

BIODIVERSIDAD DEL ORDEN HYMENOPTERA EN LOS MACIZOS MONTAÑOSOS DE CUBA ORIENTAL

Eduardo Portuondo Ferrer & José L. Fernández Triana

Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Departamento de Zoología.
José A. Saco # 601 esquina a Barnada, Santiago de Cuba, 90100, Cuba.
E-mail: eduardo@bioeco.ciges.inf.cu

Resumen: Se estudió la biodiversidad de himenópteros en los macizos montañosos de la Sierra Maestra y Nipe-Sagua-Baracoa, los sistemas orográficos más extensos y elevados de Cuba. Entre los años 1997 y 2004 se realizaron colectas utilizando métodos activos y pasivos (red entomológica, platos amarillos, trampas Malaise y de intercepción de vuelo, entre otros), capturándose más de 20.000 individuos; además se efectuó una revisión bibliográfica exhaustiva. Se determinaron 714 especies pertenecientes a 416 géneros y 42 familias, incluyendo 47 nuevos registros para el país y más de 420 nuevos reportes de localidad. Las familias con mayor número de individuos fueron Formicidae, Encyrtidae, Scelionidae y Diapriidae; las más diversas en cuanto a número de especies fueron Ichneumonidae, Formicidae, Sphecidae, Apidae y Braconidae. Se analizó la distribución de especies en algunas formaciones vegetales, encontrándose que las pluvisilvas, bosques semidecuidos y bosques siempreverdes albergaban más de 200 especies cada una.

Palabras clave: Hymenoptera, biodiversidad, macizos montañosos, Cuba oriental.

Biodiversity of the order Hymenoptera in the mountain ranges of eastern Cuba

Abstract: A study was made of the diversity of Hymenoptera in the Sierra Maestra and Nipe-Sagua-Baracoa mountains, the two largest and highest orographic systems in Cuba. Collecting was carried out between the years 1997 and 2004, using both active and passive methods (entomological net, yellow pans, Malaise and flight interception traps, among others), which altogether captured more than 20,000 specimens; also, a thorough bibliographic revision was made. A total of 714 species were determined, belonging to 416 genera and 42 families, including 47 new records for the country and more than 400 new locality records. The families which yielded the highest numbers of specimens were the Formicidae, Encyrtidae, Scelionidae and Diapriidae; the most diverse ones on the basis of the number of species were the Ichneumonidae, Formicidae, Sphecidae, Apidae and Braconidae. The species distribution in some vegetation types was also analyzed, with the conclusion that rainforests and both semideciduous and evergreen forests contained more than 200 species each.

Key words: Hymenoptera, biodiversity, mountains, eastern Cuba.

Introducción

En Cuba, la evaluación y categorización de las áreas protegidas se fundamenta con datos y cifras de los valores que poseen, pero muchas veces estos trabajos se concentran sólo en plantas superiores y vertebrados. La entomofauna, por una serie de limitantes objetivas, no se evalúa en profundidad, limitándose a las especies más llamativas y los endemismos conocidos para el área de estudio. No obstante, los mayores valores de la biota cubana se localizan precisamente en los insectos, que conforman hasta el momento el 23% de las especies y el 45% de todos los animales registrados (Vales *et al.*, 1998). Otro factor importante es la ausencia casi total de información acerca de la distribución de las especies entre las diferentes formaciones vegetales.

Los himenópteros no escapan a esta problemática, dado el bajo nivel de conocimiento y documentación que prevalece en algunos de sus grupos más diversos en el país (Ichneumonoidea, Chalcidoidea, Cynipoidea, Proctotrupoidea y Platygastroidea), para los cuales es casi impracticable su determinación, a veces hasta en el nivel genérico. Incluso en algunos aculeados como abejas, hormigas y betílidos las claves son en ocasiones deficientes y no permiten realizar determinaciones confiables.

Para Cuba se registran hasta el momento 1156 especies, agrupadas en 46 familias y 542 géneros (Portuondo & Fernández, 2003). Estos valores tienen gran valor cualitativo, dado el nivel de endemismo (más del 40%) que hasta el

momento muestran algunos de los grupos mejor estudiados (Genaro & Tejuca, 1999), fenómeno que no se da en otros países de América continental, excepto en Chile. El presente trabajo proporciona información preliminar acerca de la diversidad de himenópteros de los dos mayores macizos montañosos de Cuba y su distribución en diferentes formaciones vegetales presentes en ellos.

Materiales y métodos

Se estudiaron los macizos montañosos Sierra Maestra y Nipe-Sagua-Baracoa (Fig.1), los dos sistemas orográficos más extensos y a la vez con las mayores elevaciones del país. En conjunto, estas áreas representan aproximadamente el 14% del territorio nacional y constituyen dos de los núcleos más importantes de la biodiversidad cubana y en todo el Caribe, con algunas de las áreas boscosas mejor conservadas de la región.

Entre 1997 y 2004 se realizaron colectas utilizando métodos activos (red entomológica, aspiradores y colectas manuales sobre diferentes substratos) y métodos pasivos que contemplaron principalmente platos amarillos (PA) y trampas de intersección (TI), cuyos resultados sirvieron para realizar análisis cuantitativos (Portuondo, 1998a-b, 2000a-b); adicionalmente se utilizaron en ocasiones trampas de caída (TC) y trampas Malaise (TM).



Fig. 1. Localización geográfica de los dos macizos montañosos estudiados.

Fig. 1. Geographic location of the two mountain systems herein studied.

Las formaciones vegetales naturales que se estudiaron fueron: pluvisilva, bosque siempreverde, bosque semidecídulo, matorral xeromorfo costero y subcostero y pinar. Como formaciones secundarias se consideraron: cafetales, áreas reforestadas y pastos.

Además de las localidades trabajadas, el listado final de especies se incrementó con datos de una revisión bibliográfica exhaustiva (Alayo, 1968a-b, 1969, 1970, 1972, 1974, 1975, 1976a-c; Alayo & Hernández, 1974; Alayo & Tzankov, 1974a-b; Tzankov & Alayo, 1974; Huber & Pengelly, 1979; Hochmut, 1984; Genaro *et al.*, 1995; Portuondo, 1995, 1996, 1998a-b, 2000a-c, 2002a-b; Genaro, 1997, 2001; Genaro & Portuondo, 1997, 2001; Fontenla, 1998), el análisis de material entomológico proveniente de colectas anteriores y depositado en la colección de BIOECO e información aún no publicada (J. L. Fernández, inédito).

Resultados y discusión

Se procesaron cerca de 20.000 individuos, pertenecientes a 42 de las 46 familias citadas para el país. Por lo general todos los aculeados pudieron determinarse hasta especie, excepto algunos grupos que requieren mayor estudio y disponibilidad de claves. Ejemplos de ello fueron los géneros de abejas *Lasioglossum* Curtis, 1833, *Centris* Fabricius, 1804 y *Megachile* Latreille, 1808, los formícidos *Paratrechina* Motschoulsky, 1863 *Camponotus* Mayr, 1861 y *Pheidole* Westwood, 1839, el esfécido *Liris* Fabricius, 1804 y los betilidos en general. Los himenópteros no aculeados se citan hasta el nivel genérico en su gran mayoría, excepto algunos pequeños grupos donde existen trabajos o revisiones disponibles (Hochmut, 1984; López, 2003; Fernández *et al.*, en prensa; E. Portuondo, inédito).

Adicionalmente se encontraron 178 registros bibliográficos que mencionan táxones para localidades o áreas de los macizos montañosos estudiados. El listado final abarcó un total de 714 especies y al menos 416 géneros (Anexo 1), incluyendo 27 nuevos reportes de géneros, 20 de especies para el país y más de 400 nuevos registros de localidades.

Para la Sierra Maestra (SM) se registran 644 especies y 342 para Nipe-Sagua-Baracoa (NSB); en esta desproporción influye fundamentalmente el nivel de estudio, el cual ha sido históricamente más intenso en el primero. En general en estos macizos montañosos están representados el 76,6% de los géneros y el 61,7% de las especies registrados para el país, valores extraordinarios que demuestran la im-

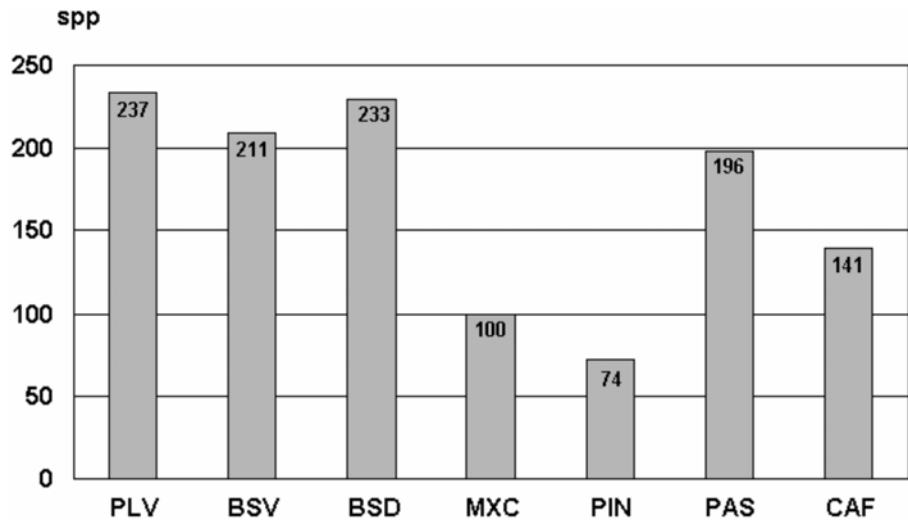
portancia de estas regiones, y que aún deben incrementarse con nuevos estudios taxonómicos y mayor esfuerzo de muestreo en sus territorios.

Las familias no registradas hasta el momento son: Siricidae, Gasteruptidae, Leucospidae y Tanaostigmatidae. La primera pertenece al suborden Symphyta y es propia de pinares, citada para la región occidental (Zayas, 1981), las restantes también son raras y esporádicamente colectadas, estando representadas en el país por sólo una o dos especies cada una (Alayo, 1970).

De las 42 familias encontradas, Ichneumonidae constituyó la familia más diversa, con 135 especies, lo que representó casi el 19% del total de especies. A pesar de ello, sus individuos fueron muy poco abundantes y escasamente colectados. La mayoría de estos icneumonidos se conocen de uno, dos o a lo sumo menos de 10 individuos. Aunque es normal que esta familia se encuentre en bajas proporciones en la mayoría de los ecosistemas, un factor negativo que afecta estos resultados es la poca utilización de trampas Malaise en el país (Fernández *et al.*, en prensa), ya que este método de colecta es el que ha demostrado mayor efectividad en la captura de icneumonidos (Gauld, 1991; Hanson & Gauld, 1995). Formicidae resultó la segunda en número de especies (89), y la más abundante en cuanto a especímenes, constituyendo aproximadamente el 30% de la muestra general de himenópteros. La cantidad de hormigas capturadas en las trampas fue variable, oscilando entre 6-61% del total de Hymenoptera. En las formaciones naturales se obtuvieron valores menores (6-25%) que en las secundarias (11-61%), ya que en estas últimas la mirmecofauna dominante está constituida fundamentalmente por especies que forman grandes colonias, y en muchos casos son integrantes de las denominadas “especies vagabundas”, como las de los géneros *Solenopsis* Westwood, 1840, *Wasmannia* Forel, 1893 y *Paratrechina*, con gran plasticidad ecológica para colonizar y establecerse donde la vegetación original ha sido suplantada, explotando los hábitats tanto edáficos como arbóricolas (Portuondo, 2002a). Por su parte, los bosques estudiados no presentaron gran diversidad de formícidos, como podría esperarse. Cuba no posee un elevado número de especies de hormigas si se compara con otros países del Neotrópico como Brasil, Colombia o México, aunque sí es significativo en el contexto de la región caribeña. El endemismo de las especies cubanas es del 43% (Fontenla, 1997), y en general en los bosques no se presentan grandes poblaciones, las cuales se encuentran dispersas y no son tan dominantes.

Fig. 2. Especies de Hymenoptera identificadas por tipo de vegetación. Abreviaturas: spp = número de especies, PLV = pluvisilva, BSV = bosque siempreverde, BSD = bosque semidecíduo, MXC = matorral xeromorfo costero, PIN = pinar, PAS = pastizal, CAF = cafetal.

Fig. 2. Species of Hymenoptera identified per each vegetation type. Abbreviations: spp = number of species, PLV = rainforest, BSV = evergreen forest, BSD = semideciduous forest, MXC = xeric coastal scrub, PIN = pine forest, PAS = grazing area, CAF = coffee plantation.



A continuación de Formicidae se ubicaron como más abundantes Encyrtidae, Scelionidae y Diapriidae; entre las cuatro totalizaron el 62,2% de los individuos colectados. Estos tres grupos han recibido poca atención en los estudios taxonómicos cubanos de los últimos 60 años, a pesar de que se presentan en los bosques con numerosas especies, posiblemente con 100 o más para el caso de Scelionidae y Diapriidae. Aunque se ha registrado un incremento en los datos disponibles (Portuondo, 1995, 1998c), las determinaciones sólo pueden hacerse hasta el nivel genérico, y todo parece indicar que en Cuba gran parte de las especies son endémicas (L. Masner, comunicación personal).

Otras familias bien representadas en cuanto al número de especies fueron Sphecidae, Apidae y Braconidae, con más de 50 especies cada una. Interesante resultó la situación de Figitidae (no incluida en los datos por no haberse podido identificar con mayor precisión), que por lo general se encuentra presente en las muestras aunque con bajo número de individuos. Para el Neotrópico no existen claves actualizadas al nivel de género y probablemente muchos de sus integrantes en nuestro país constituyan endemismos.

En general, la proporción Parasítica : Aculeata fue de aproximadamente 1,1:1 (ambos términos se emplean aquí sólo informalmente para facilidad de análisis y no como categoría de clasificación). Esto se corresponde aproximadamente con la cifra 1:1 en el ámbito nacional, de acuerdo a los datos disponibles (Portuondo & Fernández, 2003).

Con las dificultades presentes para determinar taxonómicamente las especies que se colectan, es necesario que para los trabajos de evaluación de la himenopterofauna en Cuba, al igual que para el resto de la entomofauna, deba recurrirse a enfoques alternativos como la utilización de táxones de alto rango (Martín-Piera, 2000). Al menos al nivel de las familias ya se cuenta con las claves necesarias, y para géneros es posible disponer de las mismas en muchos grupos (Portuondo & Fernández, 2003), aunque se requiere mayor tiempo, recursos y la colaboración entre especialistas.

Siempre que fue posible, se incluyó el hábitat de cada especie en referencia al tipo de vegetación donde se encontró o se reportó, aunque la mayoría de los registros bibliográficos y/o de colecciones no aportaron mucha información al respecto. Al cuantificar las especies por tipo de vegetación el resultado obtenido no se apartó mucho de lo que teóricamente podría esperarse (Fig. 2). Las formaciones

vegetales naturales presentaron mayor número de especies que las secundarias excepto los pinares, que parecen ser los de menor diversidad entre todas los tipos evaluados.

En las pluvisilvas, bosques siempreverdes y bosques semidecuiduos se encontraron respectivamente más de 200 especies. En estas tres formaciones la diversidad de himenópteros parece estar conformada fundamentalmente por familias como Scelionidae, Diapriidae, Braconidae, Ichneumonidae y muchos calcidoideos, mientras que los aculeados son más escasos, excepto los de pequeño tamaño como los betílidos. Situación completamente diferente se da en el matorral xeromorfo costero y subcostero, mucho más abierto y menos denso, donde los aculeatos prevalecen, fundamentalmente las hormigas y esfécidos (Portuondo, 2000c).

Las formaciones culturales presentaron grandes variaciones en dependencia de la extensión de su área, vegetación circundante, nivel de explotación y grado de atención. Por esta razón la diversidad observada en los pastos fue elevada (200 especies), evaluándose desde pequeñas parcelas con baja carga y rodeadas de vegetación natural hasta pastizales extensos e intensamente explotados. Los cafetales presentaron un valor menor (cerca de 150 especies), pero se muestrearon con menor intensidad y seguramente deben sostener un número mayor que los pastos. Determinar con precisión cuál de éstas formaciones es realmente la de mayor biodiversidad requerirá de un trabajo más particularizado y exhaustivo.

A pesar de que este trabajo ofrece sólo una aproximación preliminar a la extraordinaria diversidad del Orden Hymenoptera en los principales macizos montañosos de Cuba, proporciona el mayor listado de insectos que se haya provisto de cualesquiera de los estudios de biodiversidad realizados previamente en el país y puede constituir un punto de partida para la protección de este grupo de invertebrados en estas áreas naturales, las más importantes del archipiélago.

Agradecimiento

Los autores agradecen a todo el personal de BIOECO que participó en las expediciones de colecta y/o procesamiento del material entomológico, de manera especial a Beatriz Lauranzón y Jorge Luis Reyes. A Rolando Teruel por la revisión, críticas y ayuda en

la confección de las figuras. Parte de este trabajo se realizó dentro de los proyectos “Diversidad Biológica de los Macizos Montañosos de Cuba Oriental” (financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, CUBA), “Iniciativas educativas ambientales para fomentar el desarrollo local sustentable en áreas de pluvisilvas de Cuba” (financiado por la Fundación “Antonio Núñez Jiménez”, Ciudad de La Habana, CUBA) e “Inventarios Biológicos Rápidos” en los Parques Nacionales “La Bayamesa” y “Alejandro Humboldt” (en colaboración con The Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, EEUU).

Bibliografía

- ALAYO, P. 1968a. Estudio sobre los himenópteros de Cuba. I. Subfamilia Philanthinae (Sphecidae). *Poeyana*, **54**: 23 pp.
- ALAYO, P. 1968b. Estudio sobre los himenópteros de Cuba. II. Subfamilia Crabroninae (Sphecidae). *Poeyana*, **58**: 28 pp.
- ALAYO, P. 1969. Estudio sobre los himenópteros de Cuba. III. Subfamilia Nyssoninae (Sphecidae). *Poeyana*, **59**: 34 pp.
- ALAYO, P. 1970. *Catálogo de los himenópteros de Cuba*. Editorial Pueblo y Educación, Instituto Cubano del Libro, La Habana. 218 pp.
- ALAYO, P. 1972. Estudio sobre los himenópteros de Cuba. VI. Familias Evaniidae y Gasteruptiidae. *Poeyana*, **95**: 15 pp.
- ALAYO, P. 1974. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Bethyloidea. *Ser. biol.*, **52**: 24 pp.
- ALAYO, P. 1975. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Scoliidea. *Ser. biol.*, **58**: 19 pp.
- ALAYO, P. 1976a. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Vespoidea. *Ser. biol.*, **62**: 37 pp.
- ALAYO, P. 1976b. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Sphecoidea. *Ser. biol.*, **67**: 46 pp.
- ALAYO, P. 1976c. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Apoidea. *Ser. biol.*, **68**: 61 pp.
- ALAYO, P. & L. R. HERNÁNDEZ 1974. *La superfamilia Chalcidoidea*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 104 pp.
- ALAYO, P. & G. TZANKOV 1974a. Revisión de la familia Ichneumonidae en Cuba. I. Subfamilia Gelinae, tribu Mesostenini. *Ser. biol.*, **51**: 20 pp.
- ALAYO, P. & G. TZANKOV 1974b. Revisión de la familia Ichneumonidae en Cuba. III. Subfamilia Gelinae, tribu Mesostenini. *Ser. biol.*, **54**: 22 pp.
- FERNÁNDEZ, J. L., H. GRILLO & M. LÓPEZ (En prensa). The state of the art of Ichneumonidae (Hymenoptera: Ichneumonidae) in Cuba, and new records to the country. *Rev. Biol. trop.*, **52**.
- FONTENLA, J. L. 1997. Lista preliminar de las hormigas de Cuba (Hymenoptera: Formicidae). *Cocuyo*, **6**: 18-21.
- FONTENLA, J. L. 1998. New species of *Leptothorax* (Hymenoptera: Formicidae) from Cuba. *Avicenia*, **8-9**: 61-68.
- GAULD, I. 1991. The Ichneumonidae of Costa Rica, I. *Mem. amer. entomol. Inst.*, **47**: 1-589.
- GENARO, J. A. 1997. Tres especies nuevas de mutílidos de Cuba y la República Dominicana (Insecta: Hymenoptera). *Carib. J. Sci.*, **33**(3-4): 263-268.
- GENARO, J. A. 2001. Especies nuevas de abeja de Cuba y La Española (Hymenoptera: Colletidae, Megachilidae, Apidae). *Rev. Biol. trop.*, **49**(3-4): 1027-1035.
- GENARO, J. A. & E. PORTUONDO 1997. An annotated preliminary checklist of the Dryinidae of Cuba (Insecta: Hymenoptera). *Carib. J. Sci.*, **33**(1-2): 112-114.
- GENARO, J. A. & E. PORTUONDO 2001. Dos especies nuevas de avispas para Cuba y La Española (Hymenoptera: Sphecidae). *Solenodon*, **1**: 45-48.
- GENARO, J. A., E. PORTUONDO & G. GARCÉS 1995. Genus *Spilonema* collected for the first time in Cuba (Hymenoptera: Sphecidae). *Cocuyo*, **3**: 25.
- GENARO, J. A. & A. E. TEJUCA 1999. Datos cuantitativos, endemismo y estado actual del conocimiento de los insectos cubanos. *Cocuyo*, **8**: 24.
- HANSON, P. & I. D. GAULD (eds.) 1995. *The Hymenoptera of Costa Rica*. Oxford University Press, Oxford.
- HOCHMUT, R. 1984. El género *Neodiprion* Rohwer, 1918 (Hymenoptera: Diprionidae) en Cuba. *Poeyana*, **263**: 16 pp.
- HUBER, J. T & D. H. PENGELLY 1979. Two new species of *Elampus* (Hymenoptera: Chrysidoidea) from Puerto Rico and Cuba with notes on *Elampus viridis* Cresson. *Proc. entomol. Soc. Ontario*, **110**: 47-51.
- LÓPEZ, M. 2003. A preliminary list of the Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) of Cuba, with descriptions of two new species. *J. Hym. Res.*, **12**(1): 125-135.
- MARTÍN-PIERA, F. 2000. Estimaciones prácticas de la biodiversidad utilizando táxones de alto rango. Pp. 35-54, en Martín-Piera, F., J. J. Morrone & A. Melic, (eds.). *Hacia un proyecto CYTED para el inventario y estimación de la diversidad entomológica en Iberoamérica: PRIBES 2000. (Monografías Tercer Milenio, 1)*. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza, 326 pp.
- PORTUONDO, E. 1995. Presencia de la Familia Proctotrupidae (Hymenoptera; Proctotrupeoidea) en Cuba. *Cocuyo*, **3**: 25.
- PORTUONDO, E. 1996. Adiciones nuevas a la himenopterofauna cubana (Ceraphronidae, Megaspilidae, Sclerogibbidae, Embolemitidae). *Cocuyo*, **5**: 11.
- PORTUONDO, E. 1998a. Hymenoptera. Pp. 627-646 en *Diversidad Biológica del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa. IV*. BIOECO, Santiago de Cuba, 950 pp.
- PORTUONDO, E. 1998b. Formicidae. Pp. 647-662 en *Diversidad Biológica del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa. IV*. BIOECO, Santiago de Cuba, 950 pp.
- PORTUONDO, E. 1998c. Contribución al estudio de Proctotrupeoidea (s.l) (Insecta: Hymenoptera) en Cuba. *Cocuyo*, **7**: 24.
- PORTUONDO, E. 2000a. Himenópteros de la Sierra Maestra. Pp. 519-532 en *Diversidad Biológica del macizo montañoso Sierra Maestra. II*. BIOECO, Santiago de Cuba, 800 pp.
- PORTUONDO, E. 2000b. Formicidos de la Sierra Maestra. Pp. 533-541 en *Diversidad Biológica del macizo montañoso Sierra Maestra. II*. BIOECO, Santiago de Cuba, 800 pp.
- PORTUONDO, E. 2000c. Caracterización de la himenopterofauna de la Reserva Ecológica Siboney, Santiago de Cuba. *Biodiv. Cuba Oriental*, **5**: 81-88.
- PORTUONDO, E. 2002a. Mirmecofauna de los macizos montañosos de Sierra Maestra y Nipe-Sagua-Baracoa. *Cocuyo*, **12**: 10-13.
- PORTUONDO, E. 2002b. Registros nuevos de géneros de himenópteros (Insecta). *Cocuyo*, **12**: 14.
- PORTUONDO, F. E. & J. L. FERNÁNDEZ 2003. Sistemática de los himenópteros de Cuba: estado de conocimiento y perspectivas. *Boln. SEA*, **32**: 29-36.
- TZANKOV, G. & P. ALAYO 1974. Revision of the family Ichneumonidae in Cuba. II. Subfamily Gelinae, tribe Mesostenini. *Reichenbachia*, **18**(15): 117-138.
- VALES, M., A. ÁLVAREZ, L. MONTES & H. FERRÁZ 1995. *Estudio nacional de biodiversidad*. GEF-PNUMA, CITMA, La Habana, 500 pp.
- ZAYAS, F. DE 1981. *Entomofauna Cubana. VIII. Orden Hymenoptera y orden Strepsiptera*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 111 pp.

Anexo 1. Listado de himenópteros presentes en los macizos montañosos Sierra Maestra & Nipe-Sagua-Baracoa.

Abreviaturas: SMA = Sierra Maestra, NSB = Nipe-Sagua-Baracoa; PL = pluvisilva, SV = bosque siempreverde, SD = bosque semideciduo, MX = matorral xeromorfo costero y subcostero, PI = pinar, PA = pasto, CA = cafetal; * = nuevos registros.

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
DIPRIONIDAE										
1.	<i>Neodiprion cubensis</i> Hochmut	-	•	-	-	-	-	•	-	-
2.	<i>Neodiprion merkei maestrensis</i> Hochmut	•	-	-	-	-	-	•	-	-
ICHNEUMONIDAE										
3.	<i>Acerastes pertinax</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Acroricnus cubensis</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Acrotaphus fuscipennis</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Acrotaphus</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	<i>Allophrys</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	<i>Anomalon</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	<i>Anomalon</i> sp. 2	-	•	-	-	-	-	-	-	-
10.	<i>Apechthis</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	<i>Aphanistes</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
12.	<i>Barichneumon</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	<i>Bicryptella</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	<i>Calliephialtes</i> sp. 1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
15.	<i>Calliephialtes</i> sp. 2	•	-	•	-	-	-	-	-	-
16.	<i>Camera euryaspis</i> Cameron	•	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	<i>Camera taina</i> Alayo & Tzankov	•	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	<i>Carinodes albipectus</i> (Brullé)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	<i>Carinodes uxorius</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	<i>Casitaria infesta</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	<i>Casitaria</i> sp.	-	•	-	•	•	-	-	-	-
22.	<i>Cestrus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	<i>Clistopyga</i> sp. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
24.	<i>Colpotrochia claviventris</i> Cresson	-	•	-	-	-	-	-	-	-
25.	<i>Colpotrochia</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
26.	<i>Compsocryptus fasciipennis</i> (Brullé)	•	•	•	•	•	-	-	•	•
27.	<i>Compsocryptus orientalis</i> Alayo & Tzankov	•	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	<i>Cryptanura piceothorax</i> Cushman	•	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	<i>Cryptanura robusta</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	<i>Cryptanura ruficeps</i> Cushman	•	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	<i>Cryptanura strenua</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	<i>Cubus validus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	<i>Diapetimorpha amoena</i> (Cresson)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
34.	<i>Digonocyrtus tarsatus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
35.	<i>Dolichomitrus rufescens</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	<i>Dolichomitrus</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
37.	<i>Dusona</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	<i>Eiphosoma dentator</i> (Fabricius)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
39.	<i>Eiphosoma nigrovittatum</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	<i>Eiphosoma</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	<i>Eiphosoma</i> sp. 2	-	•	-	-	-	-	-	-	-
42.	<i>Eiphosoma</i> sp. 3	•	•	-	-	-	-	-	-	-
43.	<i>Enicospilus carlota</i> Gauld	•	•	-	-	-	-	-	-	-
44.	<i>Enicospilus cressoni</i> Hooker	•	-	-	-	-	-	-	-	-
45.	<i>Enicospilus cubensis</i> (Norton)	•	-	-	•	•	-	-	-	-
46.	<i>Enicospilus dispilus</i> (Szépligeti)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
47.	<i>Enicospilus fernaldi</i> Hooker	•	-	-	-	-	•	-	-	-
48.	<i>Enicospilus flavoscutellatus</i> (Brullé)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
49.	<i>Enicospilus flavus</i> Fabricius	•	-	-	-	-	-	-	-	-
50.	<i>Enicospilus gallegosi</i> Gauld	•	-	-	-	-	-	-	-	-
51.	<i>Enicospilus glabratus</i> (Say)	•	•	-	-	-	•	-	-	-
52.	<i>Enicospilus guatemalensis</i> (Cameron)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
53.	<i>Enicospilus howdenorum</i> Gauld	•	-	-	-	-	-	-	-	-
54.	<i>Enicospilus neotropicus</i> Hooker	-	•	-	-	-	-	-	-	-
55.	<i>Enicospilus purgatus</i> (Say)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
56.	<i>Enicospilus sondrae</i> Gauld	-	•	-	-	-	-	-	-	-
57.	<i>Enicospilus trilineatus</i> (Brullé)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
58.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 1*	-	•	-	-	-	-	-	-	-
59.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 2*	•	-	-	-	-	-	-	-	-
60.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 3*	-	•	-	-	-	-	-	-	-
61.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 4*	•	-	-	-	-	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
62.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 5*	•	-	-	-	-	-	-	-	-
63.	<i>Enicospilus</i> sp. nov. 6*	-	•	-	-	-	-	-	-	-
64.	<i>Epirhyssa speciosa</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
65.	<i>Eruga</i> sp. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
66.	<i>Exenterus</i> sp. *	•	-	-	-	-	-	•	-	-
67.	<i>Exetastes</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
68.	<i>Exochus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
69.	<i>Hymenoepimecis atriceps</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
70.	<i>Hymenoepimecis</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
71.	<i>Hyposoter</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
72.	<i>Ichneumon magniceps</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
73.	<i>Ichneumon</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	-	-
74.	<i>Leurus caeruliventris</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
75.	<i>Limonethe meridionalis</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
76.	<i>Lophojoppa</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
77.	<i>Lymeon bicintus</i> (Cresson)	•	•	-	•	•	-	-	•	•
78.	<i>Lymeon caney</i> Tzankov & Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
79.	<i>Lymeon montanus</i> Tzankov & Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
80.	<i>Lymeon subflavescens</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
81.	<i>Lymeon</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
82.	<i>Megastylus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
83.	<i>Mesochorus</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
84.	<i>Mesochorus</i> sp. 2	•	•	-	-	-	-	-	-	-
85.	<i>Mesatoporus townesi</i> Alayo & Tzankov	•	-	-	-	-	-	-	-	-
86.	<i>Microcharops</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
87.	<i>Narthecura</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
88.	<i>Neotheronia nigrolineata</i> (Brullé) *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
89.	<i>Neotheronia</i> sp. 1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
90.	<i>Neotheronia</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
91.	<i>Neotheronia</i> sp. 3	-	•	-	-	-	-	-	-	-
92.	<i>Neotheronia</i> sp. 4	-	•	-	-	-	-	-	-	-
93.	<i>Nesolinoceras ornatipennis</i> (Cresson)	•	•	•	-	-	-	•	-	-
94.	<i>Netelia</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
95.	<i>Netelia</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
96.	<i>Netelia</i> sp. 3	-	•	-	-	-	-	-	-	-
97.	<i>Netelia</i> sp. 4	-	•	-	-	-	-	-	-	-
98.	<i>Netelia</i> sp. 5	-	•	-	-	-	-	-	-	-
99.	<i>Ophion flavidus</i> Brullé	•	•	-	-	-	-	-	-	-
100.	<i>Ophion</i> sp. nov. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
101.	<i>Ophiopterus cincticornis</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
102.	<i>Orthocentrus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	-	•
103.	<i>Pachysomoides cubensis</i> Alayo & Tzankov	•	-	-	-	-	-	-	-	-
104.	<i>Paraditremops albipectus</i> (Brullé)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
105.	<i>Pimpla marginellus</i> (Brullé)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
106.	<i>Pimpla polychromus</i> (Cushman)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
107.	<i>Pimpla rufoniger</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
108.	<i>Pimpla</i> sp.1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
109.	<i>Plagiotrypes</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
110.	<i>Platymistax</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	-	-
111.	<i>Podogaster</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	-	-
112.	<i>Polycyrtidea pusilla</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
113.	<i>Polycyrtus lituratus</i> (Brullé)	•	•	•	•	•	-	-	•	-
114.	<i>Polycyrtus semialbus</i> (Cresson)	•	•	•	•	•	-	-	•	•
115.	<i>Polycyrtus subtenuis</i> (Cresson)	•	•	-	•	-	-	-	-	•
116.	<i>Polycyrtus thoracicus</i> Tzankov & Alayo	•	•	-	-	-	-	-	-	-
117.	<i>Polysphincta</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
118.	<i>Projoppa</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
119.	<i>Rhynchphion flammipennis</i> (Ashmead)	•	-	-	-	-	•	-	-	-
120.	<i>Stenomacrus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
121.	<i>Temelucha</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
122.	<i>Thyreodon affinis</i> Cresson	-	•	-	-	-	-	-	-	-
123.	<i>Thyreodon atriventris</i> (Cresson)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
124.	<i>Thyreodon elegans</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
125.	<i>Thyreodon fulvescens</i> Cresson	•	•	-	-	-	•	-	-	-
126.	<i>Thyreodon ultor</i> Porter	•	-	-	-	-	-	-	-	-
127.	<i>Thyreodon</i> sp. 1*	•	-	-	-	-	•	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
128.	<i>Thyreodon</i> sp. 2*	-	•	-	-	-	-	-	-	-
129.	<i>Theronia bicincta</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
130.	<i>Theronia consimilis</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
131.	<i>Theronia nigrolineata</i> (Brullé)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
132.	<i>Theronia nubecula</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
133.	<i>Trogomorpha</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	-	-
134.	<i>Tromatobia notator</i> (Fabricius)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
135.	<i>Venturia pedalis</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
136.	<i>Xiphosomella</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
137.	<i>Xiphosomella</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
BRACONIDAE		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
138.	<i>Aleiodes</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
139.	<i>Aleiodes</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
140.	<i>Aleiodes</i> sp. 3	-	•	-	-	-	-	-	-	-
141.	<i>Alysia analis</i> Cresson	-	•	-	-	-	-	-	-	-
142.	<i>Alysia</i> sp.	•	•	-	•	-	-	-	•	•
143.	<i>Apanteles</i> sp. 1	•	•	•	•	•	•	-	•	•
144.	<i>Apanteles</i> sp. 2	-	•	-	-	-	-	-	-	-
145.	<i>Apanteles</i> sp. 3	•	•	-	-	-	-	-	-	-
146.	<i>Aspilota</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	•	•
147.	<i>Bassus</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
148.	<i>Binodoxys</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
149.	<i>Bracon</i> sp.	•	•	-	-	•	-	-	•	•
150.	<i>Bucculatriplex</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
151.	<i>Chelonus</i> sp. 1	•	•	-	•	•	-	-	•	•
152.	<i>Chelonus</i> sp. 2	•	•	-	-	-	-	-	-	-
153.	<i>Choeras</i> sp. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
154.	<i>Clinocentrus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
155.	<i>Compsobracon crenulatus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
156.	<i>Compsobracon plicatus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
157.	<i>Compsobracon</i> sp. 1	•	-	-	•	-	-	-	•	-
158.	<i>Compsobracon</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
159.	<i>Cotesia marginiventris</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
160.	<i>Cotesia</i> sp. 1	•	•	•	•	•	-	•	•	•
161.	<i>Cotesia</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
162.	<i>Cotesia</i> sp. 3	•	-	-	-	-	-	-	-	-
163.	<i>Crassomicrodus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
164.	<i>Cremnops cubensis</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
165.	<i>Cremnops</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
166.	<i>Curtisella</i> sp.	-	•	•	-	-	-	-	-	-
167.	<i>Dinotrema</i> sp. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
168.	<i>Euphoriella</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	•
169.	<i>Glyptapanteles</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	-	•
170.	<i>Heterospilus</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	•	-
171.	<i>Hormius</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
172.	<i>Lysiphlebus testaceipes</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
173.	<i>Microplitis</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	•	•
174.	<i>Mirax</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	•	•
175.	<i>Odontobracon</i> sp.	•	•	-	-	•	-	-	-	-
176.	<i>Opius</i> sp. 1	•	-	•	•	•	-	-	•	-
177.	<i>Opius</i> sp. 2	-	•	•	-	-	-	-	-	-
178.	<i>Orgilus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	-	-
179.	<i>Pambolus</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	•	-
180.	<i>Phanerotoma</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	•	-
181.	<i>Pholetesor</i> sp. 1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
182.	<i>Pholetesor</i> sp. 2	•	-	•	-	-	-	-	-	-
183.	<i>Protomicroplitis</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
184.	<i>Ptesimogaster megischoides</i> (Cresson)	•	-	-	-	•	-	-	-	-
185.	<i>Rhoptrocentroides</i> sp. *	•	-	•	-	-	-	-	-	-
186.	<i>Rogas</i> sp.	•	•	-	-	•	-	-	•	-
187.	<i>Stantonia</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
188.	<i>Stiropius</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
189.	<i>Toxares</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
190.	<i>Toxoneuron nigriceps</i> (Viereck)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
191.	<i>Zacremnops cressoni</i> (Cameron)	•	-	-	-	-	-	-	•	-
192.	<i>Zelomorpha fascipennis</i> Cresson	•	•	-	-	-	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
STHEPHANIDAE										
193.	<i>Megischus brunneus</i> Cresson	•	-	-	-	•	-	-	-	-
AGAONIDAE										
194.	<i>Eupristina</i> sp.*	•	-	-	-	-	•	-	-	-
195.	<i>Idarnes</i> sp. 1	•	-	•	•	•	-	-	•	•
196.	<i>Idarnes</i> sp. 2	•	-	-	-	•	-	-	-	-
197.	<i>Idarnes</i> sp. 3	•	-	-	-	•	-	-	-	-
198.	<i>Idarnes</i> sp. 4	•	-	-	-	•	-	-	-	-
199.	<i>Pegoscapus</i> sp. 1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
200.	<i>Pegoscapus</i> sp. 2	•	-	•	-	-	-	-	-	-
201.	<i>Tetrapus</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
APHELINIDAE										
202.	<i>Ablerus</i> sp.	-	•	•	•	-	-	-	•	-
203.	<i>Aphytis</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
204.	<i>Aspidiotiphagus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
205.	<i>Centrodora</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	•	-
206.	<i>Coccophagus</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
207.	<i>Encarsia</i> sp. 1	•	-	•	•	-	-	-	•	-
208.	<i>Encarsia</i> sp. 2	-	•	-	-	-	-	-	-	-
209.	<i>Encarsia</i> sp. 3	•	•	-	-	-	-	-	-	-
210.	<i>Encarsia</i> sp. 4	•	-	-	-	-	-	-	-	-
211.	<i>Encarsia</i> sp. 5	•	-	-	-	-	-	-	-	-
212.	<i>Eretmocerus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
213.	<i>Marietta</i> sp.	•	•	•	-	-	-	-	-	-
CHALCIDIDAE										
214.	<i>Brachymeria hamhari</i> (Crawford)	•	-	-	-	•	-	-	-	-
215.	<i>Brachymeria ovata</i> (Say)	•	•	-	-	-	-	-	•	•
216.	<i>Brachymeria robusta</i> (Cresson)	•	-	-	•	•	-	-	•	•
217.	<i>Conura (Ceratosmicra) side</i> (Walker)	•	•	-	-	•	-	-	•	•
218.	<i>Conura (Ceratosmicra) hirtifemora</i> (Ashmead)	•	•	-	-	•	-	•	-	-
219.	<i>Conura (Spilochalcis) atracta</i> (Walker)	•	•	-	-	-	-	•	-	-
220.	<i>Conura (Spilochalcis) transitiva</i> (Walker)	•	•	-	-	•	-	-	-	-
221.	<i>Conura</i> sp. 1	•	-	•	-	-	-	-	-	-
222.	<i>Conura</i> sp. 2	-	•	•	-	-	-	-	-	-
223.	<i>Dirhinus</i> sp.*	•	-	-	-	•	-	-	-	-
224.	<i>Haltichella xanticles</i> (Walker)	•	-	-	-	•	•	-	-	-
225.	<i>Haltichella</i> sp.nov.*	•	-	-	-	•	-	-	-	-
226.	<i>Notaspidium</i> sp.*	•	-	•	-	-	-	-	-	-
227.	<i>Trigonura insularis</i> (Cresson)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
ELASMIDAE										
228.	<i>Elasmus</i> sp.	•	•	-	•	-	-	-	-	-
ENCYRTIDAE										
229.	<i>Acerophagus</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
230.	<i>Achrysopophagus</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	-	-
231.	<i>Adelencyrtus</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
232.	<i>Adelencyrtus moderatus</i> (Howard)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
233.	<i>Adelencyrtus odonaspidius</i> Fullaway	•	-	-	-	-	-	-	-	-
234.	<i>Aenasius caeruleus</i> Brues	•	-	-	-	-	-	-	-	-
235.	<i>Aeptencyrtus bruchi</i> De Santis	•	-	-	-	-	-	-	-	-
236.	<i>Aeptencyrtus</i> sp.	-	•	•	-	-	-	-	•	-
237.	<i>Anagyrus fusciventris</i> (Girault)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
238.	<i>Anagyrus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	-
239.	<i>Anicetus annulatus</i> Timberlake	•	-	-	-	-	-	-	-	-
240.	<i>Apsilophrys</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
241.	<i>Arhopoidiella</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
242.	<i>Blepyrus insularis</i> (Cameron)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
243.	<i>Cerchysiella insularis</i> (Howard)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
244.	<i>Cerchysiella scutellata</i> (Howard)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
245.	<i>Cheiloneurus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	-	•
246.	<i>Chrysoplatycerus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
247.	<i>Coccidencyrus</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	•	-
248.	<i>Coccidoxenus</i> sp.	-	•	•	•	-	-	-	•	-
249.	<i>Copidosoma cubense</i> López	•	-	-	-	-	-	-	-	-
250.	<i>Copidosoma floridanum</i> (Ashmead)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
251.	<i>Copidosoma</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	-
252.	<i>Copidosomopsis</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
253.	<i>Diversinervus</i> sp.	-	•	•	•	-	-	-	-	-
254.	<i>Encyrtus</i> sp.	•	•	•	-	•	-	-	•	-
255.	<i>Exoristobia</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
256.	<i>Forcipesticis ymae</i> López	•	-	-	-	-	-	-	-	-
257.	<i>Helegonatopus pseudophanes</i> Perkins	•	-	-	-	-	-	-	-	-
258.	<i>Leptomastix</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
259.	<i>Lirencyrtus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
260.	<i>Metaphycus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
261.	<i>Microterys</i> sp.	-	•	-	-	-	-	-	•	-
262.	<i>Neococcidencyrus crouzelae</i> DeSantis	•	-	-	-	-	-	-	-	-
263.	<i>Ooencyrtus calpodicus</i> Noyes	•	-	-	-	-	-	-	-	-
264.	<i>Ooencyrtus latiscapus</i> Gahan	•	-	-	-	-	-	-	-	-
265.	<i>Ooencyrtus syrphidis</i> Noyes	•	-	-	-	-	-	-	-	-
266.	<i>Ooencyrtus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
267.	<i>Parablatticida</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
268.	<i>Plagiomerus</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
269.	<i>Pseudaphycus</i> sp.	•	•	•	-	-	-	-	•	-
270.	<i>Pseudectroma</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
271.	<i>Rhytidothorax</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
272.	<i>Syrphophagus aphidivorus</i> (Mayr)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
273.	<i>Tachinaephagus</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
EUCHARITIDAE										
274.	<i>Lophyrocera</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
275.	<i>Pseudochalcura</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
276.	<i>Kapala terminalis</i> Ashmead	•	-	•	•	-	-	-	-	-
277.	<i>Orasema</i> sp.	•	•	•	•	-	•	-	-	•
EULOPHIDAE										
278.	<i>Aprostocetus</i> sp. 1	•	•	•	•	•	-	-	•	•
279.	<i>Aprostocetus</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
280.	<i>Chrysocharis</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
281.	<i>Elachertus</i> sp.	•	•	-	-	•	-	-	•	•
282.	<i>Euplectrus</i> sp.	•	-	-	•	•	-	-	-	-
283.	<i>Horismenus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	-
284.	<i>Melittobia</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
285.	<i>Pediobius</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	•	-
286.	<i>Tetrastichus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
287.	<i>Zagrammosoma</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	•	•
EUELMIDAE										
288.	<i>Brasema</i> sp.	•	•	•	-	-	-	-	•	-
289.	<i>Eupelmus</i> spp.	•	-	•	•	•	-	•	•	•
EURYTOMIDAE										
290.	<i>Bephratelloides cubensis</i> (Ashmead)	•	•	-	-	-	-	-	•	-
291.	<i>Eudecatoma</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
292.	<i>Eurytoma</i> sp.	•	•	•	•	•	-	•	•	•
293.	<i>Sycophyla</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
MYMARIDAE										
294.	<i>Alaptus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
295.	<i>Anagrus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
296.	<i>Erytmelus</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
297.	<i>Gonatocerus</i> sp. 1	•	•	•	•	•	-	•	•	•
298.	<i>Gonatocerus</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
299.	<i>Mymar</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
300.	<i>Polynema</i> sp.	•	•	•	•	•	-	•	•	•
PERILAMPIDAE										
301.	<i>Perilampus</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
PTEROMALIDAE										
302.	<i>Catalaccus</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
303.	<i>Gastrancistrus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	•
304.	<i>Halticoptera</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	-	•
305.	<i>Halticopterina</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
306.	<i>Heteroschema</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	-	•
307.	<i>Lelaps floridensis</i> Yoshimoto	•	•	•	•	-	-	-	-	-
308.	<i>Lelaps</i> sp.	•	•	•	•	•	-	•	-	-
309.	<i>Pachyneuron</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
310.	<i>Psilocera</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
311.	<i>Spalangia</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	•	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
SIGNIPHORIDAE										
312.	<i>Signiphora</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
313.	<i>Thysanus</i> sp.	-	•	•	-	-	-	-	-	-
TORYMIDAE										
314.	<i>Torymoides</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
315.	<i>Torymus</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
TRICHOGRAMMATIDAE										
316.	<i>Abella</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
317.	<i>Oligosita</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	•	•
318.	<i>Trichogramma</i> sp. 1	•	•	•	•	•	-	-	•	•
319.	<i>Trichogramma</i> sp. 2	-	•	-	-	-	-	-	-	-
320.	<i>Trichogramma</i> sp. 3	•	•	-	-	-	-	-	-	-
321.	<i>Ufens</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
FIGITIDAE										
322.	Varias especies de <i>Eucoilinii</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EVANIIDAE										
323.	<i>Brachygaster cubensis</i> Alayo	-	•	•	•	-	-	-	-	-
324.	<i>Evania appendigaster</i> (Linnaeus)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
325.	<i>Evaniella semirubra</i> (Cresson)	•	-	•	•	•	-	-	•	•
326.	<i>Hyptia poeyi</i> (Guérin-Ménéville)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
327.	<i>Hyptia</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
DIAPRIIDAE										
328.	<i>Acanthopria crassicornis</i> Ashmead	•	•	•	•	•	-	•	•	•
329.	<i>Acanthopria</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
330.	<i>Aclista</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
331.	<i>Basalys</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
332.	<i>Coptera</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
333.	<i>Doliopria</i> sp.	•	-	-	•	•	-	-	•	•
334.	<i>Entomacis</i> sp.	•	-	•	-	•	-	-	-	•
335.	<i>Ismarus</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	-	•
336.	<i>Miota</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	-	-
337.	<i>Miotella</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
338.	<i>Monelata</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
339.	<i>Paramesius</i> sp.	•	-	-	•	•	-	-	-	-
340.	<i>Peckidium</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
341.	<i>Spilomicrus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
342.	<i>Trichopria</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
PROCTOTRUPIDAE										
343.	<i>Cryptocerphus</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
344.	<i>Exallonyx</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
SCELIONIDAE										
345.	<i>Anteromorpha</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
346.	<i>Baeus</i> sp. A	•	•	•	•	•	-	-	•	•
347.	<i>Baeus</i> sp. B	•	-	-	-	-	-	-	-	-
348.	<i>Baryconus</i> sp.	•	•	•	-	-	•	-	•	-
349.	<i>Caloteleia</i> sp.	•	•	•	•	-	•	-	-	-
350.	<i>Calliscelio marlatti</i> (Ashmead)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
351.	<i>Calliscelio</i> sp.	•	•	•	•	•	•	-	•	-
352.	<i>Crematobaeus</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	•	-
353.	<i>Duta</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
354.	<i>Dyscritobaeus</i> sp.	•	•	-	•	-	-	-	-	-
355.	<i>Embioctonus</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
356.	<i>Eumicrosoma</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
357.	<i>Gryon</i> sp.	•	•	•	•	-	•	-	-	-
358.	<i>Idris</i> sp.	•	•	•	-	-	•	-	•	-
359.	<i>Laphita</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
360.	<i>Macroteleia rugosa</i> (Prov.)	•	-	-	-	•	-	-	-	-
361.	<i>Macroteleia</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	•	•
362.	<i>Mirotelenomus</i> sp.	•	•	•	-	-	-	-	-	-
363.	<i>Odontocolus</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	•	•
364.	<i>Opisthacantha</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	•
365.	<i>Parascelio</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
366.	<i>Paridris</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
367.	<i>Probaryconus</i> sp.	•	-	•	-	•	•	-	-	-
368.	<i>Pseudanteris</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	-	-
369.	<i>Scelio</i> sp.	•	•	•	•	•	•	•	•	•

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
370.	<i>Telenomus xanthosoma</i> (Johnson)	•	-	-	•	-	-	-	-	-
371.	<i>Telenomus</i> sp. 1	•	•	•	•	•	-	•	•	•
372.	<i>Telenomus</i> sp. 2	•	•	-	-	-	•	-	-	-
373.	<i>Trimurus</i> sp.	•	•	•	•	•	•	-	•	-
374.	<i>Triteleia</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
375.	Gén. indet., sp. 1	•	-	-	-	-	•	-	-	-
376.	Gén. indet., sp. 2	•	-	-	-	-	•	-	-	-
PLATYGASTRIDAE										
377.	<i>Fediobia</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
378.	<i>Gastrotrypes</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
379.	<i>Inostemma</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	•	-
380.	<i>Leptacis</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	•	•
381.	<i>Platygaster</i> sp.	•	-	•	-	•	-	-	•	-
382.	<i>Synopea</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	-	-
CERAPHRONIDAE										
383.	<i>Aphanogmus</i> sp.	•	•	•	•	•	-	-	-	-
384.	<i>Ceraphron</i> spp.	•	•	•	•	•	-	•	•	•
MEGASPILIDAE										
385.	<i>Conostigmus</i> sp.	•	-	•	•	-	-	-	-	-
386.	<i>Dendrocercus</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
CHRYSIDIDAE										
387.	<i>Adelphes cubana</i> Kimsey	•	•	•	•	•	-	-	-	-
388.	<i>Adelphes</i> sp. 2	•	•	•	-	•	-	-	-	-
389.	<i>Amisega</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
390.	<i>Chrysis insularis</i> Guérin-Meneville	•	-	-	•	•	-	-	•	-
391.	<i>Chrysis purpuriventris</i> Cresson	•	-	-	•	•	-	-	•	-
392.	<i>Chrysis superba</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
393.	<i>Chrysura</i> sp.	•	-	-	-	•	•	-	-	-
394.	<i>Elampus cubanus</i> Huber	•	-	-	-	-	-	-	•	-
395.	<i>Elampus viridis</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	•	•
396.	<i>Hedychrum violaceum</i> Brullé	•	-	-	-	-	-	-	-	-
397.	<i>Hedychrum</i> sp.A	-	•	-	-	-	-	-	-	-
398.	<i>Hedychrum</i> sp.B	•	-	-	-	-	-	-	-	-
399.	<i>Hedychrum</i> sp.	•	•	-	•	-	-	-	•	•
400.	<i>Holopyga hora</i> Aaron	•	-	-	-	•	-	-	-	-
401.	<i>Trichrysis (Lorochrysis)</i> sp.1	-	•	-	-	-	-	-	-	•
402.	<i>Trichrysis (Lorochrysis)</i> sp.2	•	-	-	-	-	•	-	-	-
BETHYLIDAE										
403.	<i>Anisepyris aureus</i> Kieffer	•	•	-	•	•	•	-	•	-
404.	<i>Anisepyris aurichalceus</i> (Westwood)	•	•	-	•	•	-	•	•	•
405.	<i>Anisepyris jocundus</i> Evans	•	-	-	•	•	-	-	•	-
406.	<i>Anisepyris rufitarsis</i> Kieffer	•	-	-	-	-	•	-	-	-
407.	<i>Apenesia cubensis</i> Evans	•	-	•	-	•	•	-	-	-
408.	<i>Apenesia</i> sp.	•	-	•	•	•	-	-	•	•
409.	<i>Bakeriella</i> sp.	•	-	-	-	•	-	-	-	-
410.	<i>Cephalonomia</i> sp.	•	•	-	-	-	-	-	-	-
411.	<i>Dissomphalus</i> sp. 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
412.	<i>Dissomphalus</i> sp. 2	•	-	•	-	-	-	-	-	-
413.	<i>Epyris cubanus</i> Evans	•	•	-	•	•	-	-	-	-
414.	<i>Epyris manni</i> Evans	•	•	-	-	•	•	-	-	-
415.	<i>Goniozus cariborum</i> Evans	•	•	-	•	•	-	-	•	-
416.	<i>Goniozus crassifemur</i> Evans	•	-	-	•	•	-	-	•	-
417.	<i>Goniozus spilogaster</i> Evans	•	•	•	-	-	-	-	-	•
418.	<i>Goniozus</i> sp.	•	•	-	-	•	•	-	•	-
419.	<i>Holepyris incertus</i> (Ashmead)	•	•	-	-	-	•	-	-	-
420.	<i>Holepyris gracilis</i> Kieffer	•	•	-	-	-	•	-	-	-
421.	<i>Holepyris</i> sp.	•	-	•	•	•	•	•	•	•
422.	<i>Pseudisobrachium alayoi</i> Evans	•	-	•	-	-	-	-	-	-
423.	<i>Pseudisobrachium</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
424.	<i>Scleroderma macrogaster</i> (Ashmead)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
425.	<i>Scleroderma</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
DRYINIDAE										
426.	<i>Anteon micros</i> Olmi	•	-	-	-	•	-	-	-	-
427.	<i>Anteon nigrorubrum</i> Olmi	•	-	-	-	•	-	-	-	-
428.	<i>Aphelopus trinitatis</i> Olmi	-	•	•	-	-	-	-	-	-
429.	<i>Aphelopus diffusus</i> Olmi	•	-	-	-	•	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
430.	<i>Aphelopus jamaicanus</i> Olmi	•	-	-	-	•	-	-	-	-
431.	<i>Aphelopus</i> sp.	•	•	-	-	•	-	-	•	-
432.	<i>Dryinus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	•
433.	<i>Thaumatodryinus bruchi</i> DeSantis & Vidal	•	-	-	-	•	-	-	-	-
434.	<i>Thaumatodryinus rufus</i> Richards	•	-	-	-	-	-	-	-	-
435.	<i>Gonatopus acer</i> Olmi	•	-	-	-	•	-	-	-	-
436.	<i>Gonatopus campbelli</i> Olmi	-	•	•	-	-	-	-	-	-
437.	<i>Gonatopus citrinus</i> Olmi	•	-	-	-	-	-	-	-	-
438.	<i>Gonatopus</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
EMBOLEMIDAE										
439.	<i>Embolemus nearticus</i> Brues	•	•	•	•	-	-	-	-	-
SCLEROGIBBIDAE										
440.	<i>Probethylus schwarzi</i> Ashmead	•	•	•	-	-	-	-	-	-
TRIGONALYIDAE										
441.	<i>Trigonalys gundlachii</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	•
VESPIDAE										
442.	<i>Ancistrocerus cingulatus</i> (Cresson)	•	-	-	•	•	-	-	-	-
443.	<i>Euodynerus apicalis</i> (Cresson)	•	•	-	-	•	•	-	•	•
444.	<i>Mischocyttarus acuña</i> Alayo	•	•	•	•	-	-	-	-	-
445.	<i>Mischocyttarus cubensis</i> (Saussure)	•	•	-	•	•	-	•	•	•
446.	<i>Mischocyttarus bruneri</i> Bequaert & Salt	•	-	-	-	-	-	-	-	-
447.	<i>Mischocyttarus mexicanus cubicola</i> Richards	•	•	•	-	-	-	-	-	-
448.	<i>Monobia proeta</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
449.	<i>Pachodynerus alayoi</i> Bequaert	•	-	-	-	-	•	-	-	-
450.	<i>Pachodynerus cubensis</i> (Saussure)	•	•	-	-	•	-	-	•	-
451.	<i>Pachodynerus nasidens</i> (Latreille)	•	•	•	•	-	-	-	-	-
452.	<i>Pachodynerus scrupeus</i> (Zavattari)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
453.	<i>Parancistrocerus bacu</i> (Saussure)	•	•	-	•	•	•	-	•	-
454.	<i>Parancistrocerus dejectus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	•	-	-	-
455.	<i>Parancistrocerus obliquus</i> (Cresson)	•	•	-	•	•	-	-	-	-
456.	<i>Polistes major</i> Palissot de Beauvois	•	•	-	•	•	-	-	•	•
457.	<i>Polistes cubensis</i> Lepeletier	•	•	•	•	•	-	•	•	•
458.	<i>Polistes incertus</i> Cresson	•	•	-	-	•	•	•	•	•
459.	<i>Polistes poeyi</i> Lepeletier	•	•	-	•	•	-	•	•	•
460.	<i>Zeta confusum</i> (Bequaert & Salt)	•	•	•	•	•	-	-	-	-
461.	<i>Zethus cubensis</i> Zavattari	•	•	-	-	-	-	-	-	-
POMPIDAE										
462.	<i>Ageniella salti</i> Banks	•	•	-	•	•	•	-	-	•
463.	<i>Ageniella bruesi</i> (Banks)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
464.	<i>Ageniella purpuripes</i> Banks	•	-	-	-	-	-	-	-	-
465.	<i>Ageniella violaceipes</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
466.	<i>Anoplius americanus</i> (Dahlbom)	•	•	•	-	-	•	-	-	-
467.	<i>Anoplius amethystinus</i> (Fabricius)	•	-	•	•	-	-	-	•	•
468.	<i>Anoplius fulgidus</i> (Cresson)	•	-	•	-	-	-	-	•	•
469.	<i>Anoplius insignis</i> (Cresson)	•	-	•	•	-	-	-	-	•
470.	<i>Anoplius perpilosus</i> (Banks)	•	•	•	•	-	-	-	-	-
471.	<i>Aporinellus medianus</i> Banks	•	•	•	•	•	•	•	-	•
472.	<i>Aporus antillarum</i> (Bradley)	•	-	-	-	-	•	-	-	-
473.	<i>Auplopus bellus</i> (Cresson)	•	•	•	•	-	•	•	•	-
474.	<i>Auplopus montanus</i> Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
475.	<i>Auplopus nabori</i> Alayo	-	•	-	-	-	-	-	-	-
476.	<i>Calicurgus maestralis</i> Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
477.	<i>Calicurgus pulchellus</i> (Cresson)	•	-	-	-	•	-	-	-	•
478.	<i>Ceropales cubensis</i> Cresson	•	-	-	•	•	-	-	•	-
479.	<i>Dipogon cubensis</i> Genaro & Portuondo*	•	-	•	-	-	-	-	-	-
480.	<i>Drepanaporus collaris</i> (Cresson)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
481.	<i>Epipompilus pulcherrimus</i> (Evans)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
482.	<i>Irenangelus</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	•
483.	<i>Pepsis domingensis</i> Lepeletier	•	•	•	•	•	-	-	•	•
484.	<i>Pepsis marginata</i> Palissot de Beauvois	•	•	•	•	-	-	-	•	•
485.	<i>Pepsis rubra</i> (Drury)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
486.	<i>Pepsis saphirus</i> Beauvois	•	•	•	•	•	-	•	•	•
487.	<i>Poecilopompilus mundus</i> (Cresson)	•	-	-	•	•	-	-	-	-
488.	<i>Priocnemoides flammipennis</i> (Smith)	•	•	•	•	•	-	•	•	•
489.	<i>Priocnemis macer</i> (Cresson)	•	-	-	•	-	•	-	•	-
490.	<i>Priocnessus nubeculatus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
491.	<i>Psorthaspis purpuripennis</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
492.	<i>Psorthaspis elegans</i> (Cresson)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
493.	<i>Psorthaspis unicus</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
494.	<i>Tachypompilus uniformis</i> (Cresson)	•	•	-	-	•	-	-	-	-
FORMICIDAE										
495.	<i>Anochetus mayri</i> Emeryi	•	•	•	•	-	-	•	-	•
496.	<i>Atta insularis</i> Guérin	•	•	•	•	•	•	•	•	•
497.	<i>Brachymyrmex heeri</i> Forel	•	•	•	•	-	•	•	•	•
498.	<i>Brachymyrmex minutus</i> Forel	•	•	•	•	•	-	•	•	•
499.	<i>Camponotus bermudezi</i> Aguayo	-	•	-	-	-	-	•	-	-
500.	<i>Camponotus gilgiventris</i> Roger	•	•	•	-	-	-	•	•	-
501.	<i>Camponotus micrositus</i> Wheeler	•	•	•	-	-	-	•	-	-
502.	<i>Camponotus planatus</i> Roger	•	•	•	•	•	-	•	•	•
503.	<i>Camponotus ramulorum</i> Wheeler	-	•	-	-	-	-	-	-	-
504.	<i>Camponotus santosi</i> Forel	-	•	•	•	-	•	•	-	•
505.	<i>Camponotus sphaeralis</i> Roger	•	•	-	-	•	-	-	-	-
506.	<i>Camponotus thysanopus</i> Wheeler	•	•	•	•	•	-	-	-	-
507.	<i>Camponotus</i> sp.	•	•	•	•	•	•	-	-	-
508.	<i>Cardiocondyla emeryi</i> Forel	•	•	•	-	•	•	•	•	•
509.	<i>Cardiocondyla venustula</i> Wheeler	•	-	-	-	-	•	-	•	-
510.	<i>Crematogaster sanguinea</i> Roger	•	•	•	•	•	•	•	-	-
511.	<i>Crematogaster victima</i> Smith	•	•	-	-	-	-	•	•	-
512.	<i>Crematogaster</i> sp.	•	•	•	-	•	-	-	•	•
513.	<i>Cylindromyrmex darlingtoni</i> Wheeler	•	-	•	-	-	-	-	-	-
514.	<i>Cyphomyrmex minutus</i> Mayr	•	•	•	-	•	-	•	•	•
515.	<i>Dorymyrmex insanus</i> (Buckley)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
516.	<i>Forelius pruinosus</i> (Roger)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
517.	<i>Hypoponera opaciceps</i> (Mayr)	•	•	•	-	-	-	•	-	•
518.	<i>Hypoponera opacior</i> (Forel)	-	•	•	-	•	-	-	-	•
519.	<i>Hypoponera</i> sp.	-	•	-	-	•	-	-	-	-
520.	<i>Leptogenys punctaticeps</i> Emeryi	-	•	-	-	-	-	-	•	-
521.	<i>Leptothorax abeli</i> Fontenla	•	-	-	-	-	-	-	-	-
522.	<i>Leptothorax bruneri</i> Mann	•	-	-	-	-	-	-	-	-
523.	<i>Leptothorax darlingtoni</i> (Wheeler)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
524.	<i>Leptothorax imias</i> Fontenla	-	•	-	-	-	-	-	-	-
525.	<i>Leptothorax laetus</i> (Wheeler)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
526.	<i>Leptothorax mortoni</i> (Aguayo)	•	-	•	-	-	•	-	-	-
527.	<i>Leptothorax nipensis</i> Fontenla	•	-	-	-	-	-	-	-	-
528.	<i>Leptothorax platycnemis</i> (Wheeler)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
529.	<i>Leptothorax punican</i> (Roger)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
530.	<i>Leptothorax purpuratus</i> (Roger)	•	•	•	-	-	-	-	-	-
531.	<i>Leptothorax splendens</i> (Wheeler)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
532.	<i>Leptothorax terricolus</i> (Mann)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
533.	<i>Leptothorax violaceus</i> (Mann)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
534.	<i>Monomorium destructor</i> (Jerdon)	•	•	•	•	•	•	-	-	•
535.	<i>Monomorium ebeninum</i> Forel	-	•	-	-	-	•	-	-	-
536.	<i>Monomorium floricola</i> (Jerdon)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
537.	<i>Monomorium pharaonis</i> (L.)	-	•	-	-	-	•	•	•	-
538.	<i>Monomorium salomonis</i> (L.)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
539.	<i>Mycocepurus smithi</i> Forel	-	•	•	-	•	-	-	-	•
540.	<i>Myrmelachista rogerii</i> André	•	•	•	-	-	-	•	-	•
541.	<i>Odontomachus ruginodes</i> Wheler	•	•	•	-	-	-	-	•	•
542.	<i>Odontomachus insularis</i> Guérin	•	•	•	-	-	-	-	•	•
543.	<i>Odontomachus</i> sp.	•	•	•	•	•	•	•	-	-
544.	<i>Pachycondyla stigma</i> (Fabr.)	•	•	•	-	•	-	-	-	•
545.	<i>Paratrechina anthracina</i> (Roger)	-	•	•	•	-	-	-	•	•
546.	<i>Paratrechina fulva</i> (Mayr)	•	•	-	-	-	-	•	•	•
547.	<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille)	•	•	•	•	•	•	-	•	-
548.	<i>Paratrechina myops</i> (Mann)	-	•	-	-	-	-	•	-	-
549.	<i>Paratrechina steinheili</i> (Forel)	•	•	•	•	•	-	•	-	-
550.	<i>Paratrechina vividula</i> (Nylander)	•	•	-	•	-	-	•	•	•
551.	<i>Paratrechina</i> sp.	•	•	•	•	•	-	•	•	•
552.	<i>Pheidole megacephala</i> (Fabr.)	•	•	•	•	•	-	•	•	•
553.	<i>Pheidole flavens</i> Roger	-	•	-	-	-	•	-	-	-
554.	<i>Pheidole punctatissima</i> Mayr	•	•	•	•	•	-	-	-	•
555.	<i>Pheidole</i> sp.	•	•	•	•	•	•	•	•	•

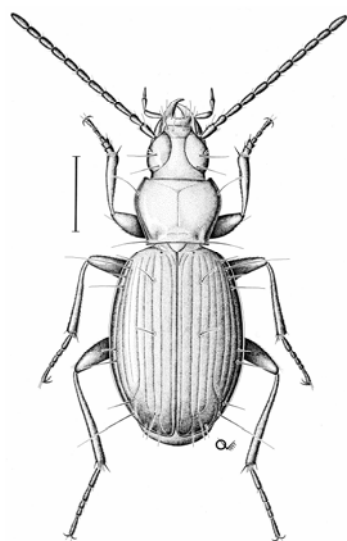
HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
556.	<i>Platythyrea punctata</i> (Smith)	-	•	-	-	-	-	•	-	•
557.	<i>Prenolepis albimaculata</i> Santschi	•	•	•	•	•	-	-	-	-
558.	<i>Prenolepis gibberosa</i> Roger	•	•	•	-	-	-	-	•	-
559.	<i>Pseudomyrmex cubaensis</i> (Forel)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
560.	<i>Pseudomyrmex pallidus</i> (Smith)	•	•	•	•	-	-	•	•	•
561.	<i>Pseudomyrmex pazosi</i> Santschi	•	•	•	•	•	-	•	-	-
562.	<i>Pseudomyrmex simplex</i> (Smith)	•	-	-	-	-	-	-	•	-
563.	<i>Rogeria brunnea</i> Santschi	•	•	-	-	•	-	-	-	-
564.	<i>Solenopsis corticalis</i> Forel	•	•	•	•	•	•	•	•	•
565.	<i>Solenopsis geminata</i> (Fabricius)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
566.	<i>Solenopsis globularis</i> Forel	-	•	-	-	•	-	-	-	-
567.	<i>Strumigenys alberti</i> Forel	•	•	-	-	-	-	-	-	-
568.	<i>Strumigenys convexicep</i> (Santschi)	-	•	-	-	•	-	-	-	•
569.	<i>Strumigenys eggersi</i> Mann	•	•	•	-	•	-	-	-	•
570.	<i>Strumigenys nitens</i> (Santschi)	•	-	•	-	•	-	-	-	-
571.	<i>Strumigenys rogerri</i> Emery	-	•	-	-	-	-	•	•	•
572.	<i>Strumigenys simulans</i> (Santschi)	•	•	•	-	-	-	-	•	•
573.	<i>Tapinoma litorale</i> Wheeler	•	•	•	•	•	-	•	•	•
574.	<i>Tapinoma melanocephalum</i> (Fabr.)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
575.	<i>Tetramorium bicarinatum</i> (Nylander)	-	•	-	-	-	•	-	•	-
576.	<i>Tetramorium lucayanum</i> Wheeler	-	•	-	-	-	-	-	-	•
577.	<i>Tetramorium simillimum</i> (Nylander)	•	•	•	-	-	-	•	•	•
578.	<i>Tachymyrmex jamaicensis</i> Wheeler	•	•	•	-	•	-	-	-	•
579.	<i>Thaumatomyrmex cochlearis</i> Creighton	•	•	•	-	-	-	-	-	-
580.	<i>Thaumatomyrmex mandibularis</i> Baroni & Andrade	•	-	-	-	-	-	-	-	-
581.	<i>Wasmannia auropunctata</i> (Roger)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
582.	<i>Xenomyrmex floridanus</i> Wheeler	•	•	-	-	-	•	-	•	•
583.	<i>Zacryptocerus varians</i> (Smith)	•	•	•	-	•	-	-	-	•
TIPHIIDAE										
584.	<i>Myzinun albopictum</i> Cresson	•	-	-	-	•	-	-	-	•
585.	<i>Myzinun apicale</i> Cresson	•	•	-	-	-	-	-	-	-
586.	<i>Myzinun ephippium laterale</i> Cresson	•	•	-	-	•	-	-	•	-
587.	<i>Tiphia argentipes</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	•	-
588.	<i>Tiphia dowi</i> Allen & Krombein	•	-	-	•	-	-	-	-	-
MUTILLIDAE										
589.	<i>Dasymutilla insulana</i> Mickel	•	•	-	-	•	-	-	•	-
590.	<i>Dasymutilla nigriceps</i> (Cresson)	•	-	-	•	•	-	-	-	-
591.	<i>Dasymutilla wilsoni</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	•	-
592.	<i>Ephuta furcillata</i> Mickel	•	-	-	-	-	-	-	•	-
593.	<i>Ephuta tholosa</i> Dow	•	-	-	•	-	-	-	-	-
594.	<i>Pseudomethoca grilloi</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
595.	<i>Timulla senex</i> (Guérin- Meneville)	•	-	-	-	-	-	-	•	-
SCOLIIDAE										
596.	<i>Campsomeris atrata</i> (Fabricius)	•	•	-	-	•	-	-	-	-
597.	<i>Campsomeris fulvohirta</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	•	-
598.	<i>Campsomeris trifasciata</i> (Fabricius)	•	•	-	•	•	-	-	•	-
ROPHALOSOMIDAE										
599.	<i>Rhopalosoma poeyi</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
SPHECIDAE										
600.	<i>Astata unicolor</i> Say	•	-	-	-	•	-	-	-	-
601.	<i>Ammophila apicalis</i> Guerin-Méneville	•	•	-	•	•	-	-	-	-
602.	<i>Ammophila cybele</i> Menke	•	-	-	-	-	-	-	-	-
603.	<i>Bembix americana</i> Evans y Matthews	•	-	-	-	-	-	-	-	-
604.	<i>Bicyrtes spinosa</i> (Fabricius)	•	•	-	•	•	-	-	-	-
605.	<i>Cerceris flavocostalis</i> Cresson	•	•	-	-	-	-	-	-	-
606.	<i>Cerceris hatuey</i> Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
607.	<i>Cerceris triangulata</i> Cresson	•	-	-	-	•	-	-	-	-
608.	<i>Cerceris zonata</i> Cresson	-	•	-	-	-	-	-	•	-
609.	<i>Didineis aculeatus</i> (Cresson)	-	•	-	-	-	-	-	•	-
610.	<i>Ectemnius auriceps</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
611.	<i>Ectemnius cyanauges</i> Pate	•	-	-	-	-	-	-	-	-
612.	<i>Ectemnius craesus</i> (Lepelletier & Brullé)	-	•	-	-	•	-	-	•	•
613.	<i>Ectemnius ferrasi</i> Alayo	-	•	-	-	-	-	-	-	-
614.	<i>Epinysson orientalis</i> (Alayo)	•	-	-	-	•	-	-	-	-
615.	<i>Hoplisoides ater</i> (Gmelin)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
616.	<i>Isodontia poeyi</i> Pate	•	-	•	•	-	-	-	-	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
617.	<i>Liris fulviventris</i> (Guérin-Ménéville)	•	-	•	•	•	-	-	-	-
618.	<i>Liris</i> sp. A	•	-	-	-	-	-	-	-	-
619.	<i>Liris</i> sp.1	•	•	•	•	•	-	•	•	•
620.	<i>Liris</i> sp. 2	•	-	-	-	•	•	-	-	-
621.	<i>Liris</i> spp.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
622.	<i>Liroda antillana</i> Genaro & Portuondo*	•	•	-	•	-	-	-	-	-
623.	<i>Microbembex cubana</i> Bohart	•	-	-	-	-	-	-	-	-
624.	<i>Microbembex</i> sp.	•	-	-	-	-	-	-	-	-
625.	<i>Nitela</i> sp. *	•	-	-	-	-	•	-	-	-
626.	<i>Ochleroptera jamaica</i> Pate	•	-	-	-	-	-	-	-	-
627.	<i>Oxybelus analis</i> Cresson	•	•	-	-	•	-	-	•	-
628.	<i>Oxybelus confusus</i> Alayo	•	-	-	-	-	-	-	-	-
629.	<i>Pluto argentifrons</i> (Cresson)	•	•	-	-	•	-	-	•	-
630.	<i>Podium fulvipes</i> Cresson	•	-	-	•	-	-	-	-	-
631.	<i>Podium tau</i> (Palisot de Beauvois)	•	•	•	-	-	-	-	-	-
632.	<i>Prionyx thomae</i> (Fabricius)	•	•	-	-	•	•	-	-	-
633.	<i>Psen venetus</i> Pate	•	-	-	-	-	-	-	-	-
634.	<i>Rhopalum claviventre</i> (Cresson)	•	-	•	-	-	-	-	-	-
635.	<i>Rhopalum montanus</i> (Alayo)	•	-	•	•	-	-	-	-	-
636.	<i>Sceliphron annulatum</i> (Cresson)	•	•	-	•	•	-	-	-	-
637.	<i>Sceliphron assimile</i> (Dahlbom)	•	•	-	-	•	•	-	-	-
638.	<i>Sceliphron argentifrons</i> (Cresson)	•	-	-	•	-	-	-	-	-
639.	<i>Sphecius hogardii</i> (Latreille)	•	-	-	-	•	-	-	-	-
640.	<i>Sphex cubensis</i> (Fernald)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
641.	<i>Sphex jamaicensis</i> (Drury)	•	•	•	•	•	-	-	•	-
642.	<i>Sphex mandibularis</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
643.	<i>Solierella sola</i> Genaro & Portuondo*	•	•	•	-	•	-	-	-	-
644.	<i>Stictia signata</i> (Linnaeus)	•	•	•	•	•	•	-	-	-
645.	<i>Stigmus</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
646.	<i>Tachysphex alayoi</i> Pulawski	•	•	-	-	-	•	-	•	•
647.	<i>Tachysphex antillarum</i> Pulawski	•	-	-	-	-	•	-	-	-
648.	<i>Tachysphex apicalis</i> Fox	•	•	-	-	-	•	-	-	-
649.	<i>Tachysphex cubanus</i> Pulawski	•	•	-	-	•	•	-	•	-
650.	<i>Tachysphex dominicanus</i> Pulawski	•	-	-	-	-	-	-	-	-
651.	<i>Tachytes chrysopyga</i> (Spinola)	•	•	-	-	•	-	-	•	-
652.	<i>Tachytes tricinctus</i> (Fabricius)	•	-	-	-	-	•	-	-	-
653.	<i>Trypoxylon mayri</i> Richards	•	-	•	•	•	-	-	•	-
654.	<i>Trypoxylon orientinum</i> Richards	•	•	-	-	•	•	-	-	-
655.	<i>Trypoxylon subimpressum</i> Smith	•	-	-	-	•	•	-	•	-
656.	<i>Trypoxylon succinctum</i> Cresson	•	•	-	-	•	•	-	•	•
657.	<i>Trypoxylum</i> sp. nov. *	-	•	•	-	-	-	-	-	-
658.	<i>Zanysson armatus</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	•	-
APIDAE										
659.	<i>Agapostemon kohliellus</i> (Vachal)	-	•	-	-	-	-	-	-	-
660.	<i>Agapostemon poeyi</i> Lucas	•	•	-	-	•	-	-	-	-
661.	<i>Agapostemon</i> sp.	•	•	-	•	•	-	-	•	-
662.	<i>Anthophora atrata</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
663.	<i>Anthophora hilaris</i> Smith	•	-	-	-	-	-	-	-	-
664.	<i>Apis mellifera</i> Linneo	•	•	•	•	•	•	•	•	•
665.	<i>Augochlora regina</i> Smith	•	-	-	-	•	•	-	•	-
666.	<i>Caupolicana nigrescens</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
667.	<i>Caupolicana subaurata</i> (Cresson)	•	•	-	-	-	-	-	-	-
668.	<i>Centris aethiops</i> Cresson	•	•	-	-	-	-	-	-	-
669.	<i>Centris armillatus</i> Cresson	-	•	-	-	-	-	-	-	-
670.	<i>Centris difformis</i> Smith	•	-	-	-	-	-	-	-	-
671.	<i>Centris versicolor</i> (Fab.)	•	-	-	-	•	-	-	•	-
672.	<i>Centris</i> sp.	•	-	-	•	•	-	-	•	-
673.	<i>Ceratina cockerelli</i> Smith	•	•	-	-	•	•	-	-	-
674.	<i>Ceratina cyaniventris</i> Cresson	•	•	-	-	•	•	-	•	-
675.	<i>Coelioxys rufipes</i> Guérin-Ménéville	•	-	-	-	•	-	-	•	-
676.	<i>Coelioxys (Cyrtocoelioxys) alayoi</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
677.	<i>Colletes granpiedrensis</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
678.	<i>Colletes submarginatus</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
679.	<i>Colletes</i> sp.	•	-	•	-	-	-	-	-	-
680.	<i>Epeolus pulchellus</i> Cresson	•	-	-	•	-	-	-	-	•
681.	<i>Exomalopsis globosa</i> Cresson	•	•	-	•	•	-	-	•	-

HYMENOPTERA		SMA	NSB	PL	SV	SD	MX	PI	PA	CA
682.	<i>Exomalopsis</i> sp.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
683.	<i>Florilegus</i> sp.	-	•	•	•	-	-	-	-	-
684.	<i>Halictus</i> sp.	•	-	-	-	-	•	-	-	-
685.	<i>Heriades currani</i> Michener	•	•	-	-	-	-	-	-	-
686.	<i>Hylaeus formosus</i> Krombein	-	•	-	-	-	-	-	-	-
687.	<i>Lasioglossum engeli</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
688.	<i>Lasioglossum longifrons</i> (Baker)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
689.	<i>Lasioglossum parvum</i> (Cresson)	•	•	•	•	•	-	•	•	•
690.	<i>Lasioglossum sierramaestresis</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
691.	<i>Lasioglossum (Dialictus)</i> sp. 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-
692.	<i>Lasioglossum (Dialictus)</i> sp. 2	•	-	-	-	-	-	-	-	-
693.	<i>Lasioglossum (Dialictus)</i> sp. 3	•	-	-	-	-	-	-	-	-
694.	<i>Lasioglossum (Dialictus)</i> sp. 4	•	-	-	-	-	-	-	-	-
695.	<i>Lasioglossum</i> spp.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
696.	<i>Megachile armaticeps</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	-	-
697.	<i>Megachile concinna</i> Smith	•	-	-	-	-	•	-	-	-
698.	<i>Megachile torrida</i> Smith	•	-	-	-	-	•	-	-	-
699.	<i>Megachile</i> sp. 1	•	-	-	-	•	•	-	-	-
700.	<i>Megachile</i> sp. 2	•	•	-	-	•	-	-	•	•
701.	<i>Melissoptila micheneri</i> Genaro	•	-	-	-	-	-	-	-	-
702.	<i>Melissodes</i> sp.	•	-	-	-	•	•	-	-	-
703.	<i>Melipona beecheii</i> Bennett	•	•	-	•	-	-	-	-	•
704.	<i>Mesoplia azurea</i> (Lepelletier)	•	•	•	•	•	-	-	-	-
705.	<i>Nesophecodes cubensis</i> Engel & Brook	•	-	-	-	-	-	-	-	-
706.	<i>Nomada pilipes</i> (Cresson)	•	-	-	-	-	-	-	•	-
707.	<i>Nomada cubensis</i> Cresson	•	-	-	-	-	-	-	•	-
708.	<i>Nomia robinsoni</i> Cresson	•	•	-	-	•	-	-	•	-
709.	<i>Sphecodes laguitoensis</i> Engel & Brook	•	-	-	-	-	-	-	-	-
710.	<i>Sphecodes</i> sp.	•	-	-	•	-	-	-	-	-
711.	<i>Triepeolus wilsoni</i> (Cresson)	•	•	•	•	-	-	-	-	-
712.	<i>Triepeolus</i> sp.	•	•	•	•	-	-	-	-	-
713.	<i>Xeromelecta alayoi</i> Michener	•	-	-	-	-	-	-	-	-
714.	<i>Xylocopa cubaecola</i> Lucas	•	•	-	-	•	-	-	•	-

MONOGRAFÍAS S.E.A.

Sociedad Entomológica Aragonesa



Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica

Catalogue of the Carabidae (Coleoptera) of the Iberian Peninsula

José Serrano

Monografías SEA, vol. 9, Septiembre, 2003, 130 pp.

La obra consta del **catálogo** propiamente dicho, la **bibliografía**, una propuesta formal de **cambio nomenclatorial**, el **índice taxonómico**, la relación de **novedades** para la fauna ibérica con respecto al catálogo de Zaballos & Jeanne (1994), la **relación sintética de la Sistemática** empleada junto con las **estadísticas** del catálogo y dos **mapas** de la Península Ibérica.

18 euros - 2003