

ASOCIACIÓN GLOBAL DE COLECCIONISTAS DE INSECTOS

Boletín informativo Volumen 1 • Número 1



Promoviendo la entomología para profesionales y principiantes de todas
las edades.

Portada

[Fotografía central] *Auplopus carbonarius*; Avispa cazadora de arañas
(Psammocharidae, Hymenoptera) Ilustración de Valerie Ackerson

[Fotografía superior izquierda] *Lucanus elaphus*; Escarabajo ciervo gigante
(Lucanidae, Coleoptera) Fotografía de Gerald Wegner

[Fotografía superior derecha] *Heliconius numata*; Mariposa de alas largas variable
(Nymphalidae, Lepidoptera) Fotografía de Gerald Wegner

[Fotografía inferior izquierda] *Polistes gritos* Avispa papelera
(Vespidae, Hymenoptera) Fotografía de Gerald Wegner

[Fotografía inferior derecha] *Anoplius americanus*; Avispa cazadora de arañas azul y negra
(Psammocharidae, Hymenoptera) Fotografía de Gerald Wegner

EQUIPO EDITORIAL

Sal Nolfo

Editor Interino

Entomólogo; Taxónomo

aculeatanc@gmail.com

MIEMBROS HONORARIOS

Valerie Ackerson

Editora de Ilustraciones

waveriders1111@gmail.com

Ken Ahlstrom, PhD

Entomólogo; Taxónomo

waspdoc@gmail.com

Paul J. Bello, ACE, BCE, MBA

Entomólogo profesional y consultor en manejo de plagas.

Propietario de PJB Pest Consulting and Education

paul@pjbpestconsultant.com

Raymond Besserdin, BS

Entomólogo; Ciencias Biológicas; Artista Extraordinario de Escultura en Papel

Propietario de Ray Besserdin Paper Sculpture Art

ray@papersculptureartist.com

Brandon Claridge, PhD

Entomólogo; Taxónomo

Especialista en Ichneumonidae de Norteamérica. Sitio Web: <http://ichsofna.org/>

Propietario de Claridge Malaise Traps

claridgetraps@gmail.com

Lynn Frank, BCE

Entomólogo

lynnfrank879@gmail.com

Austin M. Frishman, PhD, PE (Emérito)

Entomólogo urbano; biólogo

Devon Henderson

Entomólogo • Especialista en Hymenoptera

Ilustrador científico de himenópteros

17 Parkridge Crescent,

Ottawa, Ontario,

CANADÁ

waasp88@gmail.com

David McKinney, PhD

Entomólogo; Biólogo

dmckinne@bjui.edu

Henry Mulzac, BCE, PYME, ESA-MUVE

Entomólogo; Taxónomo

Exentomólogo forense del Departamento de Policía de la Ciudad de Nueva York

Miembro de la Society of Children's Book Writers and Illustrators

Hcm614@me.com

Vicente Nolfo

Entomólogo; Taxónomo

Propietario de North Star Pest Control

bugmanvin@yahoo.com

Gerardo Quintos, MS

Investigador del Instituto de Ecología (INECOL A.C.) Xalapa, Veracruz, México

Investigación doctoral sobre secuenciación de ADN en Colletidae.

Sitios personales: <https://linktr.ee/Dinagapostemon>

RG: <https://www.researchgate.net/profile/Gerardo-Quintos-Andrade-2>

gerardquintos@gmail.com

Mark Sheperdigian, BCE

Entomólogo; Especialista en entomología urbana e industrial

Director Científico

Rose Pest Solutions

shep@rosepest.com

Rick Triant

Entomólogo; Taxónomo

rptriand@gmail.com

Gerald Wegner, PhD, PE (Emérito)
Entomólogo; Taxónomo
Especialista en Entomología Urbana y Médica
Editor de Fotografía
gswegner1@gmail.com

CONTENIDO:

Información General

Tabla de contenido	5
Mensaje del Director y notas generales	7

Artículos

Manuscritos, artículos, ilustraciones y fotografías de los miembros.	
El fascinante mundo de las diminutas avispas de las agallas del roble (<i>Cynipidae</i>)	9
El avispión europeo (<i>Vespa crabro</i>)	11
Estudio biológico de la avispa <i>Pteromalidae Nasonia vitripennis</i>	13

Insecto del mes

¿Hormiga o avispa?	16
--------------------	----

Rincón Infantil y Centro de Aprendizaje

El laberinto de la hormiga perdida	18
El laberinto de la oruga perdida	18
Partes del cuerpo de los insectos	19
Galería fotográfica para la identificación de insectos	21

Temas Especiales

Cómo recolectar insectos utilizando una trampa Malaise	22
--	----

Respuestas

Respuestas: Partes del cuerpo de los insectos	24
Respuestas: Galería fotográfica de identificación	24

Secciones Especiales

El rincón de Devon	25
--------------------	----

Anuncios e Intercambios

Correspondencia entre miembros	26
Intercambio de ejemplares con otros miembros	26

MENSAJE DEL DIRECTOR Y NOTAS GENERALES

¡Bienvenidos!

Es un placer dar la más cordial bienvenida a todos nuestros miembros: niños, jóvenes y adultos; principiantes, aficionados y profesionales.

Gracias por formar parte de la Asociación Global de Coleccionistas de Insectos y por contribuir al estudio, conservación y difusión de la entomología. Me entusiasma la oportunidad de trabajar junto con cada uno de ustedes para fortalecer nuestra comunidad internacional de entusiastas de los insectos.

Nuestra misión

El propósito de esta asociación es reunir a personas de todas las edades e intereses que compartan la pasión por los insectos.

Nuestro objetivo es crear una red internacional que fomente el intercambio de conocimientos, la cooperación y la amistad entre coleccionistas, investigadores, estudiantes y aficionados, promoviendo al mismo tiempo el estudio responsable de la entomología.

Objetivos principales

La asociación promoverá, entre otros, los siguientes aspectos:

1. El aprendizaje de las distintas técnicas para la recolección, preparación e identificación de ejemplares de insectos.
2. El conocimiento de la relación entre los insectos y los ecosistemas donde habitan.
3. El interés por la entomología entre niños, jóvenes y adultos.
4. La colaboración entre los miembros mediante el intercambio de información y experiencias.
5. El establecimiento de vínculos de amistad entre coleccionistas de diferentes estados y países, facilitando la correspondencia y el intercambio responsable de ejemplares cuando la legislación aplicable lo permita

Notas generales

La Asociación Global de Coleccionistas de Insectos (GICA) no cobra cuotas de membresía. El boletín informativo se distribuirá gratuitamente a todos los miembros por

correo electrónico. La lista completa y actualizada de miembros se publicará en el Volumen 1, Número 2.

En el próximo número presentaremos una edición especial dedicada al orden *Hymenoptera*. Invitamos a todos los miembros a enviar artículos relacionados con hormigas, abejas, avispas u otros himenópteros. También serán bienvenidas fotografías, ilustraciones y notas de campo.

Si necesita ayuda para redactar un artículo o preparar ilustraciones y fotografías, no dude en ponerse en contacto con el editor. Será un placer colaborar con usted.

Recordamos que las contribuciones de principiantes y de jóvenes entomólogos son tan valiosas como las de investigadores profesionales.

Finalmente, consulte la sección Anuncios e Intercambios al final del boletín. Los miembros interesados en intercambiar ejemplares con personas de otras regiones o países pueden enviar sus datos de contacto y sus grupos de interés para facilitar la comunicación entre coleccionistas.

MANUSCRITOS, ARTÍCULOS, ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS

El fascinante mundo de las diminutas avispas de las agallas del roble **(*Cynipidae*)**

Por Sal Nolfo



Fotografía de Gerald Wegner

Sus alas presentan una venación alar muy reducida y sencilla, característica que ayuda a distinguirlas de muchas otras familias de himenópteros.



Fotografía de Sal Nolfo



Fotografía de Sal Nolfo

También poseen un cuerpo compacto, con un abdomen relativamente corto y robusto

Las avispas de las agallas del roble son responsables de la formación de estructuras vegetales conocidas como agallas, que constituyen uno de los ejemplos más interesantes de interacción entre insectos y plantas. Cuando la hembra deposita sus huevos en los tejidos de la planta mediante su ovipositor, la planta responde

formando una agalla alrededor del huevo. Esta estructura protege a la larva frente a numerosos factores ambientales y, al mismo tiempo, le proporciona alimento durante su desarrollo.

Actualmente se conocen más de 1.300 especies de avispas de las agallas distribuidas en distintas regiones del mundo.



Sección transversal de un árbol hueco que muestra un nido de avispon europeo.
Fotografía de Sal Nolfo

EL AVISPÓN EUROPEO (Vespa crabro germana)

Por Caleb Ackerson
Club Juvenil de Entomología
Programa 4-H del Condado de Johnston

El avispon europeo (Vespa crabro) es la avispa social de mayor tamaño establecida en Norteamérica. Originario de Europa, fue introducido a finales del siglo XIX y actualmente se encuentra ampliamente distribuido, principalmente en la región oriental de los Estados Unidos.

Su coloración combina tonos marrón rojizos y amarillos en la cabeza, el tórax y el abdomen, mientras que las alas presentan un característico color amarillento con matices ámbar.

Los adultos pueden alcanzar una longitud superior a 2,5 centímetros, lo que los convierte en uno de los himenópteros más llamativos de la región.

Sus nidos suelen construirse en cavidades naturales, como troncos huecos, aunque también pueden encontrarse en áticos y otras estructuras protegidas. A pesar de su gran tamaño, tanto los avispones como sus nidos suelen pasar desapercibidos.

La fotografía superior muestra un nido extraído del interior de un árbol hueco. Para obtenerlo, fue necesario cortar cuidadosamente una sección del tronco con una motosierra. El nido está formado por un material semejante al papel, de color marrón amarillento, extremadamente ligero y frágil.

Los avispones europeos poseen una picadura dolorosa y pueden picar en repetidas ocasiones si se sienten amenazados.

Además, constituyen la única especie de avispon en Norteamérica que con frecuencia puede observarse volando alrededor de luces artificiales después del anochecer.

Por ello, conviene actuar con precaución tanto durante el día como durante la noche cuando se detecta la presencia de un nido.



Avispón europeo en la entrada del nido
Fotografía de Gerald Wegner



Detalle del panel del nido del avispón europeo
Fotografía de Gerald Wegner

Estudio biológico de la avispa pteromálida *Nasonia vitripennis* y su hospedador, la mosca doméstica

Por Sal Nolfo
Universidad Estatal de Nueva York, Farmingdale, Nueva York
Mayo de 1974

Introducción

En mayo de 1974, bajo la dirección del Dr. Austin M. Frishman en la Universidad Estatal de Nueva York en Farmingdale, se llevó a cabo un estudio sobre los hábitos, la longevidad y la capacidad de dispersión de la avispa *Pteromalidae* *Nasonia vitripennis* y de su hospedador, la mosca doméstica.

El presente artículo constituye un resumen del manuscrito original, el cual incluía observaciones de campo, datos experimentales y análisis cuantitativos. El propósito de este resumen es presentar los aspectos más relevantes de la investigación de una forma accesible para los lectores del boletín.

Control biológico

Al considerar la aplicación práctica de esta especie en programas de control biológico, surge una pregunta fundamental:

¿Puede *Nasonia vitripennis* contribuir eficazmente al control de las poblaciones de mosca doméstica?

Asimismo, resulta importante determinar qué factores influyen en el éxito de este tipo de control biológico y cuáles limitan su eficacia bajo distintas condiciones ambientales.



Fotografía de Sal Nolfo

Avispa de la familia *Pteromalidae* parasitando una pupa de mosca doméstica.

Material biológico

Los ejemplares de *Nasonia vitripennis* utilizados en este estudio fueron proporcionados por el Dr. Samuel Ristich, del Boyce Thompson Research Institute (Yonkers, Nueva York), quien los recibió de la Dra. Sue Saul, del Departamento de Biología de Middlebury College (Middlebury, Vermont).

El autor expresa su sincero agradecimiento al Dr. Ristich por facilitar los especímenes necesarios para esta investigación y a la Dra. Saul por proporcionar tanto las avispas como las pupas de mosca doméstica empleadas durante el estudio

Objetivo del estudio

Este artículo resume las principales observaciones, técnicas y resultados obtenidos durante la investigación.

El objetivo central fue evaluar el posible papel de *Nasonia vitripennis* como agente de control biológico de la mosca doméstica.

Principales observaciones

Durante la investigación se registraron las siguientes observaciones:

1. La hembra localiza las pupas de mosca al detectar los olores asociados con la materia orgánica en descomposición donde se desarrollan las larvas.
2. Una vez localizada una pupa adecuada, examina cuidadosamente su superficie antes de seleccionar el punto donde introducirá el ovipositor. En la mayoría de los casos, prefiere ovipositar cerca de la región central de la pupa.
3. Tras perforar el pupario con el ovipositor, deposita los huevos sobre la superficie de la pupa. Antes de la oviposición, la pupa es inmovilizada mediante una picadura.
4. Después de la puesta, la hembra forma un tubo de alimentación mediante una secreción que se endurece y le permite obtener nutrientes del hospedador mientras permanece insertado el extremo del ovipositor.
5. Al finalizar la alimentación, la avispa limpia cuidadosamente sus piezas bucales.
6. Una vez concluido este proceso, abandona el hospedador y continúa la búsqueda de nuevas pupas.
7. En las condiciones del estudio, la esperanza de vida promedio fue de aproximadamente seis días para las hembras y dos días para los machos.

Resultados generales

Los resultados resumidos en el manuscrito indican que, al incrementarse el número de avispas introducidas:

- aumenta el porcentaje de pupas paralizadas;
- aumenta el número de hospedadores que no producen ni moscas ni avispas;
- disminuye el porcentaje de hospedadores que producen nuevos parasitoides;
- el número total de avispas emergidas aumenta inicialmente y posteriormente disminuye;
- disminuye el porcentaje de hospedadores supervivientes; y
- la producción total de avispas también aumenta hasta un determinado punto antes de descender.

Conclusión

Los resultados obtenidos en este estudio indican que *Nasonia vitripennis* presenta características que la convierten en una especie de interés para investigaciones relacionadas con el control biológico de la mosca doméstica.

Asimismo, el estudio pone de manifiesto la importancia de comprender las interacciones entre parasitoides y sus hospedadores, conocimiento que puede contribuir al desarrollo de estrategias para la conservación de los ecosistemas y el manejo biológico de insectos de importancia sanitaria y económica.

INSECTO DEL MES

¿Hormiga o avispa?

Por Sal Nolfo



Hormiga aterciopelada hembra
Fotografía de Gerald Wegner

Si pensó que la fotografía muestra una avispa, ¡ha acertado!

A pesar de su nombre común, la hormiga aterciopelada pertenece a la familia *Mutillidae* y en realidad es una avispa. Las hembras carecen de alas y presentan un notable parecido con las hormigas, debido a su cuerpo robusto, su estrecha cintura y su rápida forma de desplazarse.

Muchas especies de esta familia exhiben una coloración muy llamativa, con combinaciones de rojo, marrón, crema, blanco y negro.

Su exoesqueleto es extraordinariamente resistente, lo que les proporciona protección frente a numerosos depredadores y dificulta que otras avispas puedan atravesarlo con el aguijón.

Biología

Las hembras de las hormigas aterciopeladas son parasitoides de otros insectos.

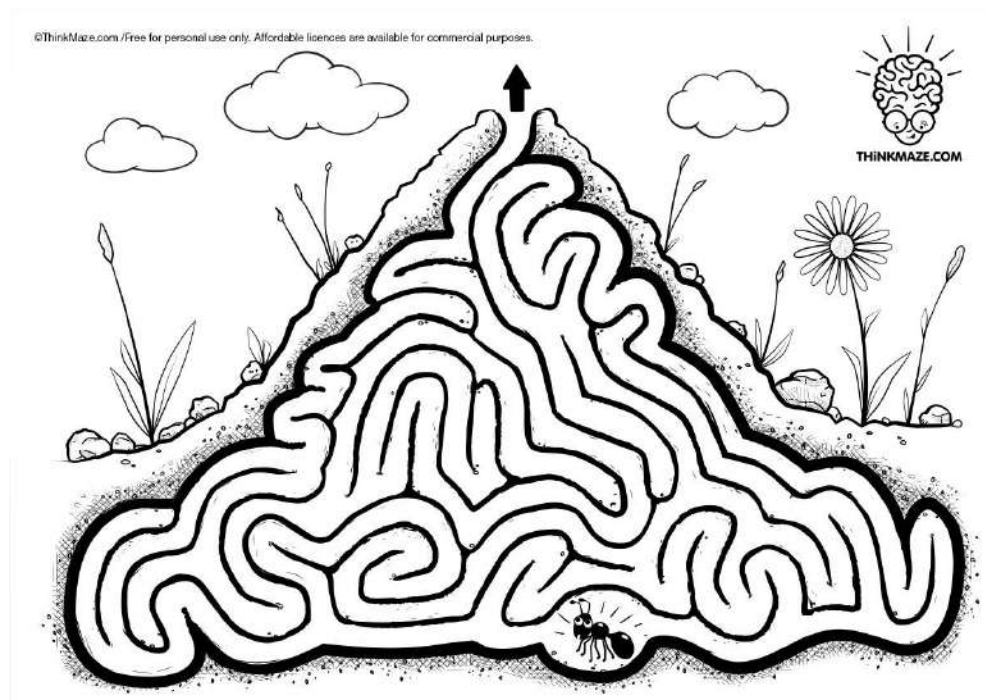
Con frecuencia penetran en los nidos de abejorros y de otras abejas solitarias para depositar sus huevos sobre las larvas o pupas del hospedador. Las larvas de *Mutillidae* se desarrollan alimentándose del hospedador hasta completar su metamorfosis y emerger como adultos.



Hormiga aterciopelada macho

Fotografía de Gerald Wegner

RINCÓN INFANTIL Y CENTRO DE APRENDIZAJE



El laberinto de la hormiga perdida

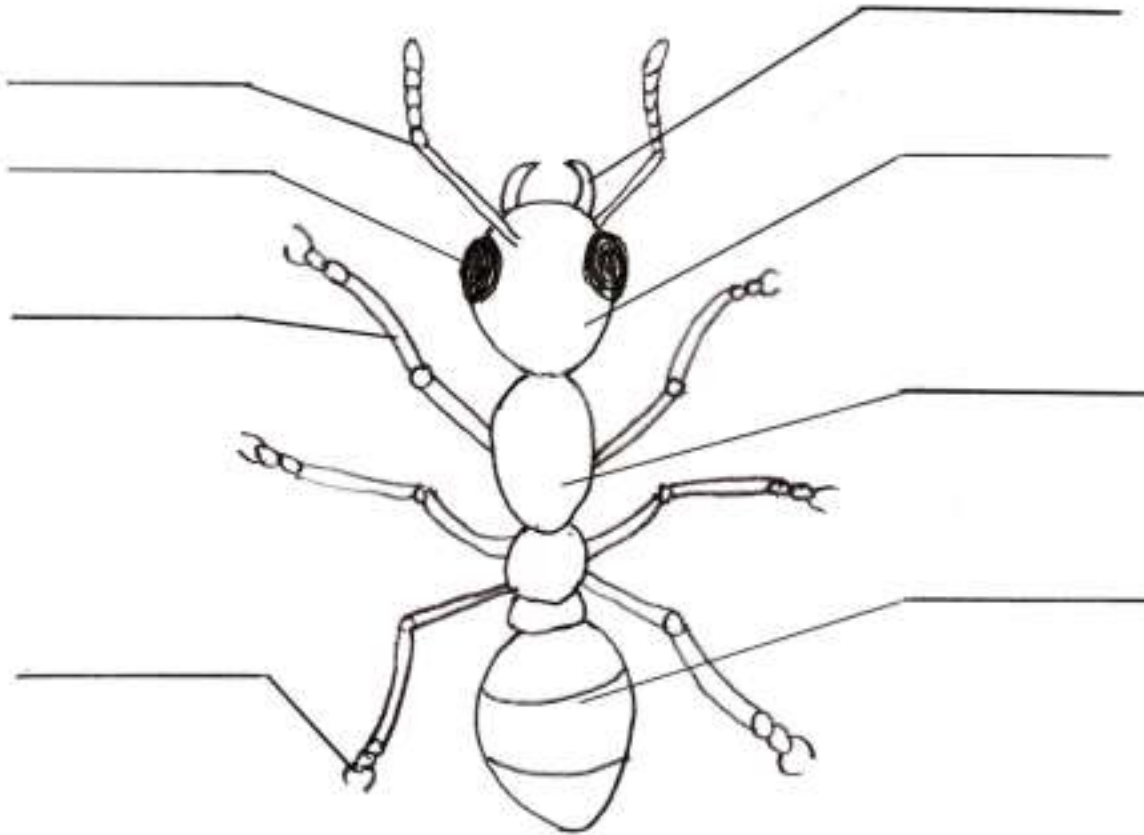


El laberinto de la oruga perdida

PARTES DEL CUERPO DE LOS INSECTOS

(Las respuestas se encuentran en la página 24)

Por Paul J. Bello



1. cabeza

La cabeza es una de las tres regiones principales del cuerpo de los insectos. En ella se localizan las antenas, los ojos, las piezas bucales y otros órganos sensoriales.

2. tórax

El tórax está formado por tres segmentos y constituye la región donde se insertan las patas y, en la mayoría de los insectos, las alas.

3. abdomen

El abdomen contiene gran parte de los órganos internos. En las hembras de muchas especies también alberga el ovipositor y, cuando está presente, el aguijón.

4. antenas

Las antenas son importantes órganos sensoriales. En las hormigas presentan una forma acodada, conocida como antena geniculada.

5. ojos

Los insectos pueden presentar ojos compuestos, ojos simples (ocelos) o ambos, dependiendo del grupo al que pertenezcan.

6. Patas

Los insectos pertenecen al filo Arthropoda, nombre que significa "patas articuladas".

7. mandíbulas

Las mandíbulas son piezas bucales endurecidas utilizadas para cortar, sujetar o triturar el alimento.

8. Tarso

El tarso está formado por varios segmentos y constituye la parte final de la pata del insecto.

GALERÍA FOTOGRÁFICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE INSECTOS

Fotografías de Gerald Wegner

¿Puede identificar estos insectos? (Las respuestas aparecen en la página 24)







TEMAS ESPECIALES

Recolección de insectos con una trampa Malaise



Fotografía de una trampa Malaise tomada por Brandon Claridge de Claridge Malaise Traps.

La trampa Malaise es uno de los métodos más eficaces para capturar insectos voladores y constituye una herramienta ampliamente utilizada por entomólogos e investigadores.

Consiste en una estructura de tela o malla con forma de tienda de campaña, formada por varios paneles cosidos entre sí. Cuando un insecto vuela contra la malla, tiende a desplazarse hacia arriba siguiendo el panel central, hasta llegar al recipiente colector situado en la parte superior de la trampa.

En dicho recipiente suele colocarse alcohol isopropílico al 91 % o etanol al 80–90 %, que preserva los ejemplares capturados hasta su recolección.

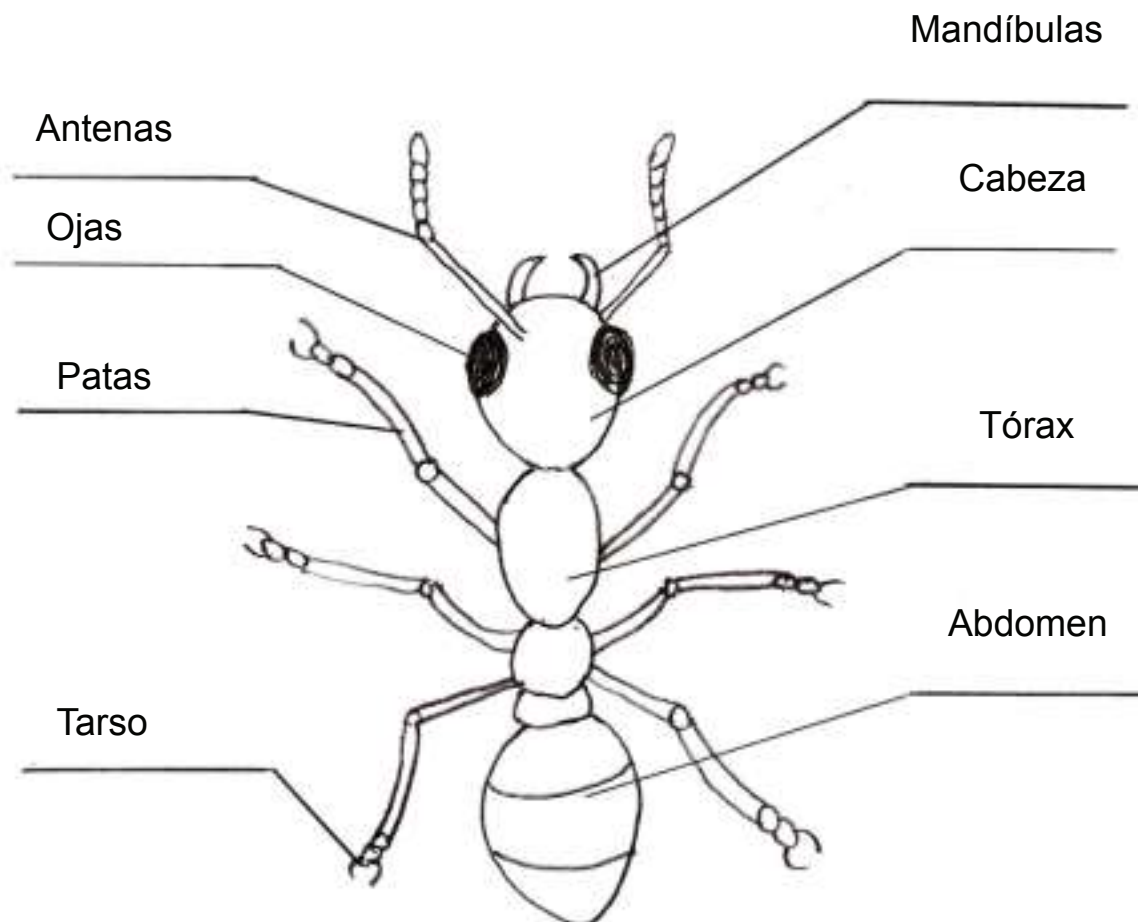
Después de varios días de muestreo, el colector vacía el contenido del recipiente, reemplaza el alcohol conservante por una solución fresca y procede al estudio e identificación de los insectos recolectados.

Además de capturar los grupos de interés, las trampas Malaise suelen recolectar numerosas especies de manera incidental, muchas de las cuales pueden resultar

valiosas para estudios científicos o para el intercambio entre coleccionistas e investigadores.

Las personas interesadas en obtener más información o adquirir una trampa Malaise pueden ponerse en contacto con Brandon Claridge, de Claridge Malaise Traps, a través del correo electrónico indicado en el boletín. claridgetraps@gmail.com

RESPUESTAS Partes del cuerpo de los insectos
(Correspondientes a la actividad de la página 19)



RESPUESTAS de la Galería Fotográfica
(página 21)

1. Mariposa almirante de bandas blancas (*Limenitis arthemis*)
2. Mariposa buckeye común (*Junonia coenia*)
3. Mariposa fritilaria variegada (*Euptoieta claudia*)

El rincón de Devon

Humor entomológico Ilustraciones de Devon Henderson



ANUNCIOS E INTERCAMBIOS

La Asociación Global de Coleccionistas de Insectos promueve la colaboración entre sus miembros mediante el intercambio de información y de ejemplares entomológicos.

Los miembros interesados en establecer contacto con otros coleccionistas pueden utilizar esta sección para publicar anuncios de intercambio.

Importante: Los menores de 18 años deberán comunicarse con el Director General (Sal Nolfo, aculeatanc@gmail.com) antes de contactar directamente con otros miembros y contar con la autorización de sus padres o tutores legales.

1. Ilustraciones y fotografía de insectos

Se buscan miembros interesados en ilustración científica y fotografía de insectos.

Valerie Ackerson

Benson, Carolina del Norte

Correo electrónico:

waveriders1111@gmail.com

2. Coleoptera

Se buscan ejemplares del orden Coleoptera, especialmente escarabajos. Interesado en intercambiar ejemplares con coleccionistas de otros estados y países.

Vicente Nolfo

Thurmond, Carolina del Norte

Correo electrónico:

bugmanvin@yahoo.com

3. Psammocharidae

Se buscan ejemplares de avispas de la familia *Pompilidae* procedentes de otros estados de los Estados Unidos, México, Centroamérica y Sudamérica.

A cambio, se ofrecen ejemplares de diversas familias de insectos recolectados en Carolina del Norte.

Sal Nolfo

Angier, Carolina del Norte

Correo electrónico:

aculeatanc@gmail.com

4. Colletidae

Se buscan ejemplares de la familia *Colletidae*, especialmente del grupo indicado por el autor para su investigación doctoral basada en secuenciación de ADN.

Gerardo Quintos, M.S.

Instituto de Ecología (INECOL A.C.)

Xalapa, Veracruz, México

Correo electrónico:

gerardquintos@gmail.com