

SECCIÓN BOLETÍN:

### Notas sobre los arácnidos de mi casa (Chelicerata: Arachnida)

Luis F. de Armas

Apartado Postal 27,  
San Antonio de los Baños,  
La Habana 32500, Cuba.  
biokarst@ama.cu

#### Revista Ibérica de Aracnología

ISSN: 1576 - 9518.  
Dep. Legal: Z-2656-2000.  
Vol. 8, 31-XII-2003  
Sección: Artículos y Notas.  
Pp: 143 – 149

Edita:

#### Grupo Ibérico de Aracnología (GIA)

Grupo de trabajo en Aracnología  
de la Sociedad Entomológica  
Aragonesa (SEA)  
Avda. Radio Juventud, 37  
50012 Zaragoza (ESPAÑA)  
Tef. 976 324415  
Fax. 976 535697  
C-elect.: amelic@telefonica.net  
Director: A. Melic

Información sobre suscripción,  
índices, resúmenes de artículos *on line*,  
normas de publicación, etc. en:

Índice, resúmenes, abstracts vols.  
publicados:

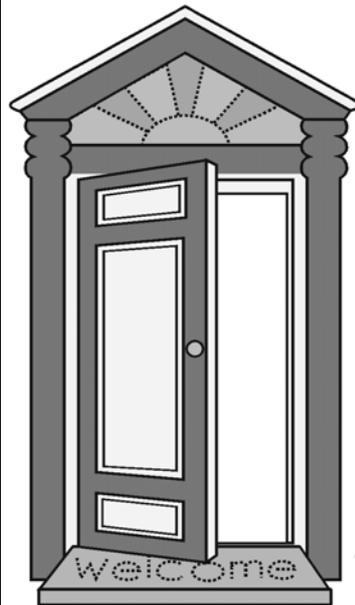
<http://entomologia.rediris.es/sea/publicaciones/ria/index.htm>

Página web GIA:

<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:

<http://entomologia.rediris.es/sea>



## Notas sobre los arácnidos de mi casa (Chelicerata, Arachnida)

Luis F. de Armas



#### Resumen:

Se registran 39 especies de arácnidos que fueron halladas entre los meses de mayo y agosto de 2003, en una vivienda y sus correspondientes patio y jardín (200 m<sup>2</sup> en total), en la ciudad de San Antonio de los Baños, provincia La Habana, Cuba. En total se detectaron 7 órdenes, 24 familias y 36 géneros. El orden más diverso fue Araneae (16 familias, 29 géneros y 31 especies), tres de cuyas familias (Salticidae, Araneidae y Theridiidae) resultaron las más diversificadas: la primera con cinco especies y cuatro géneros; las otras dos con cuatro especies y tres o cuatro géneros. Once (28,2%) de las especies halladas son sinantrópicas y otras cinco (12,8%) constituyen endemismos cubanos. Se incluyen datos sobre la historia natural de casi todas las especies observadas, para algunas de las cuales estos son los primeros que se aportan.

**Palabras claves:** Arachnida, Acari, Amblypygi, Araneae, Schizomida, Scorpiones, Solifugae, ecología, taxonomía, Cuba.

#### Notes on the arachnids found at my home (Chelicerata: Arachnida)

##### Abstract:

Between May and August, 2003 a total of 39 arachnid species were collected in and around a house (200 m<sup>2</sup> as a whole) located at San Antonio de los Baños, La Habana province, Cuba. Those species belong to 7 orders, 24 families and 36 genera. The most diverse order was Araneae (16 families, 28 genera, 31 species), within which three families (Salticidae, Araneidae, and Theridiidae) were the most diverse: the first with five species belonging to three or four genera; each of the other two families with four species belonging to three or four genera. Eleven (28.2%) of the species were synanthropic, whereas five (12.8%) species were Cuban endemics. Also, data on the natural history of most observed species are given, some of them being the first ones for such species.

**Key words:** Arachnida, Acari, Amblypygi, Araneae, Schizomida, Scorpiones, Solifugae, ecology, taxonomy, Cuba.

#### Introducción

En términos generales, existe un buen nivel de conocimientos sobre la fauna cubana de arácnidos, aunque ésta ha sido estudiada fundamentalmente desde el punto de vista taxonómico (Armas, 1995). En este contexto, los hábitats cuyas comunidades de arácnidos han recibido mayor atención son las cuevas (Armas *et al.*, 1989, 1990). Respecto a los arácnidos cubanos sinantrópicos y a aquellos que en cierto modo toleran la presencia humana y su cada día más intensa actividad transformadora del medio, la información disponible es muy escasa y está dispersa en innumerables artículos de índole taxonómica.

En el presente trabajo se ofrecen las observaciones realizadas por el autor sobre la aracnofauna presente en su propia casa, incluidos el patio y el pequeño jardín, durante la última parte de la primavera y los primeros meses del verano de 2003. Además, se incluye la relación de las especies capturadas con anterioridad y de aquellas que potencialmente pudieran estar presentes, pero que no fueron observadas.

## Material y métodos

Las observaciones fueron realizadas casi diariamente, desde el 1° de mayo hasta el 31 de agosto de 2003. La recolecta de especímenes se realizó únicamente por simple inspección, tanto de día como de noche. Las horas informadas corresponden al horario de verano. En el caso de los ácaros, el muestreo fue menos intenso, por lo que es de esperar que la cifra de especies sea mucho mayor.

El área de estudio está ubicada en la parte noroeste del pueblo de San Antonio de los Baños (22° 53' 27" N, 82° 30' 07" W; 75 m snm), provincia La Habana, distante 400 m del río Ariguanabo y del bosque semideciduo que lo bordea en forma de una estrecha franja.

Los muestreos se realizaron en la vivienda, con sus correspondientes patio y jardín. La vivienda principal es de mampostería y techo de concreto; termina en una amplia terraza cubierta con tejas acanaladas de fibrocemento. Separadas de ésta y ocupando parte del patio, se hallan un cuarto de desahogo, de madera y techado con tejas acanaladas de fibrocemento; y un pequeño cuarto de mampostería y techo de concreto. El patio de tierra (14 m de largo x 4 m de ancho) posee un limonero (*Citrus* sp.) de 8 años de edad, un guayabo (*Psidium guajaba*) de dos años y un cerezo (*Malpighia punicifolia*) de 18 años; el resto está sembrado con plantas ornamentales y medicinales, entre las que crecen algunas gramíneas pequeñas. El jardín posee dos rectángulos de tierra: el mayor, de 1,21 m X 3,30 m, está sembrado de brujitas (*Zephyranthes* spp.) y posee una palma pequeña y dos cactus columnares (*Harrisia* sp. y *Leptocereus* sp.). El otro rectángulo de tierra (1,21 m X 1,80 m) está sembrado de césped (*Zoisia matrella*) y posee una palma. En ambos casos, las palmas y los cactus están rodeados en su base por grandes piedras.

El solar contiguo de la derecha está edificado y carece de patio de tierra y de árboles; el de la izquierda es parecido a éste, pero posee un guayabo y un árbol de mango (*Mangifera indica*), ambos de 35 años de edad. Al fondo linda con un patio de tierra sembrado de plátano (*Musa* sp.) y yerbas diversas.

Los datos sobre las arañas del municipio de San Antonio de los Baños fueron tomados de Navarro Díaz & Alayón García (1997); los de Cuba, proceden de Alayón García (1994, 2000).

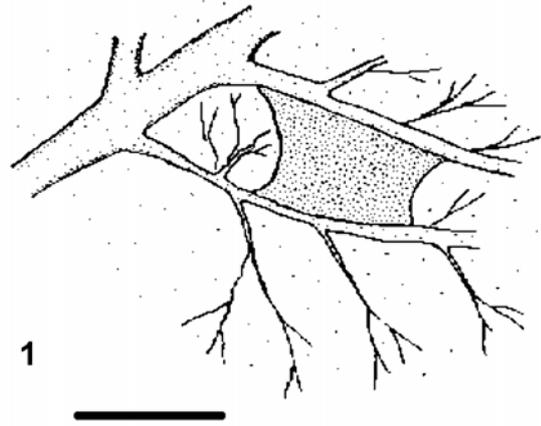
El ordenamiento en que aparecen los táxones es únicamente alfabético.

El material examinado está depositado en la colección aracnológica del Instituto de Ecología y Sistemática (IES), Ciudad de La Habana, excepto algunas arañas que fueron depositadas en la colección personal de Giraldo Alayón García (GAG), San Antonio de los Baños, y los ácaros, que fueron depositados en el Laboratorio de Fauna Edáfica (LFE), Facultad de Biología, Universidad de La Habana.

## Resultados

### ORDEN AMBLYPYGI.

- **Familia Phrynidae. *Paraphrynus cubensis* Quintero, 1983.** Endemismo del occidente de Cuba, país donde constituye el único ambliplígido sinantrópico (Armas & Ávila Calvo, 2001). Durante los meses del muestreo fueron observados cuatro especímenes, uno en el interior de la vivienda, dos en el interior del cuarto de desahogo, y otro en una grieta de la pared del patio, al nivel del suelo, bajo un amontonamiento de ramas y hojas en descomposición.



**Fig. 1.** Tela de la araña *Wulfila immaculatus*, construida en el envés de una hoja de papayo. Escala: 10,0 mm.

### ORDEN ARANEAE.

- **Familia Anyphaenidae. *Anyphaena?* sp.** A mediados de junio se recolectó un espécimen muy juvenil, en el envés de una hoja de malanga trepadora [*Syngonium* sp. (Araceae)], a 0,5 m del suelo.
- ***Hibana velox* (Beckee, 1879).** Especie de hábitos nocturnos, ampliamente distribuida en Cuba (Alayón García, 1994). Durante los cuatro meses del muestreo resultó muy frecuente en el follaje del cerezo y de otros arbustos del patio y el jardín, habiéndose observado numerosos adultos e inmaduros. El día 2 de mayo una hembra construyó una ooteca en el extremo de una rama del cerezo, a 1,70 m del suelo, la cual cuidó hasta el 17 del propio mes. Ese día, la ooteca estaba eclosionada y la araña construyó otro refugio con dos hojas adyacentes a la ooteca. Esa misma noche, las arañuelas iniciaron la dispersión y la hembra se mudó a otra rama no muy distante. Durante los cuatro meses de muestreo se observaron ootecas; una de ellas, eclosionada el 6 de julio, contenía alrededor de 40 arañuelas. El 21 de julio se hallaron un macho adulto y una hembra preadulta que compartían el mismo refugio; evidentemente, el macho estaba a la espera de la próxima muda de la hembra para fecundarla.
- ***Wulfila immaculatus* Banks, 1914.** Se distribuye en Cuba e Isla Mona, Puerto Rico; en Cuba únicamente había sido hallada en la Cordillera de Guaniguanico, occidente del país (Alayón García, 1994). A finales de junio se detectaron dos especímenes inmaduros: un macho, refugiado en el envés de una hoja de papayo (*Carica papaya*), a 0,80 m del suelo, y una hembra en el envés de una hoja de malanga de jardín [*Alocasia macrorrhiza* (Araceae)], a 0,70 m del suelo. El macho (GAG) efectuó la última muda el día 29 de junio y la hembra (GAG), el 5 de julio. En ambos casos el proceso de muda ocurrió por la noche. Otra hembra inmadura fue detectada el 20 de julio, en el envés de una hoja de malanga trepadora (*Syngonium* sp.), a 1,35 m del suelo; efectuó la última muda tres días después. Esta especie construye una pequeña tela plana, doble, de 9 a 13 mm de largo y 6 a 8 mm de anchura máxima, abierta en ambos extremos (Fig. 1); en su parte anterior la anchura es ligeramente mayor y en general se parece mucho a la tela que construyen a veces los inmadu-

- ros de *Hibana velox*. Estos son los primeros datos que se obtienen sobre su tela y microhábitat.
- **Familia Araneidae. *Eustala anastera* (Walckenaer, 1842).** Especie de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994). Desde mayo hasta agosto fue muy abundante en el cerezo del patio, donde construía sus telas al anochecer. El día 25 de junio, de una ooteca con 16 huevos emergieron 16 microhimenópteros parasitoides (Hymenoptera: Scelionidae: *Idris* sp.). Según E. Portuondo Fernández (comunic. pers., septiembre de 2003), las especies de este género de avispas son reconocidos parasitoides de ootecas de arañas.
  - ***Gea heptagon* Hentz, 1850.** Especie de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994). El 13 de agosto fue observada una hembra preadulta, en el alero del cuarto de desahogo, a 1,75 m del suelo.
  - ***Metazygia zilloides* (Banks, 1898).** Especie distribuida en gran parte de Cuba (Alayón García, 1994). Desde mayo hasta agosto resultó la araña más abundante en el cerezo del patio, aunque también fue observada en el limonero y otros arbustos, así como en una alambrada. Durante los cuatro meses de muestreo se observaron ootecas, inmaduros y adultos. El 18 de junio, de una ooteca emergieron 13 microhimenópteros parasitoides (Hymenoptera: Eulophidae: *Aprostocetus* sp.) y ninguna araña. Según E. Portuondo Fernández (comunic. pers., septiembre de 2003), otras especies de este género de avispas han sido registradas como parasitoides de ootecas de arañas.
  - ***Neoscona nautica* (C. L. Koch, 1875).** Especie sinantrópica ampliamente distribuida en Cuba (Alayón García, 1994), aunque inexplicablemente no fue mencionada por Navarro Díaz & Alayón García (1997). Construye sus telas en las partes sombrías (bajo los aleros y cobertizos), mayormente por encima de los 2 m de altura. Desde hace más de 30 años habita en diferentes partes de la casa, habiéndose observado que los gorriones [*Passer domesticus* Linneo (Aves: Ploceidae)] ocasionalmente la depredan.
  - **Familia Corinnidae. *Falconina crassipalpis* (Chickering, 1937).** Especie originalmente descrita de Panamá, que fue registrada para Cuba por Alayón García & Armas (2003). Entre junio y agosto se recolectaron alrededor de una decena de inmaduros y adultos de ambos sexos, en el humus situado bajo un amontonamiento de ramas y hojas en descomposición. Para mayor información, véase Alayón García & Armas (2003).
  - **Familia Dictynidae. *Dictyna meditata* Gertsch, 1936.** Alayón García (1994) registró esta especie para gran parte de Cuba; pero Navarro Díaz & Alayón García (1997) no la mencionaron. A mediados de junio se observó una hembra preadulta, en el envés de una hoja de *Syngonium* sp., a 0,5 m del suelo.
  - **Familia Lycosidae. *Hogna* sp.** De esta araña existe una pequeña población que vive entre el césped del jardín. El 2 de mayo, por la noche, fue recolectado un macho adulto (GAG) en el interior de la vivienda. El 11 de julio se pudo manualmente el césped y se pudieron recolectar un macho y seis hembras, una de ellas con su ooteca, de la cual emergieron 105 arañitas el día 13 de ese mes. Además, se observaron una hembra parida, con su cría alrededor del abdomen, y numerosos inmaduros de varios estadios de desarrollo. Los recién nacidos comenzaron a abandonar a la madre cuatro días después de ocurrida la eclosión. En el suelo del patio esta especie resultó rara, debido posiblemente a la falta de yerba que le brinde protección. Dos hembras fueron depositadas en la colección GAG; el resto, en el IES. Según G. Alayón García (com. pers., julio de 2003), esta pudiera ser una especie nueva.
  - ***Pirata turrialbicus* Wallace & Exline, 1978.** Especie descrita de Costa Rica y Cuba, pero en este último país solo es conocida de la Llanura Centro-Oriental (Alayón García, 1994), por lo que éste constituye el primer registro para Cuba occidental. El 11 de julio, al podar el césped del jardín, se recolectaron seis hembras de esta especie (tres en GAG), cada una de las cuales acarrea una ooteca cuyo diámetro varió entre 1,14 y 1,61 mm (promedio: 1,34 mm; desviación estándar: 0,17). La eclosión de estas ootecas ocurrió durante la siguiente semana y la cantidad de crías emergidas varió entre 5 y 9 (promedio: 6,83; desviación estándar: 1,72). Los recién nacidos comenzaron a abandonar a la madre tres días después de la eclosión. La especie fue observada de nuevo en el césped, durante la segunda quincena de agosto, cuando este ya alcanzaba alrededor de 10 cm de altura.
  - **Familia Oecobiidae. *Oecobius concinus* Simon, 1893.** Especie sinantrópica de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994). Es común en las paredes de las edificaciones, donde constituye una ágil depredadora de varias especies de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) y de otros artrópodos pequeños (isópodos, larvas de garrapatas, coleópteros). En una ocasión una hembra capturó un sexuado de la hormiga *Pheidole* sp., que era cinco o seis veces mayor que ella. Esta especie fue observada mayormente en la terraza y en las paredes exteriores del cuarto de desahogo, pero también en varias plantas ornamentales del patio.
  - **Familia Oonopidae. *Opopaea deserticola* Simon, 1891.** En Cuba, esta especie había sido registrada solamente de la parte oriental (Alayón García, 1994), por lo que este constituye la primera mención para el occidente del país. El 18 de junio se recolectaron una hembra adulta [entre los libros de la biblioteca (GAG)] y un macho juvenil (bajo un cartón viejo tirado en el patio, a 0,5 m del suelo).
  - ***Triaeris stenaspis* Simon, 1891.** Esta especie habita en gran parte de Cuba (Alayón García, 1994), pero no fue incluida en la lista dada por Navarro Díaz & Alayón García (1997). El 13 de mayo se recolectaron dos hembras (GAG), en el suelo del patio, entre gramíneas bajas que crecen a la sombra del cerezo. Esta especie fue inadvertidamente omitida por Alayón García (2000).
  - **Familia Pholcidae. *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874).** Especie sinantrópica, muy común y abundante en el interior de las casas, donde prefiere los ángulos formados por las paredes y por estas y el techo, aunque también fue hallada en el interior de recipientes metálicos y de cartón. Según Franganillo (1936), es común en las casas de toda Cuba. Se observó que los juveniles de los primeros estadios capturan mayormente hormigas. De una ooteca construida por una hembra de 3,38 mm de longitud total, eclosionaron 14 arañitas el 25 de julio.  
El 28 de julio, a las 11:50 hr, fue observada una hembra preadulta (longitud total: 4,68 mm; longitud del carapacho: 1,30 mm) en los momentos en que terminaba de ingerir una hembra preadulta (longitud del carapacho: 2,60 mm) de *Hibana velox*. El caso resulta curioso, pues la presa corresponde a una especie de hábitos nocturnos que durante el día suele permanecer refugiada en la vegetación. Por otra parte, el depredador se hallaba en la terraza, en el ángulo que forman la parte inferior del poyo de la ventana y la pared, por lo que es posible que la presa haya vagado durante la noche hasta llegar a ese lugar, donde tal vez buscó refugio, pero fue capturada por el fólcido. Ambos especímenes fueron conservados.

- **Familia Salticidae. *Hentzia audax* Bryant, 1940.** Especie endémica de Cuba, descrita del Pico Turquino, provincia de Santiago de Cuba y posteriormente registrada de Bauta, provincia La Habana (Alayón, 2000). Entre los meses de mayo y junio fueron recolectadas cuatro hembras adultas (dos en GAG), entre las ramas del cerezo, aproximadamente a 2,0 m del suelo. En el envés de una hoja del cerezo se observaron dos pequeñas ootecas contiguas, de color blancuzco (1,56 mm x 1,30 mm), las cuales eclosionaron a finales de junio.
- ***Hentzia tibialis* Bryant, 1940.** Especie endémica de Cuba, que hasta ahora sólo había sido registrada de la Llanura Centro-Oriental (Alayón García, 1994), por lo que esta constituye la primera cita para Cuba occidental. El 15 de mayo se recolectaron un macho y una hembra (GAG), entre las ramas del cerezo, a 1,70 m del suelo. Ambos especímenes estaban juntos, refugiados dentro de una hoja seca enrollada, por lo que posiblemente se hallaban en actividad de cortejo. El 2 de julio se recolectó otra hembra, también en el cerezo y a similar altitud.
- ***Lyssomanes antillanum* Peckham & Wheeler, 1889.** Ampliamente distribuida en Cuba (Alayón García, 1994), esta especie ya había sido registrada de San Antonio de los Baños (Navarro Díaz & Alayón García, 1997). El 29 de agosto fue recolectada una hembra preadulta en el envés de una hoja de *Syngonium* sp., a 1,50 m del suelo; efectuó la última muda dos días más tarde, de noche.
- ***Menemerus bivittatus* (Dufour, 1831).** Especie sinantrópica; común y abundante en las paredes y ventanas de la casa. Las únicas presas observadas fueron moscas (Diptera: Muscoidea).
- **Género y especie indeterminados.** Un juvenil recolectado entre las ramas del cerezo, aproximadamente a 1,9 m del suelo. No corresponde a ninguna de las especies anteriores.
- **Familia Scytodidae. *Scytodes fusca* Walckenaer, 1837.** Especie sinantrópica de amplia distribución geográfica (Alayón García, 1986a) Establecida desde hace muchos años en el cuarto de desahogo, donde construye sus refugios en oquedades y rendijas de las paredes de madera, así como en el interior de cajas de cartón y de otros objetos con condiciones similares, lo cual coincide con lo observado por Alayón García (1986a). Una hembra fue vista con ooteca a principios de junio; el día 27 del mismo mes construyó otra y el 12 de agosto una tercera ooteca. Una segunda hembra construyó una ooteca el 20 de julio, pero murió pocos días antes de que esta eclosionara (una noche abandonó su refugio, cargando la ooteca entre sus quelíceros, y se situó sobre uno de los hilos externos, donde murió). Una tercera hembra fue vista con su ooteca a mediados de agosto. Todas estas abandonaban esporádicamente su ooteca, de noche, cuando se situaban en la periferia de la tela, a la espera de alguna presa. Ante cualquier perturbación, regresaban rápidamente junto a la ooteca y la agarraban con sus quelíceros. Esta conducta difiere algo de la descrita por Alayón García (1986a:12) para esta y otras seis especies de *Scytodes*, pues según dicho autor “los escitódidos observados no se separan de las ootecas, salvo cuando una presa hace contacto con la tela, aunque durante el período en que las cuidan son menos receptivas a las presas”. Esta diferencia tal vez se deba a que Alayón García (1986a) realizó sus observaciones en condiciones de laboratorio y utilizó cajas de cría relativamente pequeñas.
- **Familia Sparassidae. *Heteropoda venatoria* (Linneo, 1767).** Especie de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994), muy frecuente en las casas. En mayo y

agosto se observó un macho en el interior de la vivienda, en julio y agosto, se observó en varias ocasiones una hembra en el cuarto de desahogo, lugar donde en años anteriores también había sido observada esta especie.

- **Familia Tetragnathidae. *Leucauge argyra* (Walckenaer, 1842).** Ampliamente distribuida en Cuba (Alayón García, 1994). Desde hace varios años esta especie está establecida en el patio, donde prefiere las partes sombreadas. También fue hallada esporádicamente en la terraza.
- **Familia Theraphosidae. *Phormictopus* sp.** (“araña peluda”). Común en patios y jardines de San Antonio de los Baños. A finales de la primavera y principios del verano (mayo, junio y julio), los machos suelen vagar por las noches en busca de pareja. Durante los últimos 30 años siempre se han encontrado juveniles y algún que otro adulto, debajo de las piedras del patio y el jardín; también se vieron vagando, de noche, en el patio y en el interior de la casa. El 19 de junio, a las 23:00 hr, se recolectó un macho adulto que deambulaba por el patio. Ni esta familia ni el género fueron mencionados por Navarro Díaz & Alayón García (1997).
- **Familia Theridiidae. *Coleosoma acutiventer* (Keyserling, 1884).** Esta especie se distribuye desde el suroeste de los EE.UU. hasta Suramérica (Levi, 1959). El único registro de esta especie para Cuba es el dado por Levi (1959:6), quien la mencionó de los alrededores de La Habana, sin mayor precisión y sin indicar el recolector ni el material examinado. El 28 de junio se recolectaron dos hembras adultas, ambas refugiadas en el envés de sendas hojas de malanga de jardín (*Alocasia macrorrhiza*), a 0,5 m del suelo. Tres machos preadultos fueron observados en el envés de sendas hojas de papayo (*Carica papaya*), a 80-85 cm del suelo; dos de ellos efectuaron la última muda los días 12 y 13 de julio, respectivamente. Otra hembra, detectada en el envés de una malanguita de la dicha [*Dieffenbachia seguina* (Araceae)], a 0,4 m del suelo, amaneció con una ooteca el 6 de julio. La ooteca (Fig. 2), de 1,05 mm de diámetro máximo, consistió en un grupo de seis huevos de color crema y de 0,44 mm de diámetro cada uno, débilmente recubiertos por hilos blanquecinos. Para acarrearla, la hembra la llevaba adherida al extremo del abdomen y se auxiliaba con el cuarto par de patas. Los huevos eclosionaron el 14 de julio; esto es, tras un corto período de incubación de ocho días. También se observó que durante el día estas arañas depredaron mayormente hormigas (Formicidae) y áfidos (Homoptera: Aphidae). La hembra adulta suele escapar de sus depredadores potenciales dejándose caer al suelo; una vez pasado el supuesto peligro, retorna a su refugio utilizando el hilo de seda que dejó al caer.

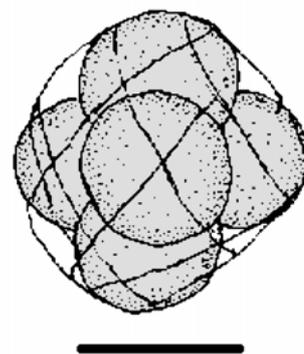


Fig. 2. Ooteca de la araña *Coleosoma acutiventer*. Escala: 0,50 mm.

El 14 de julio se recolectó una hembra adulta y se colocó en un frasco de vidrio de 70 mm de largo X 25 mm de diámetro. El día 16, a las 08:45 hr, en este frasco se introdujo otro de 45 mm de largo X 14 mm de diámetro, que contenía un macho que había adquirido el estado adulto tres días antes, en ese mismo recipiente. Enseguida el macho se dirigió directamente hacia la hembra. Una vez frente a frente, ambos se tocaron con las patas delanteras y el macho hizo vibrar sus dos primeros pares de patas sobre la hembra, la cual permaneció tranquila. Ambos quedaron con los dos primeros pares de patas muy abiertos y en contacto. Hasta este momento solamente habían transcurrido unos pocos segundos. De inmediato el macho introdujo el palpo derecho en los genitales femeninos y, tras retirarlo, introdujo el izquierdo; esta operación de introducción alterna de los palpos duró 19 minutos y durante la misma se produjeron alrededor de 12 introducciones, aunque la última fue la más prolongada (tres minutos). Al principio la hembra estaba en una posición ligeramente inclinada respecto al macho, pero al final adoptó una posición perpendicular a este. Al terminar, se separaron aproximadamente 1 mm y quedaron frente a frente, tras lo cual el macho tocó repetidas veces, con movimientos rápidos de sus patas anteriores, el dorso de la hembra. Después de 1 minuto el macho intentó aproximarse de nuevo a esta, pero ella lo rechazó con movimientos bruscos y un giro de 180 grados. El macho se distanció 5 mm y así permanecieron una hora, hasta que fueron separados.

A principios de agosto se observaron tres especímenes inmaduros (un macho y dos hembras), en el envés de hojas de papayo y de malanga de jardín. Todos realizaron la última muda en ese mismo mes.

- ***Coleosoma floridanum* Banks, 1900.** Especie de distribución pantropical (Levi, 1959); en Cuba posee una distribución relativamente amplia (Alayón García, 1994). Entre los días 28 y 29 de junio se recolectaron dos hembras refugiadas en el envés de sendas hojas de malanga de jardín, a 0,65 m del suelo. El 3 de julio se recolectó una hembra (GAG) bajo una hoja de malanguita, a 0,45 m del suelo; en esos momentos (12:15 pm) ingería una ninfa de Psocoptera (Insecta) que también fue conservada. El 6 de agosto se recolectó un macho preadulto en el envés de una hoja de malanga de jardín, a 0,65 m del suelo; en el momento de la captura (10:15 hr) estaba comiéndose una hormiga (*Pheidole* sp.); este espécimen efectuó su última muda el día 9 de agosto (depositado en la colección del GAG).

El día 20 de julio, a las 15:00 hr, fue observada una hembra preadulta que, en el envés de una hoja de malanga de jardín, a 0,45 m del suelo, ingería una ninfa de Psocoptera. Este espécimen efectuó la última muda el 21 de agosto.

Según datos de varios autores, suministrados por Levi (1959:8), esta especie ha sido hallada mayormente bajo troncos tirados en el suelo, bajo rocas y entre la hojarasca, aunque suele adherirse a la vegetación, facilitando así su amplia dispersión mundial.

- ***Theridion hispidum* O. P. Cambridge, 1898.** Esta especie está distribuida en gran parte de Cuba (Alayón García, 1994), pero no había sido registrada para el municipio de San Antonio de los Baños. El 28 de junio, en el envés de una hoja de malanga de jardín, a 0,35 m del suelo, se observó una hembra con su ooteca, la cual llevaba adherida al extremo ventroposterior del abdomen; para moverse con ella, se servía de su cuarto par de patas. De la ooteca emergieron, al siguiente día, 14 arañitas. El

3 de julio se observó un macho inmaduro en el envés de una hoja de malanga de jardín, a 0,5 m del suelo; realizó sus dos últimas mudas los días 5 de julio y 10 de agosto (depositado en colección del GAG).

El 10 de julio se halló un macho inmaduro, situado en el envés de una hoja de papaya, a 1,0 m del suelo (realizó la penúltima muda el 12 de ese mes, pero murió el 14 de agosto por exceso de humedad en el frasco de cría). En condiciones naturales fue visto comiéndose una hormiga, a las 10:30 hr.

- ***Theridula gonygaster* (Simon, 1873).** Especie de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994), pero no citada por Navarro Díaz & Alayón García (1997). El 10 de julio se recolectó una hembra adulta en el envés de una hoja de malanga trepadora (*Syngonium* sp.), a 1,6 m del suelo, en una parte del patio mayormente sombreada. En su pequeña tela se hallaron dos exuvios de la propia araña y los restos de tres moscas blancas (Homoptera: Aleurodidae) y de un pequeño microlepidóptero.
- **Familia Thomisidae. *Misumenops bellulus* (Banks, 1896).** Ampliamente distribuida en Cuba (Alayón García, 1994), pero no citada por Navarro Díaz & Alayón García (1997). El 18 de mayo, a las 20:00 hr se recolectó un macho adulto que vagaba sobre una rama de cerezo, a 1,70 m del suelo. A mediados de junio se vieron dos juveniles entre las hojas de un arbusto del patio, a 1,0 m del suelo.
- **Familia Uloboridae. *Uloborus trilineatus* Keyserling, 1883.** Especie previamente registrada de San Antonio de los Baños por Navarro Díaz & Alayón García (1997). En el mes de junio se detectaron dos hembras y un macho, refugiados entre las abundantes hojas de la malanga trepadora (*Syngonium* sp.) que crece adherida a la pared del patio, bajo el cerezo. Las telas se hallaban a 1,70 m del suelo. El 14 de junio se recolectó una de dichas hembras, junto con las dos ootecas que había construido; el día 18, de una de estas eclosionaron 37 arañitas; en tanto que de la otra, que era más pequeña, eclosionaron 10 el día 21 (todas fueron liberadas).
- ***Zosis geniculata* (Olivier, 1789).** Especie sinantrópica de amplia distribución en Cuba (Alayón García, 1994). Desde hace más de dos décadas hay una pequeña población de esta araña establecida en el cuarto de desahogo y en el portal del cuarto del fondo, aunque a veces ha sido observada en la terraza de la casa principal. Según Franganillo Balboa (1936), vive en el interior de las habitaciones en las casas grandes.

#### ORDEN CRIPTOSTIGMATA.

- **Familia Urodinychidae. *Uroobovella* sp.** Entre mayo y agosto resultó común en el suelo del patio, donde se congregaban principalmente sobre frutas en proceso de descomposición. El material estudiado está depositado en el LFE.

#### ORDEN METASTIGMATA.

- **Familia Ixodidae. *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806).** Garrapata común del perro. Las larvas y primeros estadios ninfales eran frecuentemente depredados por las arañas *Oecobius concinus* (Oecobiidae) y *Physocylus globosus* (Pholcidae).

#### ORDEN PROSTIGMATA.

- **Familia Adamystidae. *Saxidromus* sp. n.** Muy abundante sobre el techo del cuarto de desahogo, incluso sobre una lámina de zinc, donde la temperatura registrada en el

momento de la recolecta era de 48 °C. Estos ácaros comienzan su actividad alrededor de las 09:30 hr y se mantienen recorriendo el sustrato hasta aproximadamente las 4:30 hr, aunque durante las horas de mayor insolación se muestran muy rápidos, tal vez como un mecanismo para evitar el sobrecalentamiento. Esta familia de ácaros primitivos, posiblemente de hábitos depredadores, está representada en Cuba por una sola especie, *Saxidromus caribeus* Palacios-Vargas & Prieto, 1995, cuya quetotaxia difiere notablemente de la que presenta esta otra (D. Prieto Trueba, comunic. pers., julio de 2003). El material estudiado está depositado en el LFE.

- **Familia Tetranychidae. *Tetranychus* sp.** Durante los cuatro meses del muestreo, esta especie resultó común en el envés de las hojas de la malanga de jardín [*Alocasia macrorrhiza* (Araceae)], a la sombra, bajo el limonero.
- **Familia Phytoseidae. Género y especie indeterminados.** Durante todo el período de muestreo, estos ácaros resultaron comunes sobre las cerezas verdes y maduras.

#### ORDEN SCHIZOMIDA.

- **Familia Hubbardiidae. *Stenochrus portoricensis* Chamberlin, 1922.** Especie de amplia distribución en Centroamérica y otras regiones americanas (Reddell & Cokendolpher, 1995). En Cuba se halla presente en casi todas las provincias. El 13 de junio fue recolectada una hembra en el humus formado bajo un amontonamiento de ramas y hojas en descomposición situado en el fondo del patio.

#### ORDEN SCORPIONES.

- **Familia Buthidae. *Centruroides gracilis* (Latreille, 1804).** Este es el alacrán más común en Cuba, principalmente en las ciudades, poblados y áreas suburbanas (Armas, 2001). Durante los últimos 30 años, en esta casa se han recolectado anualmente entre 15 y 20 adultos, casi todos en el cuarto de desahogo. Aunque sus presas más comunes fueron las cucarachas [*Periplaneta americana* (Linneo, 1758) y *Blaberus cranifer* Burmeister, 1838], el 6 de junio, a las 10:00 hr, se halló una hembra que ingería un macho adulto de menor tamaño que ella. En el caso de los alacranes, el canibalismo ha sido ampliamente documentado (Polis & Sissom, 1990; Polis, 1990).

#### Arácnidos observados en muestreos anteriores

##### ORDEN ARANEAE.

- **Familia Oonopidae. *Oonopoides habanensis* Dumitresco & Georgesco, 1983.** Esta especie solamente se conocía de la localidad tipo (Cueva de Emilio, Las Cañas, SO de la provincia La Habana). El 26 de febrero de 1995 se recolectó un macho (GAG) entre los libros de la biblioteca. Según Alayón García (2000), se desconoce la hembra.
- **Familia Prodidomidae. *Prodidomus bryantae* Alayón García, 1995.** Especie descrita de San Antonio de los Baños, a partir de una hembra recolectada en el interior de una casa (Alayón García, 1995, 2000). El 14 de febrero de 2003, se recolectó una hembra adulta (GAG) entre los libros de la biblioteca, por lo que este constituye el segundo registro de la especie.
- **Familia Theridiidae. *Nesticoides rufipes* (Lucas, 1846).** Hace varios años, esta especie era abundante en el cuarto de desahogo, pero no fue observada durante el presente estudio.

##### ORDEN SOLIFUGAE.

- **Familia Ammotrechidae. *Ammotrechella cubae* (Lucas, 1835).** Endemismo cubano, frecuente en varias ciudades. En el librero de la casa se vio un juvenil hace alrededor de 20 años; otro fue visto varios años después en el cuarto de estudio. En marzo de 1973 Giraldo Alayón recolectó dos hembras adultas en su casa, que dista 100 m de la mía.

#### Otros arácnidos potencialmente presentes

Las siguientes especies han sido registradas u observadas en la ciudad de San Antonio de los Baños:

##### ORDEN ARANEAE.

- **Familia Caponiidae. *Nops ariguanabo* Alayón, 1986.** Únicamente ha sido recolectada en el interior de casas de esta ciudad (Alayón García, 1986b, 2000).
- **Familia Filistatidae. *Filistatoides insignis* (O. P. Cambridge, 1896) y *Kukulcania hibernalis* (Hentz, 1842).** Especies sinantrópicas que poseen una amplia distribución en Cuba; aunque inadvertidamente no fueron registradas para San Antonio de los Baños por Navarro Díaz & Alayón García (1997), en la colección GAG existen numerosos especímenes recolectados en casas de esta ciudad (G. Alayón García, comunic. pers., agosto de 2003).
- **Familia Prodidomidae. *Neozimiris platnicki* Alayón, 1992 y *Prodidomus rufus* Hentz, 1847.** Hasta ahora, estas dos especies solo han sido recolectadas en casas de esta ciudad (Alayón García, 1992, 2000).
- **Familia Salticidae. *Plexippus paykulli* (Audouin, 1827).** Especie sinantrópica relativamente común en esta ciudad (Alayón García, comunic. pers., julio de 2003).
- **Familia Theridiidae. *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841.** Aunque es más frecuente en áreas no urbanas, en ocasiones se introduce en las ciudades, principalmente en los patios. Fue observada, hace varios años, en la cerca perimetral de una escuela que dista 350 m del sitio de estudio (L. F. de Armas, observ. pers.).
- **Familia Zoridae. *Odo ariguanabo* Alayón, 1995.** Solamente ha sido recolectada en el interior de casas de esta ciudad (Alayón García, 1995, 2000).

#### Consideraciones generales

Desde mayo hasta agosto de 2003 se detectaron 7 órdenes de arácnidos, 24 familias, 36 géneros y 39 especies, tanto en el interior de la vivienda como en el jardín y el patio. El orden más diverso resultó Araneae (16 familias, 29 géneros y 31 especies); Amblypygi, Schizomida y Scorpiones estuvieron representados por sendas especies. Once (28,2%) de las especies halladas son sinantrópicas, en tanto que al menos 5 (12,8%) constituyen endemismos cubanos (dos de ellos regionales y uno local).

En el caso particular de las arañas, estuvieron representadas 17,6% de las especies y 56,5% de las familias previamente registradas para el municipio de San Antonio de los Baños por Navarro Díaz & Alayón García (1997) (Tabla I); pero, además, se hallaron 12 especies que constituyeron nuevos registros para este territorio, incluidos tres nuevos registros para el occidente del país, el segundo hallazgo de *Wulfilia immaculatus* en Cuba y la primera localidad precisa en la Isla para *Coleosoma acutiventer*. A todo lo cual hay que añadirle el primer registro de *Falconina crassipalpis* para Cuba (Alayón García & Armas, 2003). Por otra parte, solo tres de las especies no sinantrópicas (*Eustala anastera*, *Metazygia*

**Tabla I. Comparación entre la cantidad de especies y familias (estas últimas entre paréntesis) de algunos órdenes de arácnidos recolectados en mi casa (mayo a agosto de 2003) y las registradas para el municipio de San Antonio de los Baños y Cuba.**

Orden	Mi casa	San Antonio de los Baños	Cuba
Amblypygi	1	3 (1)	14 (2)
Araneae	31 (16)	68 (23)	567 (53)
Schizomida	1	2 (1)	31 (1)
Scorpiones	1	4 (1)	35 (2)

*zilloides*, *Hibana velox*) resultaron comunes y representadas por todos los estadios durante los cuatro meses de muestreo. Los licósidos *Hogna* sp. y *Pirata turrialbicus* fueron abundantes únicamente en el reducido parche de césped del jardín; algo parecido a lo ocurrido con *Falconina crassipalpis*, bajo el pequeño amontonamiento de hojarasca situado en el fondo del patio. Solo cinco (16,1%) de las especies estuvieron representadas por un único espécimen. Al nivel de familia, Salticidae, Araneidae y Theridiidae resultaron las más diversas; la primera, con cinco especies y cuatro géneros; las otras dos, con cuatro especies y tres o cuatro géneros cada una.

Al incluir los resultados de este estudio, la composición taxonómica de las arañas halladas en la zona urbana de San Antonio de los Baños asciende a 20 familias, 37 géneros y 42 especies; lo cual equivale a 87,0% de las familias y 61,8% de las especies registradas de este municipio y a 7,4% del total de especies cubanas.

Poco más de la mitad de las especies de arañas halladas, excluidas las siete sinantrópicas, miden 5,0 mm o menos; incluso, en siete de estas especies el cuerpo no sobrepasa de 3,5 mm de longitud total.

Si consideramos que estos resultados están circunscritos a un área urbana extremadamente reducida (200 m<sup>2</sup>) y que los muestreos fueron realizados durante un período muy breve (de mayo a agosto), se comprenderá con facilidad la importancia que pueden tener para la conservación de la fauna los pequeños parches de vegetación presentes en los patios y jardines de los poblados y ciudades, principalmente en el caso de las especies de pequeño tamaño, pues son estas las que parecen dispersarse con mayor facilidad (Melic, 1997). Incluso, para algunos endemismos, como *Paraphrynus cubensis*, *Ammotrechella cubae*, *Prodidomus bryantae* y *Oonopoides habanensis*, las propias viviendas y otras edificaciones urbanas pueden constituir hábitats adecuados para su supervivencia.

### Agradecimiento

A Giraldo Alayón García (Museo Nacional de Historia Natural, Ciudad de La Habana), por la identificación de la mayor parte de las arañas y la información amablemente suministrada sobre algunas de ellas. A Dania Prieto Trueba (Facultad de Biología, Universidad de La Habana) y Pedro Herrera (IES), por la identificación de los ácaros y las plantas, respectivamente. Los himenópteros parasitoides fueron identificados por Eduardo Portuondo Fernández (Bioeco, Santiago de Cuba), a quien también agradezco la información proporcionada.

### Bibliografía

ALAYÓN GARCÍA, G. 1986a. Notas sobre la biología de algunas especies de *Scytodes* (Arachnida: Araneae; Scytodidae) de Cuba. *Poeyana*, **307**:1-14.

ALAYÓN GARCÍA, G. 1986b. Descripción de una nueva especie de *Nops* MacLeay, 1839 (Arachnida: Araneae: Caponiidae). *Poeyana*, **308**:1-14.

ALAYÓN GARCÍA, G. 1992. La subfamilia Prodidominae (Araneae: Gnaphosidae) en Cuba. *Poeyana*, **417**: 1-6.

ALAYÓN GARCÍA, G. 1994. Lista de las arañas (Arachnida: Araneae) de Cuba. *Avacient*, Chetumal, **10**: 3-29.

ALAYÓN GARCÍA, G. 1995. El género *Odo* (Araneae: Zoridae) en Cuba. *Poeyana*, **454**: 1-11.

ALAYÓN GARCÍA, G. 2000. Las arañas endémicas de Cuba (Arachnida: Araneae). *Revta. Ibérica Aracnol.*, **2**: 1-48.

ALAYÓN GARCÍA, G. & L. F. DE ARMAS 2003. Primer registro de *Falconina crassipalpis* (Chickering, 1937) para Cuba (Araneae: Corinnidae). *Revta. Ibérica Aracnol.*, **8**: 12.

ARMAS, L. F. DE 1995. Diversidad taxonómica de los arácnidos cubanos. *Cocuyo*, La Habana, **3**: 10-11.

ARMAS, L. F. DE 2001. El alacrán en la cultura cubana contemporánea. Una aproximación. *Revta. Ibérica Aracnol.* **4**: 99-103.

ARMAS, L. F. DE, R. ARMIÑANA, J. E. TRAVIESO & L. O. GRANDE. 1989. Notas sobre la fauna de la Cueva El Gato, Sagua la Grande, provincia Villa Clara. *Rep. Invest. Inst. Ecol. Sist.*, ser. *Zool.*, **8**: 1-10.

ARMAS, L. F. DE, R. ARMIÑANA, J. E. TRAVIESO & L. O. GRANDE 1990. Breve caracterización de la artropofauna de tres cuevas calientes de la provincia de Villa Clara, Cuba. *Poeyana*, **394**: 1-14.

ARMAS, L. F. DE & A. AVILA CALVO 2001. Dos nuevos amblypígididos de Cuba, con nuevos sinónimos y localidades (Arachnida: Amblypygi). *An. Esc. Nac. Cien. Biol.*, México **46**: 289-303.

ARMAS, L. F. DE, R. NOVO & M. E. PALACIOS 1989. Notas sobre la fauna de la Cueva de la Ventana, península de Guanahacabibes, Cuba. *Rep. Invest. Inst. Ecol. Sist.*, ser. *Zool.* **9**: 1-8.

ARMAS, L. F. DE, M. E. PALACIOS, R. NOVO & T. IGLESIAS 1989. Fauna de Cueva La Barca, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba. *Rep. Invest. Inst. Ecol. Sist.*, ser. *Zool.*, **5**: 1-25.

FRANGANILLO BALBOA, P. 1936. *Los arácnidos de Cuba hasta 1936*. Cultural, La Habana, 180 pp.

LEVI, H. W. 1959. The spider genus *Coleosoma* (Araneae, Theridiidae). *Breviora*, **110**:1-11.

MELIC, A. 1997. Entomología urbana. *Bol. S.E.A* **20**: 293-300.

NAVARRO DÍAZ, O. & G. ALAYÓN GARCÍA 1997. Lista preliminar de las arañas (Arachnida: Araneae) de San Antonio de los Baños, provincia La Habana. *Cocuyo*, La Habana, **6**:15-17.

POLIS, G. A. 1990. Ecology. Pp. 247-293, en *The biology of scorpions*. G. A. Polis (ed.). Standford University Press, California.

POLIS, G. A. & W. D. SISSOM 1990. Life history. Pp. 161-223, en *The biology of scorpions*. G. A. Polis (ed.). Standford University Press, California.

REDELLE, J. R. & J. C. COKENDOLPHER 1995. Catalogue, bibliography, and generic revision of the order Schizomida (Arachnida). *Speleol. Monogr.*, Texas Mem. Mus., **4**: 1-170.