J.G. Hurtado	A. Ladino P.
45	40764	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1991-07	R. Vélez	A. Ladino P.
46	40765	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-04	Gallego	A. Ladino P.
47	40766	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Tolima	IND	Maleza	1950-11	Gallego	A. Ladino P.
48	26066	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, San Andres y Providencia, Orange Hill	7m	IND	2012-09-25	G. Peterson	Jhon A. Quiroz G.
49	26074	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, San Andres y Providencia, Jardín Botánico UNAL	32m	IND	2012-09-14	M. Silva- Gómez	Jhon A. Quiroz G.
50	26075	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, San Andres y Providencia, Jardín Botánico UNAL	32m	IND	2012-09-14	M. Silva- Gómez	Jhon A. Quiroz G.
51	26079	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, San Andres y Providencia, Jardín Botánico UNAL	32m	IND	2012-09-14	M. Silva- Gómez	Jhon A. Quiroz G.
52	26080	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, San Andres y Providencia, Jardín Botánico UNAL	32m	IND	2012-09-14	M. Silva- Gómez	Jhon A. Quiroz G.
53	40767	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, La Ceja	IND	Potrero	1953-05	Gallego	A. Ladino P.
54	40768	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cauca-sia	IND	IND	1953-05	Gallego	A. Ladino P.
55	Miscelánea	<i>Aspisoma</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
56	Miscelánea	<i>Aspisoma</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
57	40769	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Fron-tino	IND	Bosque	1990-07	R. Vélez	A. Ladino P.
58	40770	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Fron-tino	IND	Bosque	1989-06	G. Morales y C. Mantilla	A. Ladino P.
59	40771	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Chocó, Quibdó	IND	IND	1983-11	M. Rtpo.	A. Ladino P.
60	40772	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín	IND	Bosque	1991-12	G. Morales	A. Ladino P.
61	40773	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Santander, Mesa de los Santos, El Azuceno	1671m	IND	2017-01-22	A. Bedoya y E. Posada	A. Ladino P.
62	40774	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Sucre, Coveñas	IND	Playa	1987-01	R. Vélez	A. Ladino P.
63	40775	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima	IND	IND	1990-05	L.C Pardo Locar-no Leg.	A. Ladino P.
64	40776	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Con-cepción	IND	IND	1997-05	F.J. Serna y J.G. Hurtado M.	A. Ladino P.
65	40777	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, La Estrella	IND	Bosque	1981-04	G. Galeano G.	A. Ladino P.

66	40778	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Santander, Mesa de los Santos, El Azuceno	1671m	IND	2017-01-22	A. Bedoya y E. Posada	A. Ladino P.
67	40779	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, La Estrella	IND	IND	1985- 04	Victoria E. Cortés M.	A. Ladino P.
68	40780	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Carlos, Vereda Chocó	1500m	IND	2009- 05-23	Juan Felipe Rojas	A. Ladino P.
69	40781	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santuario	IND	IND	1991-07-08	Jiménez- Patiño	A. Ladino P.
70	40782	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Envigado	IND	Maleza	1986-07	Astrid Álvarez	A. Ladino P.
71	40783	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1975-04	J. G. S	A. Ladino P.
72	40784	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Risaralda, Santa Rosa de Cabal	IND	Maleza	1951-03	Gallego	A. Ladino P.
73	40785	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1974-01	R. Vélez	A. Ladino P.
74	40786	<i>Dryptelytra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1945-12	Gallego	A. Ladino P.
75	Miscelánea	<i>Dryptelytra</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
76	40787	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1963-07	Gallego	A. Ladino P.
77	40788	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Antioquia, Campamento	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
78	40789	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-05	Gallego	A. Ladino P.
79	40790	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1979-03	R. Vélez	A. Ladino P.
80	40791	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	195-12	Gallego	A. Ladino P.
81	40792	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Antioquia, Marinilla	IND	Maleza	1952-04	Gallego	A. Ladino P.
82	40793	<i>Ledocas</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	Cafetal	1990-04	R. Vélez	A. Ladino P.
83	40794	<i>Cladodes</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1951-05	Gallego	A. Ladino P.
84	40795	<i>Cladodes</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1958-09	Gallego	A. Ladino P.
85	40796	<i>Cladodes</i> sp.	Colombia, Antioquia, S. Pedro de los Milagros, Piedras blancas	IND	Barbecho	1955-07	Gallego	A. Ladino P.
86	40797	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Vigía del Fuerte, Murri	IND	Bosque	1982-04	Elkin Acevedo	A. Ladino P.
87	40798	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Pto. Triunfo, Río Claro	IND	IND	1985-05	A. Madrigal	A. Ladino P.
88	40799	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Tolima, V. San Juan, La Manga	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
89	40800	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Risaralda, Pereira, Arabia.	IND	IND	1986-02	Gabriel García	A. Ladino P.
90	40801	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Angostura	1637m	IND	2000-08-19	M. Trujillo	A. Ladino P.
91	40802	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	Pastizal	1944-05	Gallego	A. Ladino P.
92	Miscelánea	<i>Bicellonycha</i> sp.	Maupí (C)	IND	IND	1948-01	Gallego	A. Ladino P.
93	40803	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	IND	1982-01	L. E. Tobón	A. Ladino P.
94	40804	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, S. José de la Montaña, Alto S. Julián	IND	Arbusto	1953-06	Gallego	A. Ladino P.
95	40805	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima, V. Campo Alegre	IND	IND	1990-05	L.C Pardo Locarno Leg.	A. Ladino P.
96	40806	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
97	40807	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	G. Morales	A. Ladino P.

98	40808	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Frontino	IND	Bosque	1989-06	G. Morales. C. Mantilla	A. Ladino P.
99	40809	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Sta. Fe	IND	Maleza	1986-04	R. Vélez	A. Ladino P.
100	40810	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jericó	IND	Bosque	1992-07	G. Morales	A. Ladino P.
101	40811	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1953-02	Gallego	A. Ladino P.
102	40812	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rio-negro	IND	Bosque	1982-01	S.M. Aristizábal	A. Ladino P.
103	40813	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guarne	IND	Maleza	1981-12	F. Gómez	A. Ladino P.
104	40814	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, S. Pedro de Urabá	IND	IND	1982-07	IND	A. Ladino P.
105	40815	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Sucre, Sincelejo	IND	Rastrojo	1998-08-06	A. Navarro	A. Ladino P.
106	Miscelánea	<i>Photuris</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
107	631-2	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Turbo, Currulao	10m	IND	1971-07-04	E. Urrueta	R.D. Gordon
108	40816	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Caldas, Manizales	IND	IND	1945-07	Gallego	A. Ladino P.
109	40817	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Termales	IND	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
110	40818	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1943-09	Gallego	A. Ladino P.
111	40819	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1943-01	Gallego	A. Ladino P.
112	40820	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1947-05	Gallego	A. Ladino P.
113	40821	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Santander, Cimitarra, Puerto Araujo	IND	IND	1945-09	Gallego	A. Ladino P.
114	631-1	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Turbo	2m	IND	1971-06-29	E. Urueta	R.D. Gordon
115	40822	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
116	40823	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Sto. Domingo	1100m	IND	1999-03	R. Vélez	A. Ladino P.
117	40824	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Betania	IND	IND	1941-12	Gallego	A. Ladino P.
118	40825	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia	IND	IND	1941-11	Gallego	A. Ladino P.
119	40826	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Córdoba, Monterría, Las Palmas	IND	Maleza	1972-09	R. Vélez	A. Ladino P.
120	40827	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
121	40828	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
122	40829	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
123	40830	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
124	40831	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
125	40832	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Necoclí, Comunidad Sinú	IND	bh-T	2004-09-10	Weimar Arango	A. Ladino P.
126	4040-1	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	1000m	IND	1979-01	R. Vélez	R.D. Gordon
127	4040-2	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	1000m	IND	1979-01	R. Vélez	R.D. Gordon
128	4040-3	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	1000m	Maleza	1977-09	R. Vélez	R.D. Gordon
129	4040-4	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	1000m	IND	1976-10	G. Morales	R.D. Gordon
130	4040-5	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Arteaga	IND	IND	1947-10	Gallego	R.D. Gordon
131	4040-6	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-06	Gallego	R.D. Gordon
132	4040-7	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	194-04	Gallego	R.D. Gordon
133	327-1	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Santander, Cimitarra, Puerto Araujo	IND	IND	1930-03	Gallego	H.S. Barber

134	327-2	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1953-07	Gallego	H.S. Barber
135	327-3	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Turbo	IND	IND	1949-04	Gallego	H.S. Barber
136	327-4	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1946-03	Gallego	H.S. Barber
137	40833	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Apartadó	239m	Maleza	1982-01	Gmo. Moreno	A. Ladino P.
138	Miscelánea	<i>Dilychnia</i> sp.	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.	
139	Miscelánea	<i>Dilychnia</i> sp.	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.	
140	40834	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Arteaga	IND	IND	1953-04	Gallego	A. Ladino P.
141	40835	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia, Bolombolo	IND	Maleza	1972-04	R. Vélez	A. Ladino P.
142	45681	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
143	45682	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, La Estrella	IND	Pastizal	1971-05	Evelio Rendón	A. Ladino P.
144	45683	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Mutatá, Belén de Bajirá	IND	Bosque	1995-01	F. Serna y J.G. Hurtado	A. Ladino P.
145	45684	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
146	45685	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1986-06	Marta Díaz	A. Ladino P.
147	45686	<i>Dilychnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Mutatá, Belén de Bajirá	IND	Bosque	1995-01	F. Serna y J.G. Hurtado	A. Ladino P.
148	45687	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima, Campolegre	IND	IND	1990-05	L.C Pardo Locarno Leg.	A. Ladino P.
149	45688	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima	IND	Bosque	1960-12	Gallego	A. Ladino P.
150	45689	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima	IND	Bosque	1960-12	Gallego	A. Ladino P.
151	45690	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Chocó, Itsmina	IND	Bosque	1983-11	F.J Serna	A. Ladino P.
152	45691	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1995-09	G. Morales	A. Ladino P.
153	45692	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1995-09	G. Morales	A. Ladino P.
154	45693	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1995-09	G. Morales	A. Ladino P.
155	45694	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1995-09	G. Morales	A. Ladino P.
156	45695	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura, Bajo Calima	31m	Bosque	1995-09	G. Morales	A. Ladino P.
157	45696	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Calima	IND	Bosque	1960-12	Gallego	A. Ladino P.
158	45697	<i>Lucidota</i> aff. L. pennata (Dejean, 1837)	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-08	G. Morales	A. Ladino P.
159	45698	<i>Lucidota</i> aff. L. pennata (Dejean, 1837)	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-08	G. Morales	A. Ladino P.
160	2191	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	1700m	Maleza	1973-04	R. Vélez	A. Ladino P.
161	45699	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-12	R. Vélez	A. Ladino P.
162	45700	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-12	R. Vélez	A. Ladino P.
163	45701	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-12	R. Vélez	A. Ladino P.
164	45702	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-12	R. Vélez	A. Ladino P.
165	45703	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-11	R. Vélez	A. Ladino P.
166	45704	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	1989-12	R. Vélez	A. Ladino P.

167	45705	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1974-03	R. Vélez	A. Ladino P.
168	45706	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1974-04	R. Vélez	A. Ladino P.
169	45707	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-11	R. Vélez	A. Ladino P.
170	45708	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-11	R. Vélez	A. Ladino P.
171	45709	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-08	R. Vélez	A. Ladino P.
172	45710	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, IND, IND	IND	Maleza	194-06	Gallego	A. Ladino P.
173	45711	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yarumal	IND	IND	1982-09	R. Vélez	A. Ladino P.
174	45712	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yarumal	IND	Bosque	1982-09	A. Molina P.	A. Ladino P.
175	45713	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yarumal	IND	IND	1982-09	R. Vélez	A. Ladino P.
176	45714	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	Maleza	1947-09	Gallego	A. Ladino P.
177	45715	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, La Ceja	IND	Frutales	1955-08	Gallego	A. Ladino P.
178	45716	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta	IND	IND	1942-08	Gallego	A. Ladino P.
179	45717	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-08	R. Vélez	A. Ladino P.
180	45718	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cucorná	IND	IND	1943-08	Gallego	A. Ladino P.
181	45719	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Sonsón	IND	Maizal	1952-06	Gallego	A. Ladino P.
182	45720	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1951-07	Gallego	A. Ladino P.
183	45721	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Rosa de Osos	IND	Maleza	195-04	Gallego	A. Ladino P.
184	45722	<i>Lychnacris</i> sp.	Colombia, Nariño, Roberto Payán, V. Arteaga	IND	IND	1947-10	Gallego	A. Ladino P.
185	45723	<i>Lucio</i> sp.	Colombia, Chocó, Unguía, Cutí	IND	IND	1995-06-22	Mauricio Rojas	A. Ladino P.
186	45724	<i>Lucio</i> sp.	Colombia, Antioquia, S. Roque, S. José del Nus	IND	IND	1940-04	Gallego	A. Ladino P.
187	Miscelánea	<i>Lucio</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
188	45725	<i>Lucio</i> sp.	Colombia, Antioquia, S. Fé de Antioquia	IND	IND	1984-10	Rosángela Soto	A. Ladino P.
189	45726	<i>Tenaspis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Támesis	IND	Maleza	1972-06	R. Vélez	A. Ladino P.
190	45727	<i>Tenaspis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-04	Gallego	A. Ladino P.
191	45728	<i>Tenaspis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yolombó	IND	Maleza	1955-05	Gallego	A. Ladino P.
192	45729	<i>Lamprocera</i> sp.	Colombia, Antioquia, Barbosa	1303m	IND	1971-07	A. Valencia	A. Ladino P.
193	45730	<i>Ethra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cauca-sia	IND	Maleza	1953-05	Gallego	A. Ladino P.
194	Miscelánea	<i>Ethra</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
195	45731	<i>Ethra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Rionegro	IND	Maleza	1980-01	Pilar Arias	A. Ladino P.
196	45732	<i>Ethra</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Helena	IND	Maleza	1979-10	Lucia E. Henao	A. Ladino P.
197	45733	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yalí	IND	Maleza	1955-05	Gallego	A. Ladino P.
198	45734	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cucorná	IND	IND	1956-08	Gallego	A. Ladino P.
199	45735	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yolombo, Vda. El Bosque, Fca La Mariela	1451m	Arbusto	2009-05-08	Francisco Balseiro	A. Ladino P.
200	45736	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
201	45737	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Chocó, Atrato, Yuto	53m	Maleza	1983-11	R. Vélez	A. Ladino P.

202	45738	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Yolombo, Vda. El Bosque, Fca La Mariela	1451m	IND	2009-05-07	Juan Diego cano V.	A. Ladino P.
203	45739	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amagá, El Cedro	1851m	IND	1982-01	J. Soto	A. Ladino P.
204	45740	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
205	45741	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	Árbol	1962-01	F. Gómez	A. Ladino P.
206	45742	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1973-11	R. Vélez	A. Ladino P.
207	Miscelánea	<i>Psilocladus</i> sp.	IND	IND	IND	IND	Miscelánea	A. Ladino P.
208	45743	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	G. Morales S.	A. Ladino P.
209	45744	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
210	45745	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Chocó, Itsmina	IND	Bosque	1983- 11	F. J. Serna	A. Ladino P.
211	45746	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Fredonia	IND	IND	1988-07	Gallego	A. Ladino P.
212	45747	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Támesis, Vda. El Cacique, Fca. Miraflores	1546m - 1650m	IND	2009-05-17	José Moncada	A. Ladino P.
213	45748	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cauca-sia	IND	IND	1953-05	Gallego	A. Ladino P.
214	45749	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	Maleza	1974-11	R. Vélez	A. Ladino P.
215	45750	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	Maleza	1974-11	R. Vélez	A. Ladino P.
216	45751	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Marinilla	IND	Maleza	1952-03	Gallego	A. Ladino P.
217	45752	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Co-corná	IND	Bosque	1980-03	R. Vélez	A. Ladino P.
218	45753	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Itagüí	IND	Maleza	1983-07-16	Marta	A. Ladino P.
219	45754	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Peñol	IND	IND	1971-04	M. Castaño	A. Ladino P.
220	45755	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Risaralda, Pereira, Fca. San Roque	1411m	IND	2009-06-02	Segundo Muchachasoy J.	A. Ladino P.
221	45756	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, V. Medellín	IND	IND	1945-04	Gallego	A. Ladino P.
222	45757	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Barranca (S.S)	IND	IND	1945-07	Gallego	A. Ladino P.
223	45758	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia	IND	Maleza	1950-04	Gallego	A. Ladino P.
224	45759	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Venecia	IND	Cafetal	1952-07	Gallego	A. Ladino P.
225	45760	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	G. Morales	A. Ladino P.
226	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
227	45761	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	A. M. del Corral	A. Ladino P.
228	45762	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Carlos	IND	Bosque	1987-03	R. Vélez	A. Ladino P.
229	45763	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	R. Vélez	A. Ladino P.
230	45764	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Chocó, Atrato, Yuto	53m	Bosque	1983-11	R. Vélez	A. Ladino P.
231	45765	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Fron-tino	IND	Bosque	1990-07	R. Vélez	A. Ladino P.
232	45766	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Valle del Cauca, Vda. Campo alegre	IND	IND	1990-05	L.C. Pardo Locarno Leg.	A. Ladino P.
233	45767	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Carlos	IND	Bosque	1987- 03	R. Vélez	A. Ladino P.
234	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	IND	IND	Platanal	1981-10	Monzón	A. Ladino P.
235	45768	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Chocó, Río Ichó	IND	Bosque	1981-07	R. Bernal G.	A. Ladino P.
236	45769	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Chocó, Río Ichó	IND	IND	1981-07	G. Galeano G.	A. Ladino P.
237	Miscelánea	<i>Tenaspis</i> sp.	IND	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.

238	45770	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-05	Gallego	A. Ladino P.
239	Miscelánea	<i>Tenaspis</i> sp.	Colombia, Chocó, Quibdó	IND	Maleza	1983-11	R. Vélez	A. Ladino P.
240	45771	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Chocó, Istmina	IND	Bosque	1983-11	F. J. Serna	A. Ladino P.
241	45772	<i>Tenaspis</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	G. Morales	A. Ladino P.
242	Miscelánea	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Jerónimo	IND	Maleza	1955-06	Gallego	A. Ladino P.
243	45773	<i>Pyropyga</i> sp.	Colombia, Caldas, Confines, Cariño	290m	Bosque secundario	2002-01	E.E Martínez	A. Ladino P.
244	160	<i>Pyropyga</i> sp.	Colombia, Antioquia, Terciales	1479m	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
245	45774	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín	IND	Cafetal	1951-06	Gallego	A. Ladino P.
246	45775	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amagá	IND	IND	1951-06	Gallego	A. Ladino P.
247	45776	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	Maleza	1975-07	A. Madrigal	A. Ladino P.
248	45777	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	IND	1974-11	R. Vélez	A. Ladino P.
249	45778	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1968-03	Gallego	A. Ladino P.
250	45779	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
251	45780	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
252	45781	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
253	45782	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
254	45783	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
255	45784	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce	IND	IND	1976-10	G. Morales	A. Ladino P.
256	45785	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Cundinamarca, Zipaquirá	IND	Maleza	194-03	Gallego	A. Ladino P.
257	45786	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cucorná	IND	Bosque	1980-03	R. Vélez	A. Ladino P.
258	45787	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Sta. Helena	IND	IND	1952-06	Gallego	A. Ladino P.
259	45788	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amagá	IND	IND	1951-06	Gallego	A. Ladino P.
260	45789	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
261	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Medio Atrato	IND	Bosque	1983-07	G. Bolívar	A. Ladino P.
262	45790	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	G. Morales	A. Ladino P.
263	45791	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín, Univ. Nacional	1538m	IND	1998-04-12	A. Rodríguez	A. Ladino P.
264	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	R. Vélez	A. Ladino P.
265	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	R. Vélez	A. Ladino P.
266	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Istmina	IND	Bosque	1983-11	F. J. Serna	A. Ladino P.
267	Miscelánea	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
268	45836	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Chocó, Atrato, Yuto	IND	Maleza	1983-11	R. Vélez	A. Ladino P.
269	45837	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Encarnación	IND	Maleza	1980-12	A. Madrigal C	A. Ladino P.
270	45838	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Encarnación	IND	Maleza	1980-12	A. Madrigal C	A. Ladino P.
271	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	Barbecho	1963-09	Gallego	A. Ladino P.
272	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Quibdó	IND	IND	1941-02	Gallego	A. Ladino P.
273	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Cucorná	IND	Maleza	1977-06	G. Morales	A. Ladino P.

274	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Concepción	IND	Rastrojo alto	1996-10	F. J. Serna C. y J.G. Hurtado M.	A. Ladino P.
275	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, So-petrán	IND	IND	194_- 01	Gallego	A. Ladino P.
276	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Guadalupe	IND	IND	1949-06	Gallego	A. Ladino P.
277	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
278	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Cundinamarca, Mesitas	IND	IND	1950-01	Gallego	A. Ladino P.
279	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Co-corná	IND	Maleza	1977-06	R. Vélez	A. Ladino P.
280	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Ichó	IND	Bosque	1981-07v	R. Bernal G.	A. Ladino P.
281	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Jardín	IND	Bosque	1991-12	G. Morales	A. Ladino P.
282	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Frontino, Murri	IND	Bosque	1982-05	Elkin Acevedo	A. Ladino P.
283	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-07	G. Morales	A. Ladino P.
284	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Santa Helena	IND	IND	1946-09	Gallego	A. Ladino P.
285	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Ya-rumal	IND	IND	1982-09	F.J. Serna	A. Ladino P.
286	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
287	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1955-04	Gallego	A. Ladino P.
288	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Medellín	IND	IND	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
289	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Termales	IND	Maleza	1972-07	R. Vélez	A. Ladino P.
290	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, V. Arteaga	IND	Maleza	1947-10	Gallego	A. Ladino P.
291	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Río León	IND	Bosque	1966-11	Gallego	A. Ladino P.
292	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Medellín, San Joaquín	IND	IND	1946-11	Gallego	A. Ladino P.
293	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, V. del cauca, Calima, C. Alegre	IND	IND	1990-05	L.C Pardo Locar-no Leg.	A. Ladino P.
294	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	R. Vélez	A. Ladino P.
295	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1988-09	R. Vélez	A. Ladino P.
296	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Istmina	IND	Bosque	1983-11	F.J. Serna	A. Ladino P.
297	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Chocó, Quibdó, Tutunendo	IND	IND	1983-11	R. Vélez	A. Ladino P.
298	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1983-08	R. Vélez	A. Ladino P.
299	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Santa Fé de Antioquia, Hda. Coto-vé- UNAL	600m	Bosque	2000-10-06	A. Botero, A. Gutiérrez, L. Arias y J. Guevara	A. Ladino P.
300	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Mutatá	IND	Maleza	1972-09	R. Vélez	A. Ladino P.
301	Miscelánea	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Luis	IND	Bosque	1986-01	R. Vélez	A. Ladino P.
302	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Retiro	IND	Maleza	1974-11	R. Vélez	A. Ladino P.
303	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Fron-tino	IND	Bosque	1989-07	G. Morales y C. Mantilla	A. Ladino P.
304	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia	IND	Maleza	1946-05	Gallego	A. Ladino P.
305	45839	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Fron-tino	IND	Bosque	1989-07	G. Morales y C. Mantilla	A. Ladino P.
306	45840	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.

307	45841	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
308	45842	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
309	45843	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
310	45844	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
311	45845	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
312	45846	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Sucre, Guaranda	IND	IND	1972-11	N. Delgado	A. Ladino P.
313	45847	<i>Vesta</i> sp.	Colombia, Caldas, Chinchiná	IND	IND	1948-07	Gallego	A. Ladino P.
314	45848	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Sucre, Sinceléjo	200m	Rastrojo	1999-08-15	A. Navarro	A. Ladino P.
315	746	<i>Photinus</i> sp.	México, Morelos, Progreso	IND	IND	1948-12	F. Osorio	H.S. Barber
316	45826	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas	IND	IND	1973-10	R. Vélez	A. Ladino P.
317	45849	<i>Lamprohiza</i> sp.	Bélgica, Valonia, Hastiére, Waulsort	IND	IND	1932-06	R. Roba	A. Ladino P.
318	40598	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-21	Sara Díaz	A. Ladino P.
319	40599	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, San José del Nus	1475m	IND	2015-09-14	C. Serna y D. Galindo	A. Ladino P.
320	40600	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-14	A. Trujillo	A. Ladino P.
321	40601	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-13	A. Trujillo	A. Ladino P.
322	40602	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. Salazar (Bodega vieja)	1470m	IND	2015-10-18	E. Ruiz	A. Ladino P.
323	40603	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-17	A. Jaramillo	A. Ladino P.
324	40604	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. Salazar (Bodega vieja)	1470m	IND	2015-10-17	A. Jaramillo	A. Ladino P.
325	40605	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-13	S.E Fernández	A. Ladino P.
326	40606	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Farallones del Citará	1600m	IND	2014-03	P. Cifuentes	A. Ladino P.
327	40607	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, V. Salazar (Bodega vieja)	1550m	IND	2011-02-28	J. Gil, A. Pérez	A. Ladino P.
328	40608	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, V. Quitasol	1850m	IND	2013-09-14	J. Perdomo	A. Ladino P.
329	40609	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, V. La linda, Alto de las Flores	2050m - 2200m	IND	2013-06-01	Y. López	A. Ladino P.
330	40610	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Fe de Antioquia, Vda. El Espinal	540m	IND	2010-10-11	K. Calle B.	A. Ladino P.
331	40611	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Carolina del Príncipe, Vda. Tenche	1860m	IND	2011-05-15	L.V. Márquez	A. Ladino P.
332	40612	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Vda. Morro Amarillo	2200m	IND	2013-09-15	C. Tamayo	A. Ladino P.
333	40613	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, corregimiento Tapartó	1552m	IND	2014-03-22	E. Toro S.	A. Ladino P.
334	40614	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	IND	IND	2013-09-16	J. Piedrahita y S. Cardona	A. Ladino P.
335	40615	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amagá	1400m	IND	2011-11-26	M. Aguirre	A. Ladino P.
336	40616	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bolívar, Vda. La Mina, Farallones del Citará	1780m	IND	2011-09-03	N. Cañas y J. Pérez	A. Ladino P.
337	40617	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1600m	IND	2014-04-24	A.F.S. Rico	A. Ladino P.
338	40618	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Farallones del Citará	1600m	IND	2011-09-25	D. González, S. Ramírez, L. Velasco	A. Ladino P.
339	40619	<i>Aspisoma</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Normandía	1100m	IND	2012-09-14	M. Giraldo, E. Romero, J.D. Restrepo, F. Builes	A. Ladino P.

340	40620	<i>Aspisomoides</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Farallones del Citará	1600m	IND	2011-09-25	C. Velásquez	A. Ladino P.
341	40621	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas, Vda. La Clara	1800m	IND	2015-10-23	C. García	A. Ladino P.
342	40622	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín, Cerro El Volador	1480m	IND	2014-09-16	J.P. González S.	A. Ladino P.
343	40623	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ciudad Bolívar, Los Farallones	1600m	IND	2011-09-03	D. Saldarriaga	A. Ladino P.
344	40624	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	1850m	IND	2013-09-14	S. Granada	A. Ladino P.
345	Miscelánea	<i>Dilochnia</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar	1550m	IND	2015-04-26	M. Sanín	A. Ladino P.
346	40625	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas, Vda. La Clara	1800m	IND	2015-11-23	C. García	A. Ladino P.
347	40626	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín	1750m	Plantación de Eucalipto	2012-11-10	A. M. Rodas y J. Tapias	A. Ladino P.
348	40627	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-09	J.P. González S.	A. Ladino P.
349	40628	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, corregimiento Tapartó	1552m	IND	2014-03-21	A. M. Arévalo Amaya y J.D. Mira Martínez	A. Ladino P.
350	40629	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Los Mangos	1550m	IND	2012-01-22	N. Cañas y J. Pérez	A. Ladino P.
351	40630	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-09-16	J. Restrepo	A. Ladino P.
352	40631	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Las Brisas	1550m	IND	2013-05	A. Gómez y R. Gómez	A. Ladino P.
353	40632	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, V. del Cauca, El Cairo, Cerro El Inglés	2100m	IND	2012-10-10	A. Cuervo	A. Ladino P.
354	40633	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1600m	IND	2014-03	L. Álvarez	A. Ladino P.
355	40634	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Linda	2050m	IND	2013-06-01	R. Portillo	A. Ladino P.
356	40635	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Betania, Vda. La Guitarra	1550m	IND	2011-03-06	B. Torres	A. Ladino P.
357	40636	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Cueva del Esplendor	2010m	IND	2013-06-02	K. Flórez	A. Ladino P.
358	40637	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Betania, Farallones del Citará	1600m	IND	2011-04-02	J. Gil y A. Pérez	A. Ladino P.
359	40638	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-06-02	M. Maya	A. Ladino P.
360	40639	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Linda, Morro Amarillo	1900m	IND	2013-06-02	J. Henao y A. Guzmán	A. Ladino P.
361	40640	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. La Mina, Parallones del Citará	1600m	IND	2011-08-08	J. Bermúdez	A. Ladino P.
362	40641	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Bodega Vieja	1550m	IND	2010-09-26	Lucas Morales	A. Ladino P.
363	40642	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-09	A. Marín	A. Ladino P.
364	40643	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Linda, Alto de las Flores	2050m - 2200m	IND	2013-06-01	S. Olarte	A. Ladino P.
365	40644	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-13	N. Álvarez	A. Ladino P.
366	40645	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1600m	IND	2014-10-04	J.P. González S.	A. Ladino P.
367	40646	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Morro Amarillo	1750m	IND	2013-09-14	Jaramillo P.	A. Ladino P.

368	40647	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Guitarrá	1400m	IND	2011-04-04	A. Gil, AM. Osorio, F. Genes, S. Vélez	A. Ladino P.
369	40648	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Pradera	1760m	Rastrojo Bajo	2014-03-07	L. M. Gallego, J.A. Marín	A. Ladino P.
370	Miscelánea	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ciudad Bolívar, Los Farallones del Citará	1700m	IND	2012-06-02	A. Botero	A. Ladino P.
371	Miscelánea	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ma-rimilla	2125m	IND	2011-11-10	A. S. Giraldo	A. Ladino P.
372	40649	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Tapartó	1600m	IND	2014-10-14	J. Altahona y A. Montes	A. Ladino P.
373	40650	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Jerónimo	780m	IND	2009-12-05	Marín G, Ana María	A. Ladino P.
374	40651	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar (Bodega Vieja)	1470m	IND	2015-10-17	E. Fernández	A. Ladino P.
375	40652	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-09-15	L. Cortez	A. Ladino P.
376	40653	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Guitarrá	1550m	IND	2011-03-06	B. Torres	A. Ladino P.
377	40654	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Farallones del Citará	1650m	IND	2011-04-02	A. Caicedo y H. Cruz	A. Ladino P.
378	40655	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1950m	IND	2014-10-04	S. Betancur	A. Ladino P.
379	40656	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Alto de las Flores	1800m	IND	2013-09-15	D. Idarraga	A. Ladino P.
380	40657	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Las Flores	1750m	IND	2013-09-15	Giraldo E.	A. Ladino P.
381	40658	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. La Pradera	1350m	IND	2015-03-06	M. Castaño	A. Ladino P.
382	40659	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santua-rio, Zona rural	2150m	IND	2015-04-12	D. Elejalde	A. Ladino P.
383	40660	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Mede-llín, Centro	1700m	IND	2010-09-10	Jorge H. Madrid	A. Ladino P.
384	Miscelánea	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Gómez Plata	1000m	IND	2014-05-11	J. Mazo; E. Patiño	A. Ladino P.
385	40661	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ciudad Bolívar, Los Farallones	1600m	IND	2011-09-03	J. Castaño	A. Ladino P.
386	40662	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. El Calvario, Morro Amarillo	2050m	IND	2013-06-02	S. Pineda y J. F Usuga	A. Ladino P.
387	40663	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1600m	IND	2014-03-21	T. Urrego	A. Ladino P.
388	40664	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-09-15	L. Meneses	A. Ladino P.
389	40665	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1950m	IND	2014-10-04	A. Aranzales	A. Ladino P.
390	40666	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. La Pradera	1350m	IND	2015-03-06	M. Castaño	A. Ladino P.
391	40667	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Roque, Vda. Playa Rica	1475m	IND	2011-01-28	J. Pérez	A. Ladino P.
392	40668	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Morro Amarillo	1790m	IND	2013-06-03	B. Quintero	A. Ladino P.
393	40669	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	1850m	IND	2013-09-14	C. Obando	A. Ladino P.
394	40670	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-08	D. Ayala	A. Ladino P.
395	40671	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Tapartó	1552m	IND	2014-10-19	G. Aguirre	A. Ladino P.
396	40672	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1600m	IND	2014-10-04	M. Vásquez P.	A. Ladino P.

397	40673	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1600m	IND	2011-09-17	M. Barrera y S. Guzmán	A. Ladino P.
398	40674	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín, Robledo	1500m	IND	2013-06-05	C. Rueda	A. Ladino P.
399	40675	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Río Negro	IND	IND	2014-11-28	Juan C. Vargas	A. Ladino P.
400	40676	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín	1956m	IND	2013-09	A. Elorza	A. Ladino P.
401	40677	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ciudad Bolívar, Farallones del Citará	1600m	IND	2011-09-25	M. Prado y C. Zuluaga	A. Ladino P.
402	40678	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bérbina, Vda. La Guitarra	1600m	IND	2011-03-06	D. Clavijo	A. Ladino P.
403	40679	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santa Fe de Antioquia	600m	IND	2012-05-21	J. Hernández	A. Ladino P.
404	40680	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Támesis, Vda. El Rayo	1600m	IND	2014-05-22	D. Posada y T. Montoya	A. Ladino P.
405	40681	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Río Negro	2130m	IND	2015-04-04	Manuela Giraldo	A. Ladino P.
406	40682	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar	1420m	IND	2015-10-18	S. Díaz, C. Zapata G.	A. Ladino P.
407	40683	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Gómez Plata, Vda. Vega Botero	900m	Bosque	2012-01-21	E. Ríos y M. García	A. Ladino P.
408	Miscelánea	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Río Negro	IND	IND	2014-11-28	Juan C. Vargas	A. Ladino P.
409	40684	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, Vda. San Pedro, Hda. San Pedro	1000m	IND	2015-09-19	W. A Álvarez M.	A. Ladino P.
410	40685	<i>Cladodes</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar, Bodega Vieja	1470m	IND	2015-09-17	S. Bernal y H.D. Vallejo	A. Ladino P.
411	40686	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1750m	IND	2014-10-05	A. Munevar	A. Ladino P.
412	40687	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-09-15	D. Serna	A. Ladino P.
413	40688	<i>Lucio</i> sp.	Colombia, Antioquia, El Retiro, Vda. Nazaret	2175m	IND	2008-03-03	L. Bedoya	A. Ladino P.
414	40689	<i>Lucio</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar	1600m	IND	2015-04-25	L. Tapia	A. Ladino P.
415	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1800m	IND	2014-03-21	T. Urrego	A. Ladino P.
416	Miscelánea	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Farallones del Citará	1600m	IND	2011-09-25	S.J. Osorio, J. Múnera, Y.L. Valencia	A. Ladino P.
417	Miscelánea	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bérbina, Vereda La Guitarra	1600m	IND	2011-03-06	D. Ruiz	A. Ladino P.
418	40690	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Vda. La Mina, Farallones del Citará	1900m	IND	2012-11-11	C. Ramírez y L. Rodríguez E.	A. Ladino P.
419	40691	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar (Bodega Vieja)	1400m	IND	2011-02-28	A. Osorio	A. Ladino P.
420	40692	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Gómez Plata, Vda. Vega Botero	900m	Bosque	2012-01-21	E. Ríos y M. García	A. Ladino P.
421	40693	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Cgto. Tapartó	1552m	IND	2014-03-21	J.D. Mira Martínez	A. Ladino P.
422	40694	<i>Psilocladius</i> sp.	Colombia, Quindío, Monte-negro, Vda. Pueblo Rico	1294m	IND	2011-12	N. Rincón-Guerrero y M. Olarte	A. Ladino P.

423	Miscelánea	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, San José del Nus	1475m	IND	2015-09-14	C. Serna y D. Galindo	A. Ladino P.
424	40695	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1600m	IND	2014-10-04	J. Mafla G.	A. Ladino P.
425	40696	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Vda. Salazar (Bodega Vieja)	1470m	IND	2015-10-17	A. Jaramillo	A. Ladino P.
426	40697	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Gómez Plata, Vda. Vega Botero	900m	Bosque	2012-01-21	E. Ríos y M. García	A. Ladino P.
427	40698	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ciudad Bolívar, Vda. La Mina, Los Farallones	1600m	IND	2011-09-18	P. Gómez y M. Rodríguez	A. Ladino P.
428	40699	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2011-01-20	M. Aristizabal	A. Ladino P.
429	40700	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	1600m	IND	2011-10-16	M. Barrera	A. Ladino P.
430	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
431	40701	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Ituango	1404m	IND	2015-04-02	C. Oñate	A. Ladino P.
432	40702	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Amalfi, Porce II	1100m	Bosque	?-09-14	Jiménez S. y A. de la Hoz	A. Ladino P.
433	40703	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Cpto. Quebrada arriba	1400m	IND	2015-03-07	J. S. Londoño	A. Ladino P.
434	40704	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, San Roque, Cpto. San José del Nus	900m	IND	2014-11-17	Arce Montoya, L.	A. Ladino P.
435	40705	<i>Cratomorphus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2013-11-09	D. Toro Restrepo	A. Ladino P.
436	40706	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-09	Arce Montoya, L.	A. Ladino P.
437	40707	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Medellín, Cerro El Volador	1600m	IND	2014-11-24	E. Valencia, A. Aranzales	A. Ladino P.
438	40708	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2013-11-08	J. Piedrahita y S. Cardona	A. Ladino P.
439	40709	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-23	J. Altahona y A. Montes	A. Ladino P.
440	40710	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-10-05	J. Gallego	A. Ladino P.
441	40711	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-08	D. Ayala	A. Ladino P.
442	40712	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cisneros, Las Mercedes	1050m	IND	2011-12-21	M. R. Santana	A. Ladino P.
443	40713	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-11-09	Arce Montoya, L.	A. Ladino P.
444	40714	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. Quitasol	2200m	IND	2013-09-16	J. Restrepo	A. Ladino P.
445	40715	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Salada	1950m	IND	2014-10-04	S. Betancur	A. Ladino P.
446	40716	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas, Vda. Primavera	1750m	IND	2014-09-17	S. Gutiérrez	A. Ladino P.
447	Miscelánea	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Santuario, Zona Rural	2150m	IND	2015-04-12	D. Elejalde	A. Ladino P.
448	40717	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Los Farallones	2000m	IND	2014-03-22	J. Mazo; E. Patiño	A. Ladino P.
449	40718	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Envigado, El salado	1835m	Bosque Natural	2015-06-07	L. M. Gallego, J.A. Marín	A. Ladino P.
450	Miscelánea	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bolívar, Vda. Cola de Caballo, Farallones del Citará	1700m	IND	2012-06-02	A. Calle y M.G. Londoño	A. Ladino P.
451	40719	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Linda	2050m	IND	2013-06-02	L. Herrera	A. Ladino P.
452	40720	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Caldas, Vda. Primavera	1750m	IND	2014-09-17	S. Gutiérrez	A. Ladino P.

453	40721	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. El esplendor	2200m	IND	2013-09-15	A. Silva	A. Ladino P.
454	40722	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Vega Botero	1000m	IND	2014-05-11	M. A. Torres	A. Ladino P.
455	Miscelánea	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
456	40723	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Cgt. Tapartó, Vda. La Rochela	1600m	IND	2014-10-19	D. Mejía	A. Ladino P.
457	40724	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Cgt. Quebrada arriba	1400m	IND	2015-03-07	A. Arbeláez	A. Ladino P.
458	Miscelánea	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Maceo, Cgt. San José del Nus	1475m	IND	2015-09-14	C. Serna y D. Galindo	A. Ladino P.
459	40725	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Porce, Vda. Normandía	1100m	IND	2012-09-14	M. Giraldo, E. Romero, J.D Restrepo, F. Builes	A. Ladino P.
460	40726	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Farallones del Citará	1600m	IND	2015-03-06	M. Sanín	A. Ladino P.
461	45792	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08- (08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
462	45793	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	D. M. Carmona	A. Ladino P.
463	45794	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08- (08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
464	45795	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08- (08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
465	45796	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, C. Bolívar, Vda. La Mina	1700m	IND	1996-11- (10-15)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
466	45797	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, C. Bolívar, Vda. La Mina	1700m	IND	1996-11- (10-15)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
467	45798	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	Bosque	1996-08-08	O.E. Ortega	A. Ladino P.
468	45799	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
469	45800	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
470	45801	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
471	45802	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	D.M. Carmona	A. Ladino P.
472	45803	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	1500m - 2000m	IND	1997-03-26	C. Castaño	A. Ladino P.
473	45804	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
474	45805	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
475	45806	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
476	45807	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
477	45808	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
478	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
479	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
480	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
481	45809	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08-(08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
482	45810	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.
483	45811	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Bétabnia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.

484	45812	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.
485	45813	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.
486	45814	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.
487	45815	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	IND	1996-08-05	O.E. Ortega	A. Ladino P.
488	45816	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, C. Bolívar, Vda. La Mina	1700m	IND	1996-09-(10-15)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
489	45817	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, C. Bolívar, Vda. La Mina	1700m	IND	1996-09-(10-15)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
490	45818	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, C. Bolívar, Vda. La Mina	1700m	IND	1996-09-(10-15)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
491	45819	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. La Linda	IND	Bosque	1996-08-08	O.E. Ortega	A. Ladino P.
492	45820	<i>Psilocladus</i> sp.	IND	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	D.M. Carmona	A. Ladino P.
493	45821	<i>Psilocladus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
494	45822	<i>Magnoculus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	D.M. Carmona	A. Ladino P.
495	45823	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	M.I. López	A. Ladino P.
496	45824	<i>Phaenolis</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
497	45825	<i>Photinus</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08-(08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
498	Miscelánea	Tribu Photinini	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
499	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
500	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia	IND	IND	IND	IND	A. Ladino P.
501	45827	<i>Photuris</i> sp.	Colombia, Antioquia, Jardín, Vda. La Pradera	1760m	Rastrojo bajo	2014-03-07	L.M. Gallego, J.A. Marín	A. Ladino P.
502	45828	<i>Bicellonycha</i> sp.	Colombia, Antioquia, Barbo-sa, Vda. Aguas Claras	2300m	IND	2015-01-17	L. Tapias	A. Ladino P.
503	45829	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta, Q. Agua Linda	IND	Bosque	1996-08-08	O.E. Ortega	A. Ladino P.
504	45830	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
505	45831	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
506	45832	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Béta-nia, Vda. La Oculta	1700m - 2100m	Bosque	1996-08-(08-12)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
507	Miscelánea	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
508	45833	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2100m - 2500m	Bosque	1997-03-(26-29)	O.E. Ortega	A. Ladino P.
509	45834	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2200m	IND	1997-03-26	C. Castaño	A. Ladino P.
510	45835	<i>Lucidota</i> sp.	Colombia, Antioquia, Andes, Vda. Quebrada Arriba	2000m - 2300m	IND	1997-03-27	M.I. López	A. Ladino P.



Magnoculus sp. Coleoptera: Lampyridae; NC. 45792.

Bibliografía.

- Blackwelder, R. (1944). Blackwelder, R. E. (1946).** Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America, pt. 4. Bulletin of the United States National Museum.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H., & Smith, A. B. (2011).** Family-group names in Coleoptera (Insecta). ZooKeys, (88), 1.
- Constantin, R. (2010).** Les genres de Cantharidae, Lampyridae, Lycidae et Telegeusidae de Guyane française (Coleoptera, Elateroidea).
- Lawrence, J. y Newton, J. (1995).** Families and subfamilies of Coleoptera, with selected genera, notes, references and data on family-group names. Biology, phylogeny and classification of Coleoptera: Papers celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson. Muzeum i Instytut Zoology PAN. Warszawa: Pakaluk J, and SA Slipinsky editores.
- Luk, S. P., Marshall, S. A., & Branham, M. A. (2011).** The fireflies of Ontario (Coleoptera: Lampyridae). Canadian Journal of Arthropod Identification, 16, 1-105.
- McDermott, F. A. (1964).** The taxonomy of the Lampyridae (Coleoptera). Transactions of the American Entomological Society (1890-), 90(1), 1-72.

MIRMECOFAUNA ASOCIADA A UN FRAGMENTO DE BOSQUE SECO TROPICAL EN EL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA - COLOMBIA.

Arredondo-Hoyos Brandon¹ Abril-Ramírez Gonzalo² Smith-Pardo Allan H.³

¹Estudiante de Ingeniería Agronómica. Departamento de Ciencias Agronómicas. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Correo: bsarredondoh@unal.edu.co.

²Docente de catedra. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

Correo: gabril@unal.edu.co.

³Profesor adjunto. Facultad de ciencias. Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Correo: ahsmithp@unal.edu.co.

Las hormigas son uno de los grupos de insectos más comunes en los ecosistemas terrestres (Fernández, F. et al., 2019). Su importancia en las zonas áridas y semiáridas del planeta radica en el impacto que tienen sobre la estructura y función, debido a las múltiples interacciones con plantas, artrópodos y animales (Rios-Casanova et al. 2004). Además, son importantes porque remueven, dispersan y consumen semillas y depredan otros organismos. (Hölldobler y Wilson, 1990).

En el mundo las hormigas comprenden 17 subfamilias, 334 géneros y casi 14000 especies. Probablemente la región más rica en especies y endemismos es la Neotropical, con 12 subfamilias, 129 géneros y alrededor de 3400 especies. Colombia ocupa un lugar privilegiado ya que cuenta con 11 subfamilias, 105 géneros y alrededor de 1166 especies. (Guerrero et al., 2018).

La zona de vida de bosque seco tropical (bs-T) está incluida dentro los ecosistemas más amenazados en la región Neotropical, ya que, debido a su riqueza, los suelos de esta zona de vida se han venido usado de forma excesivamente para la explotación agrícola, pecuaria y de recreación (Janzen 1988 a, b). Para Colombia, Etter (1993) señala que sólo existe el 1,5% de los 80.000 km² originales de bosques secos a subhúmedos. En 1997, el Instituto Humboldt (Álvarez et al. 1998) estimó que el bs-T comprendía una extensión de 8.146.000 hectáreas, representadas principalmente en las regiones de la planicie costera del Caribe (74%), el alto valle del río Magdalena (13%) y el cañón del valle medio del río Cauca (7%). Esta zona de vida se distribuye entre los 0 y 1.100 msnm, presenta una temperatura superior a los 24 °C y una precipitación anual que fluctúa entre los 700 y 2.000 mm, con dos períodos de lluvia y dos períodos de sequía (Espinal 1967, Álvarez et al. 1998).

Dada la importancia y el alto valor biológico de esta zona de vida, son muy escasos los estudios publicados sobre la biodiversidad que posee el bosque seco tropical (bs-T) en Colombia (Álvarez et al. 1998).

Santa Fé de Antioquia por su ubicación estratégica dentro del departamento está sometida a diferentes tensores, especialmente de origen antrópico como: ganadería,

agricultura, zonas de recreación y megaproyectos como las autopistas 4G. Este tipo de actividades ejercen una fuerte presión sobre los fragmentos del bosque seco tropical, que aún se conservan, donde las especies, especialmente aquellas que son bioindicadores como las hormigas están siendo sometidas a su extinción local. Es por esto que se realizó el presente estudio de la mirmecofauna de la zona, a fin de tener una idea de la diversidad de hormigas, además de generar bases de conocimiento que puedan ser utilizadas por corporaciones ambientales para tomar medidas de conservación de estos ecosistemas en peligro de extinción, o de ser el punto de partida de estudios de variación en las comunidades a través del tiempo y bajo diferentes niveles de presión antrópica.

El área de estudio se encuentra al noroeste de Colombia, departamento Antioquia, municipio Santa Fe de Antioquia, vereda el espinal, estación agraria Cotové de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, ubicada a 06° 31' 54.26" W -75° 49' 56.07" N, a una altitud de 540 m, temperatura promedio de 27° C, y una precipitación anual acumulada de 1.100 mm.

Para este trabajo, se realizó un muestreo de la mirmecofauna en el mes de julio de 2018 bajo la metodología de BioBlitz (Biodiversity Blitz). Donde se capturan, cuantifican y evalúan rápidamente las familias y géneros de un área en particular, en un momento dado y bajo unas condiciones específicas (Lundmark 2003). Para el muestreo se utilizaron las metodologías del saco Winkler, trampas de caída Pitfall, trampa Malassie, trampas Pantraps, trampas Mac Phail, trampa de intersección, trampa de luz negra y captura manual.

En la (Tabla 1) se anexa el listado de géneros y especies capturadas bajo esta metodología y que se encuentran depositados en la Colección Taxonómica Central- CTC, del Museo Entomológico Francisco Luis Gallego-MEFLG.

Este trabajo sobre la mirmecofauna se desarrolló durante el curso de Taxonomía y Sistemática de insectos del posgrado de Entomología de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

Tabla 1. Listado de hormigas (*Hymenoptera: Formicidae*) que ingresan al MEFLG.

No.	# de Catalogo (MEFLG)	Especie	Agroecosistema / método de muestreo	Fecha	Recolector	Identificador	Cantidad
1	MEFLG NC 46699	<i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793)	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	1
2	MEFLG NC 46700 - 46702	<i>Acromyrmex octospinosus</i> (Reich, 1793)	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	3
3	MEFLG NC 46703 - 46704	<i>Brachymyrmex</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2

4	MEFLG NC 46705	<i>Brachyponera</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
5	MEFLG NC 46706	<i>Brachyponera</i> sp.	Bosque / Saco Winkler	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
6	MEFLG NC 46707	<i>Camponotus atriceps</i> (Smith, F., 1858)	SAF Cacao / Malaisse	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
7	MEFLG NC 46708	<i>Camponotus atriceps</i> (Smith, F., 1858)	SAF Cacao / Malaisse	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	E. V. Vergara.	1
8	MEFLG NC 46709	<i>Camponotus bugnioni</i> (Forel, 1899)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	E. V. Vergara.	1
9	MEFLG NC 46710 - 46713	<i>Camponotus bugnioni</i> (Forel, 1899)	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	E. V. Vergara.	4
10	MEFLG NC 46714	<i>Camponotus bugnioni</i> (Forel, 1899)	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	E. V. Vergara.	1
11	MEFLG NC 46715 - 46716	<i>Camponotus bugnioni</i> (Forel, 1899)	Mango / Pantrap	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	E. V. Vergara.	2
12	MEFLG NC 46717	<i>Camponotus bugnioni</i> (Forel, 1899)	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suarez.	E. V. Vergara.	1
13	MEFLG NC 46718	<i>Camponotus</i> sp.	Mango / Intersección	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
14	MEFLG NC 46719	<i>Camponotus</i> sp.	SAF Cacao / Mc Phail	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
15	MEFLG NC 46720 - 46721	<i>Cephalotes</i> sp.	Mango / Pantrap	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
16	MEFLG NC 46722	<i>Cephalotes</i> sp.	Bosque / Manual	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
17	MEFLG NC 46723 - 46724	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
18	MEFLG NC 46725 - 46728	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Pantrap	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
19	MEFLG NC 46729	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Manual	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1

20	MEFLG NC 46730 - 46733	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Pitfall	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
21	MEFLG NC 46734 - 46737	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Intersección	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
22	MEFLG NC 46738 - 46741	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Pantrap	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
23	MEFLG NC 46742 - 46745	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Intersección	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
24	MEFLG NC 46746 - 46749	<i>Crematogaster</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
25	MEFLG NC 46750	<i>Crematogaster</i> sp.	Pasto / Manual	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	B. Arredondo.	1
26	MEFLG NC 46751	<i>Crematogaster</i> sp.	Pasto / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	1
27	MEFLG NC 46752 - 46754	<i>Crematogaster</i> sp.	Pasto / Intersección	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	B. Arredondo.	3
28	MEFLG NC 46755 - 46756	<i>Crematogaster</i> sp.	Pasto / Intersección	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	B. Arredondo.	2
29	MEFLG NC 46757	<i>Crematogaster</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	B. Arredondo.	1
30	MEFLG NC 46758 -46761	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	4
31	MEFLG NC 46762 - 46765	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	4
32	MEFLG NC 46766 - 46768	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Malaisse	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
33	MEFLG NC 46769 - 46772	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Pantrap	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	4
34	MEFLG NC 46773 - 46775	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Malaisse	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
35	MEFLG NC 46776	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Intersección	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
36	MEFLG NC 46777 - 46780	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Malaisse	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	4
37	MEFLG NC 46781 - 46783	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
38	MEFLG NC 46784 - 46786	<i>Crematogaster</i> sp.	Bosque / Pantrap	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
39	MEFLG NC 46787 - 46788	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
40	MEFLG NC 46789 - 46790	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
41	MEFLG NC 46791	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1

42	MEFLG NC 46792 - 46797	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Manual	21 de julio de 2018	G. Guarín, F. Balseiro.	B. Arredondo.	6
43	MEFLG NC 46798 - 46799	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Malaisse	21 de julio de 2018	G. Guarín, F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
44	MEFLG NC 46800	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
45	MEFLG NC 46801 - 46804	<i>Crematogaster</i> sp.	SAF Cacao / Trampa de atún	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	4
46	MEFLG NC 46805 - 46806	<i>Cyphomyrmex</i> sp.	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril, L. Suárez.	B. Arredondo.	2
47	MEFLG NC 46807	<i>Ectiton</i> sp.	Establo / Trampa de luz negra	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
48	MEFLG NC 46808 - 46811	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	F. J. Serna.	4
49	MEFLG NC 46812 - 46820	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril, L. Suárez.	F. J. Serna.	9
50	MEFLG NC 46821 - 46822	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	2
51	MEFLG NC 46823 - 46825	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Abril, L. Suárez.	F. J. Serna.	3
52	MEFLG NC 46826	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Manual	20 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	1
53	MEFLG NC 46827	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Mango / Pitfall	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	F. J. Serna.	1
54	MEFLG NC 46828 - 46831	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Mango / Pantrap	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	F. J. Serna.	4
55	MEFLG NC 46832	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	F. J. Serna.	1
56	MEFLG NC 46833 - 46842	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril, L. Suárez.	F. J. Serna.	10
57	MEFLG NC 46843 - 46846	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Abril, L. Suárez.	F. J. Serna.	4
58	MEFLG NC 46847	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Intersección	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	F. J. Serna.	1
59	MEFLG NC 46848	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Intersección	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	F. J. Serna.	1
60	MEFLG NC 46849 - 46851	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez..	F. J. Serna.	3
61	MEFLG NC 46852 - 46855	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	4
62	MEFLG NC 46856	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	1
63	MEFLG NC 46857 - 46863	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Bosque / Intersección	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	7

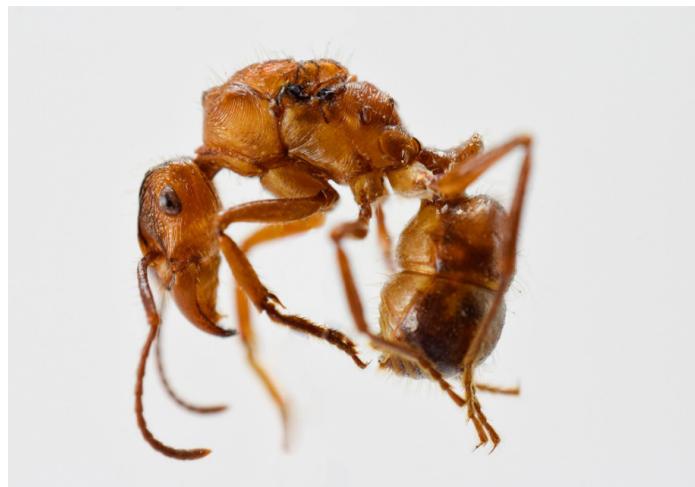
64	MEFLG NC 46864 - 46865	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	F. J. Serna.	2
65	MEFLG NC 46866 - 46872	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	F. J. Serna.	7
66	MEFLG NC 46873	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	F. J. Serna.	1
67	MEFLG NC 46874 - 46877	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	F. J. Serna.	4
68	MEFLG NC 46878 - 46878	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	F. J. Serna.	4
69	MEFLG NC 46882	<i>Ectatomma ruidum</i> (Roger, 1860)	Pasto / Saco Winkler	20 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	F. J. Serna.	1
70	MEFLG NC 46883 - 46887	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	5
71	MEFLG NC 46888 - 46889	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Pasto / Manual	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	F. J. Serna.	2
72	MEFLG NC 46890 - 46893	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	4
78	MEFLG NC 46894 - 46895	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	2
79	MEFLG NC 46896 - 46899	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Bosque / Manual	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	4
80	MEFLG NC 46900	<i>Ectatomma tuberculatum</i> (Olivier, 1792)	Bosque / Pantrap	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	F. J. Serna.	1
81	MEFLG NC 46901 - 46902	<i>Hypoponera</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
82	MEFLG NC 46903 - 46904	<i>Labidus coecus</i> (Latreille, 1802)	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
83	MEFLG NC 46905	<i>Labidus coecus</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
84	MEFLG NC 46906	<i>Labidus coecus</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
85	MEFLG NC 46907 - 46909	<i>Azteca</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
86	MEFLG NC 46910 - 46912	<i>Forelius damiani</i> . Guerrero & Fernández, 2008	Mango / Pitfall	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	3
87	MEFLG NC 46913 - 46914	<i>Monomorium</i> sp.	Mango / Pantrap	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
88	MEFLG NC 46915	<i>Monomorium</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
89	MEFLG NC 46916 - 46918	<i>Monomorium</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
90	MEFLG NC 46919	<i>Myrmecoporus smithi</i> (Forel, 1893)	Mango / Saco Winkler	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1

91	MEFLG NC 46920	<i>Myrmicocrypta</i> sp.	Mango / Saco Winkler	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
92	MEFLG NC 46921 - 46925	<i>Myrmicocrypta</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	5
93	MEFLG NC 46926 - 46931	<i>Myrmicocrypta</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	6
94	MEFLG NC 46932 - 46934	<i>Nylanderia</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
95	MEFLG NC 46935- 46939	<i>Nylanderia</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	5
96	MEFLG NC 46940 - 46941	<i>Nylanderia</i> sp.	Mango / Pitfall	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
97	MEFLG NC 46942	<i>Nylanderia</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
98	MEFLG NC 46943	<i>Octostruma</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
99	MEFLG NC 46944 - 46945	<i>Odontomachus</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
100	MEFLG NC 46946	<i>Odontomachus</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
101	MEFLG NC 46947	<i>Odontomachus</i> sp.	Mango / Intersección	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
102	MEFLG NC 46948 - 46949	<i>Odontomachus</i> sp.	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
103	MEFLG NC 46950 - 46951	<i>Odontomachus</i> sp.	Pasto / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
104	MEFLG NC 46952 - 46954	<i>Odontomachus</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
105	MEFLG NC 46955 - 46956	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
106	MEFLG NC 46957	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
107	MEFLG NC 46958	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Malaisse	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
108	MEFLG NC 46959 - 46961	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
109	MEFLG NC 46962	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Intersección	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
110	MEFLG NC 46963	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
111	MEFLG NC 46964 - 46966	<i>Odontomachus</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
112	MEFLG NC 46967 - 46969	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3

113	MEFLG NC 46970	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
114	MEFLG NC 46971 - 46972	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
115	MEFLG NC 46973	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Intersección	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
116	MEFLG NC 46974	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
117	MEFLG NC 46975	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)	Mango / Pantrap	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
118	MEFLG NC 46976 - 46978	<i>Pheidole</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	3
119	MEFLG NC 46979 - 46980	<i>Pheidole</i> sp.	Mango / Pitfall	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
120	MEFLG NC 46981	<i>Pheidole</i> sp.	Mango / Saco Winkler	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
121	MEFLG NC 46982	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	1
122	MEFLG NC 46983 - 46984	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
123	MEFLG NC 46985 - 46988	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	4
124	MEFLG NC 46989 - 46990	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Pantrap	22 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
125	MEFLG NC 46991 46993	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
126	MEFLG NC 46994	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
127	MEFLG NC 46995	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Saco Winkler	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
128	MEFLG NC 46996 - 46997	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
129	MEFLG NC 46998 - 4700	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	3
130	MEFLG NC 47001 - 47002	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
131	MEFLG NC 47002	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
132	MEFLG NC 47003 - 47004	<i>Pheidole</i> sp.	Mango / Pantrap	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
133	MEFLG NC 47005 - 47006	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
134	MEFLG NC 47007 - 47008	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2

135	MEFLG NC 47009	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
136	MEFLG NC 47010 - 47012	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
137	MEFLG NC 47013 47015	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	22 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
138	MEFLG NC 47016 - 47019	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	4
139	MEFLG NC 47020	<i>Pheidole</i> sp.	Mango / Trampa de atún	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
140	MEFLG NC 47021 - 47022	<i>Pheidole</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	2
141	MEFLG NC 47023 - 47026	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	4
142	MEFLG NC 47027 - 47031	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	5
143	MEFLG NC 47032 47034	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	20 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	3
144	MEFLG NC 47035 - 47041	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	22 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	7
145	MEFLG NC 47042 - 47046	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pantrap	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	5
146	MEFLG NC 47047 - 47047	<i>Pheidole</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	20 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
147	MEFLG NC 47049 - 47050	<i>Pheidole</i> sp.	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
148	MEFLG NC 47051	<i>Pseudomyrmex boopis</i> (Roger, 1863)	Mango / Pantrap	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
149	MEFLG NC 47052	<i>Pseudomyrmex gracilis</i> (Fabricius, 1804)	SAF Cacao / Manual	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
150	MEFLG NC 47053	<i>Pseudomyrmex</i> sp.	Mango / Malaisse	22 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
151	MEFLG NC 47054 - 47058	<i>Solenopsis</i> sp.	Mango / Saco Winkler	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	5
152	MEFLG NC 47059 - 47061	<i>Solenopsis</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	3
153	MEFLG NC 47062	<i>Solenopsis</i> sp.	SAF Cacao / Manual	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
154	MEFLG NC 47063 - 47066	<i>Solenopsis</i> sp.	Mango / Trampa de atún	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	4
155	MEFLG NC 47067	<i>Strumigenys</i> sp.	Mango / Pantrap	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1
156	MEFLG NC 47068	<i>Strumigenys</i> sp.	Mango / Saco Winkler	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	1

157	MEFLG NC 47069 - 47070	<i>Strumigenys</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	2
158	MEFLG NC 47071	<i>Strumigenys</i> sp.	Pasto / Saco Winkler	20 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	1
159	MEFLG NC 47072 - 47073	<i>Strumigenys</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	2
160	MEFLG NC 47074	<i>Strumigenys</i> sp.	SAF Cacao / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1
161	MEFLG NC 47075 - 47078	<i>Tapinoma melanocephalum</i> (Fabricius, 1793)	Pasto / Saco Winkler	21 de julio de 2018	G. Abril., L. Suárez.	B. Arredondo.	4
162	MEFLG NC 47079 - 47080	<i>Tapinoma</i> sp.	Mango / Pitfall	21 de julio de 2018	B. Arredondo., C. Londoño.	B. Arredondo.	2
163	MEFLG NC 47081	<i>Trachymyrmex</i> sp.	Bosque / Pitfall	21 de julio de 2018	A. Smith., A. Ladino.	B. Arredondo.	1
164	MEFLG NC 47082	<i>Wasmannia auropunctata</i> (Roger, 1863)	SAF Cacao / Pitfall	21 de julio de 2018	G. Guarín., F. Balseiro.	B. Arredondo.	1



Ectatomma tuberculatum (Oliver, 1792), Ectatomminae.



Acromyrmex octospinosus (Reich, 1793), Myrmicinae.



Odontomachus sp., Ponerinae.



Camponotus atriceps (Smith, F., 1858), Formicinae.



Pseudomyrmex gracilis (Fabricius, 1804), Pseudomyrmecinae.



Labidus sp., Dorylinae.



Azteca sp. Dolichoderinae.

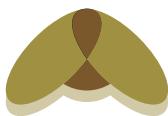
Fotografías Formicidae: Brandon Steve Arredondo Hoyos, 2019.

Agradecimientos

A los participantes del curso de taxonomía y sistemática de insectos, Guillermo Guarín Candamil, Francisco Balseiro, Angie Ladino, Liseth Suarez Pabón, Carlos Andrés Londoño por la recolección y disposición del material para la realización de esta investigación, a Jhon Alveiro Quiroz, Francisco Serna, Erika Vergara, Fernando Fernández, Roberto Guerrero, Rodrigo Feitosa y Mayron Escarraga por el acompañamiento y constante apoyo durante la identificación de los individuos recolectados.

Bibliografía

- Álvarez M. F., Escobar F., Gast F., Mendoza H., Repizzo A. y Villareal H. (1998). *Bosque seco Tropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.* Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad 1997-Colombia. Tomo I. Instituto Humboldt, PNUMA, Ministerio del medio Ambiente. Santafé de Bogotá, Colombia. pp. 56-71.
- Cuezzo, F., Calcaterra, LA, Chifflet, L. & Follett, P. (2015). *Wasmannia Forel (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae) en Argentina: Sistemática y distribución.* Sociobiology, 62, 246-265 (DOI: 10.13102 / Sociobiology. v62i2.246-265).
- Espinal, L. S. (1967). *Apuntes sobre ecología colombiana.* Universidad del Valle, Cali.
- Etter A. (1993). *Diversidad ecosistémica en Colombia hoy, pp. 43-61 en S. Cárdenas y H.D. Correa, eds., Nuestra diversidad biológica.* Fundación Alejandro Escobar, Colección María Restrepo de Ángel, CEREC. Santafé de Bogotá.
- Fernández F. (ed.). (2003). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 p.
- Fernández, F., Castro-Huertas, V., & Serna, F. (2015). *Hormigas cortadoras de hojas de Colombia: Acromyrmex & Atta (Hymenoptera: Formicidae).* Fauna de Colombia-Monografía No.5.
- Fernández, F., Guerrero, R.J & Delsinne T. (ed.). (2019). *Hormigas de Colombia.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales
- Guerrero, R.J., F. Fernández, M.E. Escárraga, L.F. Pérez Pedraza, F. Serna, W.p. Mackay, V. Sandoval, V. Vergara, D. Suárez, E.I. García, A. Sánchez, A.D. Meneses, M.C. Tocora y J. Sosa-Calvo. (2018). *New records of Myrmicinae ants (Hymenoptera: Formicidae) for Colombia.* Revista Colombiana de Entomología 44:238-259.
- Hölldobler, B. y E.O. Wilson. (1990). *The Ants.* Cambridge. Harvard University Press. 732p.
- Janzen D. H. (1988a). *Tropical Dry Forests. The most endangered major tropical ecosystems, pp. 130- 137 in E. O. Wilson,* ed., Biodiversity. National Academy Press. Washington D.C.
- Janzen D. H. (1988b). *Management of habitat fragments in a tropical dry forest: growth.* Annals Missouri Botanical Garden 75(1):105-116.
- Longino, JT y Fernández, F. (2007). *Revisión taxonómica del género Wasmannia* (pp. 271-289). En Snelling, RR, Fisher, BL y Ward, PS (eds). Avances en sistemática de hormigas: homenaje a EO Wilson - 50 años de contribuciones. Memorias del Instituto Americano de Entomología 80: 690 pp.
- Lundmark, C. (2003). *BioBlitz: Getting into backyard biodiversity.* Bioscience 53(4):329.
- Rios-Casanova, L., A. Valiente - Banuet y V. Rico-Gray. (2004). *las hormigas del valle de Tehuacan (Hymenoptera: Formicidae): una comparación con otras zonas áridas de México.* Acta zoológica Mexicana (n.s) 20(1): 37-54.
- Serna, F. J., & Vergara, E. V. (2001). *Claves para la identificación de subfamilias y géneros de hormigas de Antioquia y Chocó, Colombia.* Revista ICNE, 7(1), 5-41.
- Schmidt, C. A., Shattuck, S. O. (2014). *Classification of the Ant Subfamily Ponerinae (Hymenoptera: Formicidae), with a Review of Ponerine Ecology and Behavior,* Zootaxa, Auckland, New Zealand, 3817(1), 1-242.
- Watkins, J. F., II. (1976). *The identification and distribution of New World army ants (Dorylinae: Formicidae).* Waco, Texas: Baylor University Press, 102 pp.



Malagón-Aldana, L., Smith, D.R., Vilhelmsen, L., Serna, F. 2019. *The sawflies and woodwasps (Hymenoptera: 'Symphyta') of Colombia*. Rev. Zootaxa 4633 (1): 001–088.

doi: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4633.1.1>

Abstract

A survey of the 'Symphyta' of Colombia is conducted, based on information from literature as well as on examination of over 2,000 specimens from the major Colombian entomological collections. A total of 127 species are recorded from Colombia, representing six families: Argidae (48 species), Tenthredinidae (37) Pergidae (37), Xiphydriidae (3 species), Siricidae (1 species) and Orussidae (1 species). 11 genera and 68 species are new records for Colombia, doubling the number of previously reported species. *Heteroperreyia* (Pergidae) is recorded for the first time in northern South America. Most records and species are concentrated in the Andean region. Four new species are described: *Acrogymnidia catalina* Malagón-Aldana, sp. nov., *Ptenos amazonicus* Malagón-Aldana, sp. nov. (Argidae), *Heteroperreyia andina* Malagón- Aldana, sp. nov. (Pergidae) and *Derecyrta risaraldensis* Malagón-Aldana, sp. nov. (Xiphydriidae). The following taxonomic changes are proposed, and lectotypes designated for all these nominal taxa: *Dochmioglene suppar* (Konow, 1903), comb. n., *Plaumanniana parmata* (Konow, 1903), comb. n., and *Proselandria analis* (Fabricius, 1804), comb. n.; *Plaumanniana biclinia* (Konow, 1899) = *Stromboceros marcidus* Konow, 1899, syn. n.; *Proselandria analis* (Fabricius, 1804) = *Stromboceros brevispinis* Konow, 1908, syn. n., *Monophadnus trichiotomus* Cameron, 1911, syn. n. and *Romaniola amazonica* Forsius, 1925, syn. n.

Key words

Neotropics, northern South America, entomological collections, curatorial process, taxonomy, Andean region

Eventos

Estudios rápidos de biodiversidad de macroinvertebrados acuáticos para monitoreo de la calidad del agua.

Juan David Suaza Vasco

Ingeniero Agrónomo, Ph.D Entomología médica

Grupo de Investigación en Sistemática Molecular

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

María Mónica Bonilla Páez

Bióloga, MSc Microbiología Molecular, Estudiante de maestría en Entomología

Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Durante el mes de septiembre de 2019 se realizó la conferencia de la doctora Paula Martín titulada: Insectos acuáticos como una herramienta para el monitoreo de la calidad del agua (Título original: Aquatic insects as a tool for water quality monitoring). La investigadora invitada es una reconocida especialista en estudios de macroinvertebrados acuáticos, utilizados para medir la calidad del agua.

La charla de la doctora Martin tuvo como eje principal la evaluación de la calidad del agua en ecosistemas lóticos, a partir de muestreos rápidos de diversidad de insectos y otros macroinvertebrados en diferentes continentes.

Apuntes de la conferencia

Hay una serie de retos en la conservación de las aguas dulces del planeta. Uno de ellos es la pérdida de la calidad del agua por la amplia variedad de contaminantes que están presentes en los cuerpos de agua. Las partículas contaminantes afectan los organismos acuáticos. El proceso inicia en una fuente contaminante, con una tasa

de emisión dada, seguido de otros procesos que determinan la tasa de transporte y la tasa de remoción o acumulación de los contaminantes, hasta llegar a afectar la presencia o ausencia de los macroinvertebrados.

"we measure what we value" Peter Drucker

Las bioevaluaciones rápidas de la biota residente en los cuerpos de agua, a partir de formularios, encuestas, planillas y registros, permite estimar la calidad del agua mediante el monitoreo puntual de diferentes taxa como son los filo Anelida, Arthropoda (Clase Insecta y Crustacea) y Mollusca. Los insectos acuáticos son el grupo de macroinvertebrados más diverso en ecosistemas bénicos. En general todos estos organismos son visibles al ojo humano y viven en el fondo de los cuerpos de agua. Los órdenes de insectos más utilizados en las bioevaluaciones son: Blattaria, Diptera, Ephemeroptera, Heteroptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Neuroptera, Odonata, Orthoptera, Phasmatoptera y Trichoptera.

Las comunidades de macroinvertebrados acuáticos responden al estrés causado por sustancias tóxicas, pH bajo, baja cantidad de oxígeno disuelto, depósitos de lodos, contenido de limo y cambios severos de temperatura.

Los índices bióticos permiten que los resultados de las bioevaluaciones de la comunidad benthica de macroinvertebrados proporcionen información para verificar el estado del agua en cabeceras y flujos de agua corriente. Sin embargo, estas bioevaluaciones están restringidas a zonas lóticas poco profundas (áreas donde el personal camine en el fondo de la rivera o quebrada portando una red entomológica para muestreos acuáticos), donde se hace un esfuerzo de muestreo con jama de 2 minutos en cada uno de los puntos de muestreo seleccionados (costados y centro del ecosistema lótico, en cabecera y corriente abajo).

Dentro de los diferentes índices biológicos numéricos, se destaca el índice biótico de Chutter (Chutter's Biotic Index), diseñado para usarse por el Programa Nacional de Salud de Ríos de Suráfrica (SASS) (Dickens y Graham 2002), donde a los taxa se le asigna un valor de tolerancia (1-15) y al final se suman los marcadores de cada uno:

$$\text{Chutter's Biotic Index} = \Sigma a_i$$

donde a_i es el valor de tolerancia para cada i^{th} taxa

La sumatoria del índice de Chutter califica el impacto de la condición ecológica actual, a partir de la sumatoria total de los valores asignados a cada taxón y de un estimativo de la riqueza (sumatoria total de familias de macroinvertebrados). Se interpreta así: >100, sin impacto visible; 50-100 y riqueza >6, algún impacto; 50-100 y riqueza <6, calidad de agua degradada; calidad de agua severamente degradada. Otros índices se han desarrollado a nivel regional a partir del índice de Potter, como es índice biótico de Hilsenhoff diseñado para ser utilizado en cuerpos de agua corrientes de Wisconsin y otras localidades de Estados Unidos.

En Colombia se han desarrollado investigaciones donde los índices bióticos han permitido estudiar lagos y ciénagas (Martínez-

Rodríguez y Pinilla 2014), donde la condición limitante es la suficiente diversidad de especies para generar un rango de respuesta adecuado a los cambios ambientales. Otros trabajos en Colombia son la revisión de uso de macroinvertebrados para calidad del agua en Latinoamérica (Roldán-Pérez 2016) y el estudio de macroinvertebrados de la región de Meta (Moreno et al. 2017).

Al final de la conferencia se hizo la reflexión de considerar integrar a la comunidad en el monitoreo de calidad de agua, con un entrenamiento previo en la obtención de información para las bioencuestas y el cálculo de los índices. La calidad y la disponibilidad de las fuentes de agua y todos los recursos que dependen de ésta es un asunto que implica integrar actores de las ciencias naturales, ciencias sociales y la salud pública.

Agradecimientos

La conferencia se hizo el 26 de septiembre del presente año gracias a la invitación de los entomólogos Gonzalo Abril y Stella Barrientos, a través de la coordinación del museo entomológico Francisco Luis Gallego (MEFLG) y el posgrado de entomología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.



Paula J.S. Martin, Ph.D.

Retired

University of Alaska (Dean/Campus CEO)
And Juniata College (Professor and Chair,
Environmental Science and Studies
Department)

Bibliografía:

Dickens C & Graham P.M. 2002. *The South African Scoring System (SASS) Version 5 Rapid Bioassessment Method for Rivers*, African Journal of Aquatic Science, 27:1, 1-10.

Martínez-Rodríguez MA, Pinilla G. 2014. *Valoración de la calidad del agua de tres ciénagas del departamento de Cesar mediante macroinvertebrados asociados a Eichhornia crassipes (Pontederiaceae)*. Caldasia, 36(2), 305-321.

Moreno F, Pinilla G, & Osorio D. 2017. *Current Knowledge Status on Periphyton Algae and Benthic Macroinvertebrates of the Meta Region, Colombia*. Acta Biológica Colombiana. 22. 274-306.

Pinilla G. 2016. *Experiences in the Use of Limnological Indices in Colombia*. Acta Biológica Colombiana. 21. 241-248.

Roldán-Pérez G. 2016. *Macroinvertebrates as bioindicators of water quality: four decades of development in Colombia and Latin America*. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 40(155), 254-274.

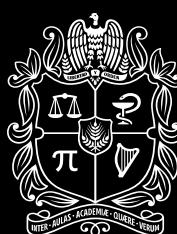


Foto archivo Unimedios: "Profesor Francisco Luis Gallego con sus estudiantes"

BOLETÍN MUSEO ENTOMOLÓGICO FRANCISCO LUIS GALLEG

ISSN 2027-4378

Apartado Aéreo 3840
Correo: mentomol_med@unal.edu.co
Teléfono: 430 9830 Medellín, Colombia
<http://ciencias.medellin.unal.edu.co/museos/entomologico/>



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA