

Especie nueva de *Zanysson* y primer registro de *Epinysson borinquensis* para Hispaniola (Hymenoptera: Apoidea: Crabronidae)

Julio A. GENARO

York University, Department of Biology, 4700 Keele Street, Toronto, ON, M3J 1P3, Canadá.
jagenaro@gmail.com

ABSTRACT. A new species of wasp of the genus *Zanysson* is described and illustrated from males and females from Hispaniola. It is close related to *Z. armatus* from Cuba. Genaro (1995) misidentified one female of the new species as belonging to *Z. armatus*. *Epinysson borinquensis*, an sphecoid wasp formerly known from Puerto Rico is also reported for the first time from Hispaniola. It was a suspected parasite, observed at nest site of *Hoplisoides alaya*.

Key words: Hymenoptera, Apoidea, Spheciformes, *Zanysson*, new species, *Epinysson borinquensis*, new record, Hispaniola, *Hoplisoides*.

INTRODUCCIÓN

Zanysson Rohwer, 1912 es un género de avispas parasitoides del Nuevo Mundo que incluye 15 especies (Bohart y Menke, 1976; Amarante, 2002, 2005; Pulawski, 2006). Cresson (1865) describe a *Z. armatus* (como *Nysson armatus*), conocida solamente de Cuba y la única especie del género que vive en Las Antillas (Alayo, 1969, 1976; Amarante, 2002; Genaro, 2006; Pulawski, 2006). Cresson (1882) ubica esta especie en el subgénero *Paranysson* y la incluye en una clave junto a otras especies de Norteamérica. Rohwer (1921) publica una clave para separar las especies de Norteamérica, tratándolas como *Nysson*, subgénero *Zanysson*. Pate (1938) describe especies nuevas para Centro y Sur América. Bohart (1968) describe tres especies nuevas para California. Bohart y Menke (1976) presentan una clasificación actual del género y ofrecen datos sobre la historia natural incluyendo una lista anotada de las especies.

Genaro (1995) cita erróneamente a *Z. armatus* (basado en una hembra) para República Dominicana. Después de examinar un número mayor de ejemplares encuentro que la especie de *Zanysson* que vive en Hispaniola es cercana, pero difiere de *Z. armatus*, por lo que la describo a continuación como una especie nueva. En este trabajo se registra además, por primera vez, a *Epinysson borinquensis* (Pate) para Hispaniola.

Instituciones donde esta depositado el material: Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Florida, Estados Unidos (FSCA); California Academy of Sciences, San Francisco, California, Estados Unidos (CAS); Canadian National Collection of Insects, Ottawa, Canadá (CNC) y colección del autor en Toronto, Canadá (JAG). Para definir la terminología en cuanto a la esculturación de la superficie del cuerpo se siguió a Harris (1979). La densidad de las puntuaciones se dio en términos de la relación entre el diámetro de la puntuación (d) y el espacio (i) entre ellos. Los tergos y esternos metasomales fueron referidos como T y S, respectivamente, seguidos por un número.

SISTEMÁTICA

Familia Crabronidae, Subfamilia Nyssoninae

Zanysson caonao sp. nov.

(Figs. 1, 2, 4, 6, 8-10)

Diagnosis. Tegumento negro con algunas áreas del mesosoma y las patas castaño-rojizo; metasoma con manchas amarillo-claro, estrechas, a cada lado de T1-T3 (Fig. 1). Pubescencia dorada, fina, apretada sobre la mayoría del cuerpo y plateada en la cara. Márgenes laterales del escutelo divergiendo hacia el ápice (Fig. 4). Propodeo armado con dos espinas largas, afiladas. Proyecciones del mucro propodeal alargado. T1 irregularmente puntuado, con puntuaciones mayores que en el resto de los tergos. Macho con diente medio desarrollado en margen apical de T7 (Fig. 6). Hembra con placa pigidal estrechamente redondeada en el ápice.

Diagnosis (in english). Black with brown-red on some areas of mesosoma and legs; metasoma with pale yellow, narrow apicolateral spots on T1-T3 (Fig. 1). Pubescence fine, short, golden extensively on body and silver on face. Lateral margins of scutellum diverging toward apex (Fig. 4). Propodeum armed on each side with a long acute spine. Projections of propodeal mucro elongated. T1 irregularly punctured, punctures larger than remaining terga. Median teeth developed on apical margin of T7 (Fig. 6) in male. Female with pygidial plate narrowly rounded apically.

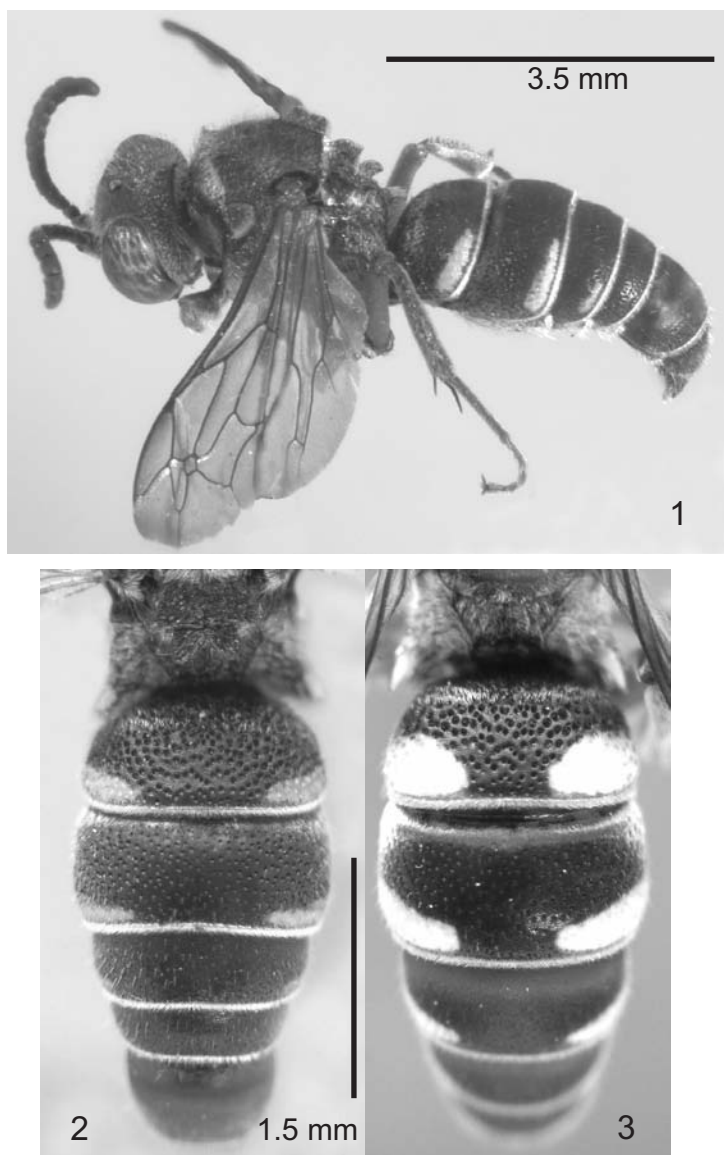
Macho. Longitud corporal total 7.1-7.5 mm; longitud ala superior 5.9-6.1 mm (N=2).

Coloración. Tegumento negro con las siguientes marcas amarillo claro: base de la mandíbula; extremo de espina del propodeo; una mancha, a cada lado, sobre margen posterior de T1-T3 (Figs. 1 y 2). Castaño-rojizo: extremo apical superficie ventral escapo antenal; mitad apical tégula; margen escutelo y mucro; patas, sobre todo en tarsos, fémur de pata media y posterior. Ala subhialina, ligeramente más oscurecida en celda marginal y margen apical; nervaduras castaño oscuro.

Pubescencia. Fina, corta, apretada, plateada en clípeo, área paraocular (posteriormente se vuelve dorada), área ventral mesosoma, esternos. Pubescencia con iguales características, dorada, cubriendo extensivamente todo el cuerpo, más densa en área dorsal pronoto, margen anterior escutelo, mesopleuron, base espinas propodeales. Pelos blancos, aislados sobre esternos, T7.

Estructura. Margen apical clípeo biselado. Margen interno ojos convergiendo posteriormente, ligeramente emarginado más allá del medio. Márgenes laterales del escutelo divergiendo hacia el ápice (Fig. 4). Margen posterior T7 dentado centralmente, con dos dientes a cada lado (Fig. 6).

Esculturación. Clípeo con puntuaciones grandes, irregularmente puntuado; frente, gena, occipucio puntuado-reticulado; pronoto, escudo, escutelo, mucro, mesopleuron, base espinas propodeales en lado externo, reticulado; área dorsal escapo con puntuaciones $i \sim d$ y puntuaciones mayores aisladas. T1 con puntos mayores que resto de los tergos (Fig. 2); puntuaciones alargadas, escasas en base; puntuado-reticulado lateralmente sobre disco; irregular ($i=0-3d$) sobre zona central disco. T2 con puntuaciones de tamaño intermedio entre T1 y resto tergos; puntuado-reticulado a los

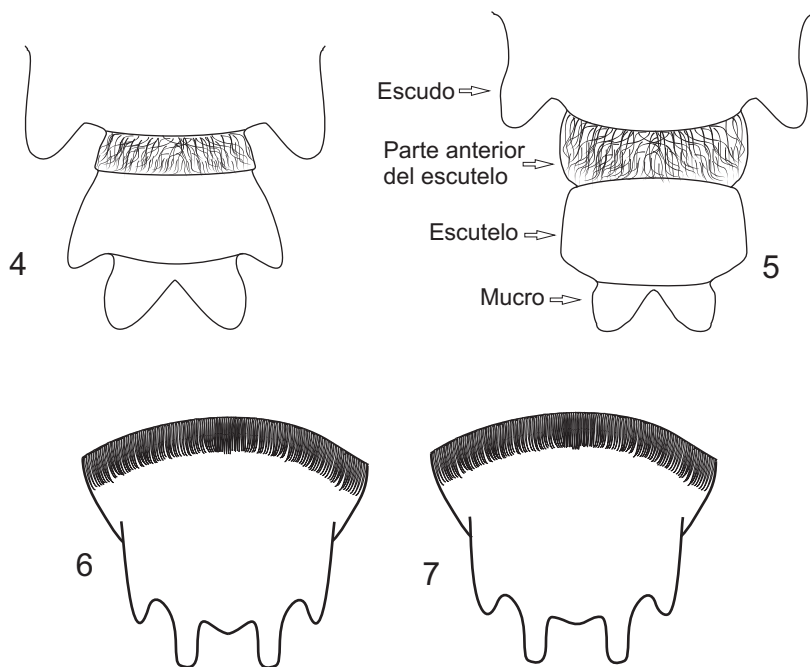


Figs. 1-3. Especies de *Zanysson*. 1. Vista lateral del macho holótipo de *Z. caonao* sp. nov. (FSCA). Vista dorsal del metasoma del macho mostrando el patrón de manchas: 2. *Z. caonao* sp. nov. 3. *Z. armatus*.

lados; irregular en centro ($i=0.3-5d$). T3-T4 irregularmente puntuados ($i=0.5-3.5d$). T5 con puntuaciones muy pequeñas ($i=0.5d$) sobre todo en mitad anterior; puntuaciones mas grandes, aisladas en margen posterior. T6 con puntuaciones pequeñas, algo alargadas ($i=0.5d$) sobre margen anterior; puntuaciones irregulares, grandes, alargadas ($i=0.5-1d$) mezcladas con puntuaciones mas pequeñas en mitad posterior. T7 puntuado-reticulado. S1 reticulado; S2 con puntuaciones más grandes que resto esternos, irregularmente puntuado ($i=0.5-3d$). Carena interantenal elevada. Una espina a cada lado del pronoto. Area basal propodeo areolada; superficie posterior propodeo con carenas longitudinales que se unen en centro margen posterior; espinas propodeales desarrolladas.

Terminalia. Como en las Figs 8-10. S7 con lóbulos apicales extendidos y expandidos posterolateralmente (Fig. 9). S8 con lóbulos apicales desarrollados (Fig. 10). No aparecen diferencias apreciables en cuanto a forma, con la terminalia de *Z. armatus*.

Hembra. Longitud corporal total 7.5-9.0 mm, longitud ala superior 6.1-7.0 mm (N=8). Similar al macho excepto en los siguientes aspectos expuestos a continuación. Antena



Figs.4-7. Especies de *Zanysson*. Vista dorsal parcial del mesosoma de los machos: 4. *Z. caonao* sp. nov.; 5. *Z. armatus*. Area apical del metasoma mostrando margen de T7: 6. *Z. caonao* sp. nov.; 7. *Z. armatus*.

con 12 segmentos; seis segmentos metasomales visibles.

Coloración. Labro castaño-rojizo. Areas dorsales del mesonoto con más castaño rojizo: tégula, escutelo, mucro.

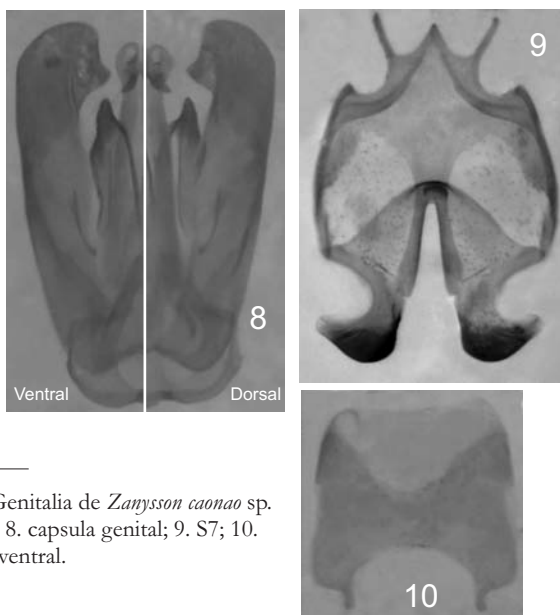
Pubescencia. Frente con más pubescencia dorada. Area pigidial con pubescencia corta, fina, dorada.

Estructura. Margen apical clípeo cóncavo. Placa pigidial redondeada apicalmente.

Esculturación. Puntuación de tergos más fina. Placa pigidial con puntuaciones pequeñas, puntuado-reticulado.

Etimología. El nombre caonao significa en lenguaje taíno lugar donde hay mucho oro. En alusión al color dorado de la pubescencia.

Tipos. Holótipo macho. HISPANIOLA, República Dominicana, Los Olivares, provincia Pedernales, 18°01 71°42W, ii.2002, cols. J. A. Genaro, E. Gutiérrez y G. Alayón (FSCA). **Parátipos.** HISPANIOLA, Dominican Republic: Prov. Barahona, 5 km NW of Barahona, Agr. Exp. Station. 29-30.iv.1978, coll. G.B. Fairchild, malaise trap (hembra, FSCA); Prov. San Cristobal, Haina, 25-30.v.1985, colls. L. Stange and R. Woodruff, malaise trap (hembra, FSCA); District Nacional, Haina, 30.v.1985, coll. H. L. Domínguez (3 hembras, FSCA y CAS); Prov. Pedernales, S. end Laguna de Oviedo, 26.v.1986, colls. R. Miller and L. Stange (hembra, FSCA); Prov. La Altagracia, Nisibón, Finca Papagayo, 4-8.iv.2000, day hand catch, col. R. Woodruff y T. J. Henry (hembra, FSCA); Boca de Yuma, Parque Nacional del Este, Provincia Altagracia, xi.2003, col. J. A. Genaro (hembra, JAG);



Figs. 8-10. Genitalia de *Zanysson caonao* sp. nov. Macho. 8. capsula genital; 9. S7; 10. S8, en vista ventral.

Prov. Monte Cristi, 9 km. N. Villa Elisa, 4.vi.1986, colls. R. Miller y L. Stange (macho, CSA).

Clave para separar las especies de *Zanysson* de las Antillas

Machos con 13 segmentos antenales, 7 segmentos metasomales visibles y segmento apical del metasoma armado con dientes. Hembras con 12 segmentos antenales, 6 segmentos metasomales visibles y segmento apical del metasoma terminado en una placa pigidial.

Margenes laterales del escutelo divergen notablemente hacia el ápice (Fig. 4); manchas amarillas metasomales, apicolaterales estrechas, no llegan a zona media transversa de T1 (Fig. 2); diente medio sobre margen apical de T7 de los machos, desarrollado (Fig. 6); HISPANIOLA.....*Z. caonao* sp. nov.

Margenes laterales del escutelo casi paralelos, no divergen notablemente hacia el ápice (Fig. 5); manchas amarillas metasomales, apicolaterales anchas, llegan a zona media transversa de T1 (Fig. 3); diente medio sobre margen apical de T7 de los machos, no desarrollado (Fig. 7); CUBA.....*Z. armatus*

Key to species of *Zanysson* in Antilles

Males with 13 antennal segments, 7 exposed metasomal terga and apical segment of metasoma armed with teeth. Females have 12 antennal segments, 6 exposed metasomal terga and apical segment of metasoma with pygidial plate.

Lateral margins of scutellum diverging toward the apex (Fig. 4); apicolateral spots on metasomal terga narrow, not attaining the mid length in T1 (Fig. 2); median teeth on apical margin of T7 of males developed (Fig. 6); HISPANIOLA.....*Z. caonao* sp. nov.

Lateral margins of scutellum almost parallel, not diverging toward the apex (Fig. 5); apicolateral spots on metasomal terga wide, attaining the mid length in T1 (Fig. 3); median teeth on apical margin of T7 of males not developed (Fig. 7); CUBA.....*Z. armatus*

Primer registro de *Epinysson borinquensis* para la Hispaniola

E. borinquensis se conocía anteriormente de Puerto Rico (Bohart y Menke, 1976; Amarante, 2002; Pulawski, 2006). Esta es la primera vez que se registra para la Hispaniola. Además, colecté ejemplares en Isla Culebra, Puerto Rico. Especímenes de *Epinysson* colectados por Snelling (1993) en Isla Guana pueden pertenecer a esta especie, lo que parece indicar que esta bien distribuida en las islas pequeñas de la zona.

Los ejemplares de *E. borinquensis* fueron colectados mientras volaban en la zona de nidificación de *Hoplisoides alaya* (Pate), que construyó los nidos en la arena de la playa, cerca de las casas de los habitantes de La Cueva, Cabo Rojo. Es conocido que las especies de *Epinysson* parasitan a las especies de *Hoplisoides* (Bohart y Menke, 1976; Pulawski, 2006), por lo que puede ser su parásito potencial.

Material examinado: HISPANIOLA, República Dominicana: La Cueva, Cabo Rojo, provincia de Pedernales, xi. 2005, col. J. A. Genaro (8 hembras; CAS, FSCA, CNC, JAG); La Placa, Sierra de Bahoruco, 11-24.vi.2005, col. L. Woolaver (2 hembras, 4 machos; FSCA, CNC, CAS, JAG). PUERTO RICO: Isla Culebra, viii.2005, col. J. A. Genaro (3 hembras; JAG); Guayanilla, Ponce, v.2006, col. J. A. Genaro (hembra, JAG).

Agradecimientos.- A Víctor González quien amablemente ha financiado las expediciones realizadas a Puerto Rico y República Dominicana, lo que ha hecho posible la visita a áreas remotas para inventariar la biodiversidad. A Ivonne Arias (Grupo Jaragua) por el apoyo brindado durante las expediciones de campo y las facilidades para trabajar en el Parque Nacional Jaragua y los alrededores. A Héctor Andujar (Grupo Jaragua) por la ayuda durante el trabajo de campo en la República Dominicana. Al personal de la subsecretaría de Medio Ambiente y Areas Protegidas de República Dominicana por la facilitación de los permisos para el trabajo de campo. Kelvin Guerrero facilitó el trabajo de campo, y brindó apoyo logístico en el Parque Nacional del Este. L. Woolaver (York University) amablemente donó material colectado durante su trabajo de campo en la isla. A Laurence Packer por permitir el uso de los equipos, materiales y la biblioteca del laboratorio. A W. Pulawski por el envío de literatura y la aclaración de algunos términos taxonómicos. A Nayla García y Rayner Núñez (Instituto de Ecología y Sistemática) por el préstamo de ejemplares de *Z. armatus*. Cory Sheffield amablemente revisó la redacción inglesa. Agradezco a Stan M. Shapson, vicepresidente de Investigación e Innovación de York University por el apoyo financiero al laboratorio de L. Packer. Este último facilitó el uso de los equipos y materiales de su laboratorio. Este trabajo se realizó durante la beca postdoctoral de NSERC otorgada (PDF-314411-2005).

REFERENCIAS

- Alayo, P. 1969. Estudios sobre los himenópteros de Cuba. III. Subfamilia Nyssoninae (Familia Sphecidae). *Poeyana* 59: 1-33.
- Alayo, P. 1976. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. IX- Superfamilia Apoidea. *Serie Biológica, Instituto de Zoología* 68: 1-35.

- Amarante, S. T. P. 2002. A synonymic catalog of the Neotropical Crabronidae and Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). *Arquivos de Zoologia* 37:1-139.
- Amarante, S. T. P. 2005. Addendum and corrections to a synonymic catalog of the Neotropical Crabronidae and Sphecidae. *Papéis Avulsos de Zoologia* 45:1-18.
- Bohart, R. M. 1968. New Nyssoninae from North and South America. *The Pan-Pacific Entomologist* 44: 228-236.
- Bohart, R. M. y A. S. Menke. 1976. Sphecid wasps of the world. A generic revision. Berkeley, University of California Press, 665p.
- Cresson, E. T. 1865. On the Hymenoptera of Cuba. *Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia* 4: 1-200.
- Cresson, E. T. 1882. Descriptions of species belonging to the genus *Nysson* inhabiting North America. *Transactions of the American Entomological Society* 9:273-284.
- Genaro, J. A. 1995. Registros nuevos de himenópteros para las Antillas (Sphecidae, Pomplidae). *Cocuyo* 4: 12-13.
- Genaro, J. A. 2006. Checklist and distribution patterns of apoid wasps (Hymenoptera: Apoidea: Sphecidae and Crabronidae) of Cuba. *Zootaxa* 1171:47-68.
- Harris, R.A. 1979. A glossary of surface sculpturing. *Occasional Papers in Entomology, Department of Food and Agriculture, Division of Plant Industry, California* 28: 1-131.
- Pate, V. S. L. 1938. Studies in the Nyssonine wasps IV. New or redefined genera of the tribe Nyssonini, with descriptions of new species (Hymenoptera: Sphecidae) *Transactions of the American Entomological Society* 64: 117-190.
- Pulawski, W. 2006. Catalog of Sphecidae sensu lato.
http://www.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Genera_and_species_PDF/Zanysson.pdf (consultado 10 diciembre 2006).
- Rohwer, S. A. 1921. Some notes on wasps of the subfamily Nyssoninae, with descriptions of new species. *Proceedings of the United States National Museum* 59: 403-413.
- Snelling, R. 1993. Guana Island, 1992. *Sphecos* 24: 17-19.