



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



GUÍA DE RECOLECCIÓN, MONTAJE Y PRESERVACIÓN DE INSECTOS.

ZOOLOGÍA (BIO 1110)
2013

José Miguel Contreras Fernández
Ay. De Laboratorio.

INTRODUCCIÓN

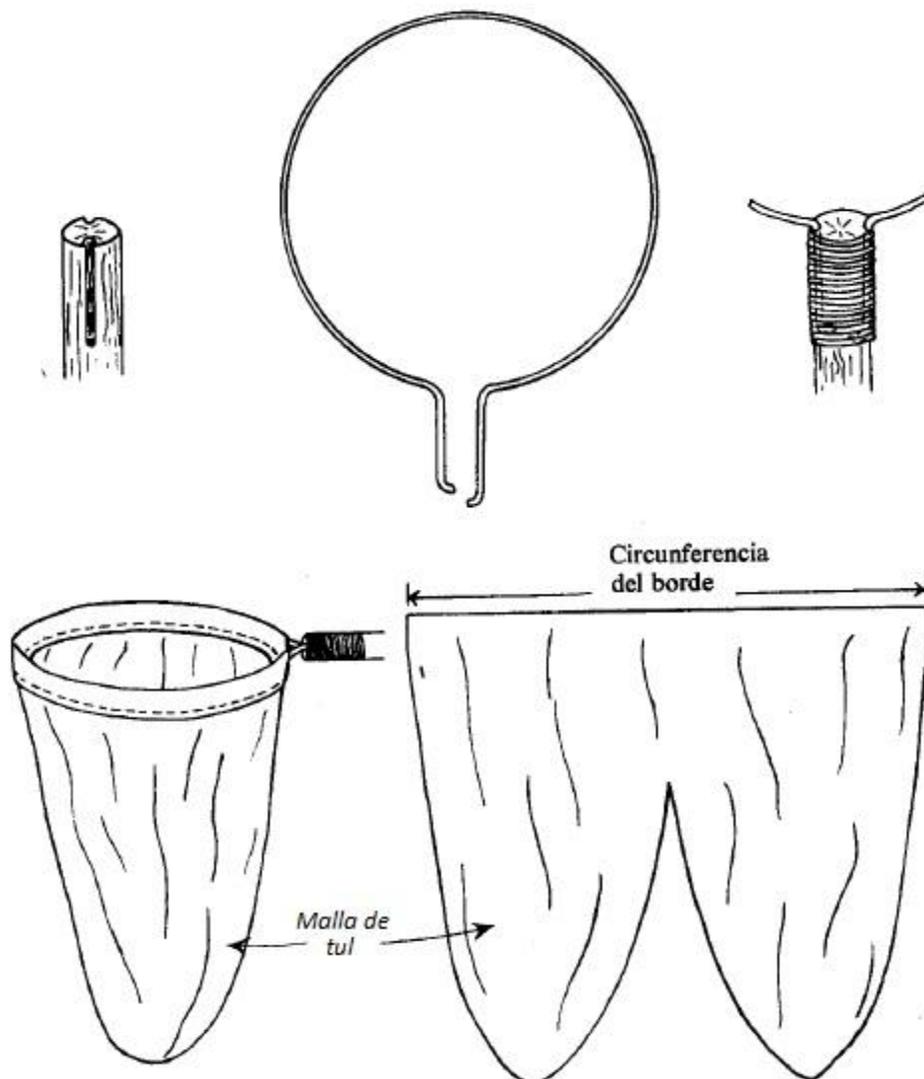
Esta guía tiene como objetivo general el instruir a los alumnos en la preparación de un insectario y como objetivos específicos, la identificación a nivel de orden, así como también el correcto montaje. Cabe destacar que esta guía está orientada a los alumnos que cursan el ramo de Zoología en la PUCV.

1. RECOLECCIÓN

La recolección puede realizarse en todo lugar al cual tengamos acceso, gracias a que los insectos tienen un amplio rango de adaptación. Incluso están presentes en ambientes urbanos. Normalmente, con el fin de hacer más eficiente nuestra colecta, se utiliza un equipo especializado el cual puede ser fabricado por ustedes mismos.

1.1 Redes.

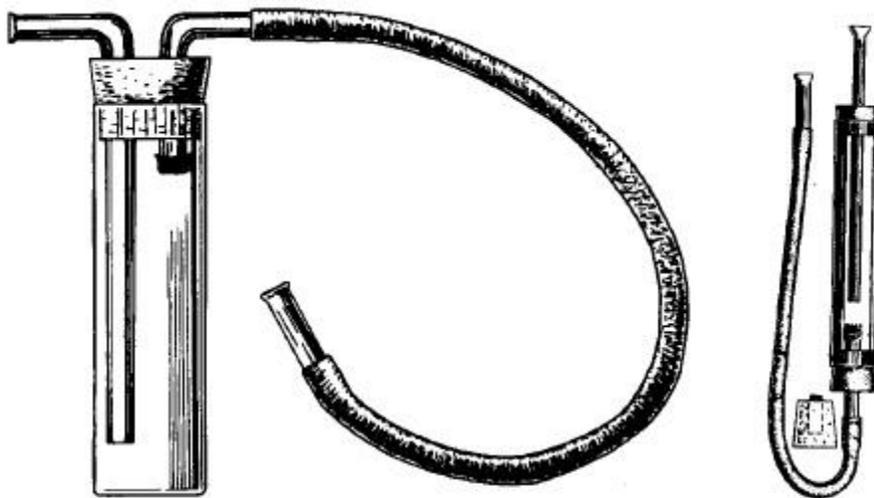
Dentro del equipo indispensable para un entomólogo está la red. Ésta puede ser creada por el mismo dueño y su eficacia depende de sus materiales. A continuación, en la imagen, se muestra cómo se puede crear una red, que sirve en la colecta de insectos tanto de ambientes aéreos como acuáticos.



1.2 Aspirador

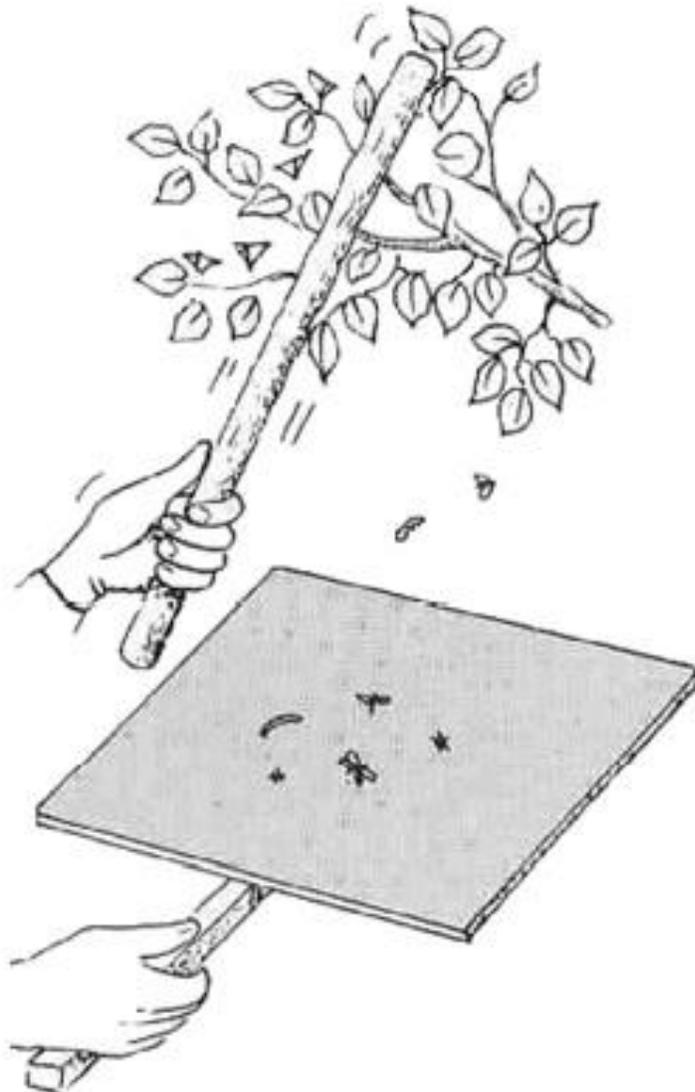
Uno de los métodos utilizados normalmente por los dedicados al tema es el llamado "aspirador". Tiene como fin específico el coleccionar insectos de pequeño tamaño de una manera eficiente. Existen varios modelos de éste, incluso algunos con motor eléctrico, pero aquí presentaremos un modelo estándar y fácil de reproducir.

Éste normalmente se combina con el uso del "paraguas" (que veremos a continuación), para coleccionar pequeños coleópteros.



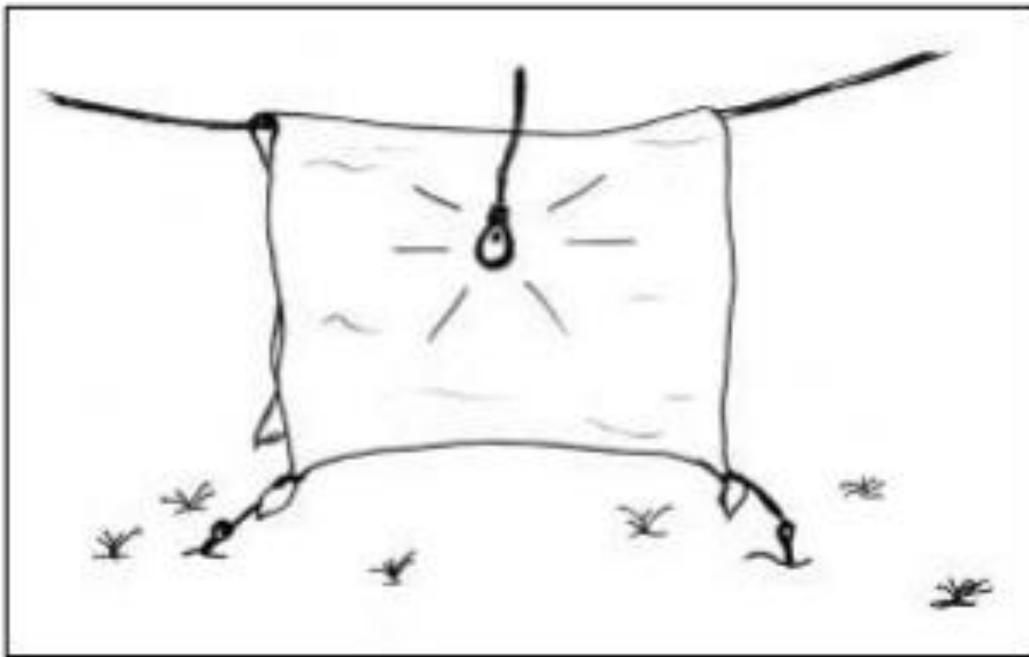
1.3 Paraguas.

Al igual que el aspirador, sirve principalmente para obtener insectos de pequeño tamaño, pero en este caso, la fauna proviene del follaje de distintos vegetales. Consiste en una superficie de color claro, en la cual caen los insectos que están presentes en las ramas de plantas y árboles, al ser golpeadas.



1.4 Trampa de luz

En las noches de primavera-verano (y con mayor frecuencia en zonas rurales), muchos nos hemos dado cuenta que al estar cerca de un foco o alguna emisión de luz artificial, ésta atrae a uno que otro insecto, en algunos casos a varios. Esto se debe a la atracción instintiva hacia la luz de la luna dentro del rito de apareamiento. Nuestra trampa consta de un foco de luz artificial y una tela blanca (que puede ser, por ejemplo, una sábana reutilizada), la cual debe estar cerca de un foco, como muestra la imagen. La trampa de luz será más efectiva si se utiliza en una noche correspondiente a un día cercano a "Luna Nueva" en el calendario Lunar.



2. MÉTODOS PARA SACRIFICAR INSECTOS.

Para luego montar los insectos, éstos deben morir previamente. Para que el montaje sea adecuado, hay órdenes y morfotipos que requieren de una muerte diferenciada.

2.1 Cámara de muerte.

Como herramienta común en todos los órdenes de insectos, nos encontramos con la cámara de muerte, la cual consiste en un frasco que se pueda cerrar herméticamente y que contenga en su interior alguna sustancia insecticida, la cual, de preferencia, se encuentre separada de los insectos y sólo llegue a ellos en estado gaseoso. Todo esto, con la finalidad de no estropear los especímenes, ya que algunos requieren de no perder cierta coloración para su identificación.



2.2. Muertes Especiales.

En el caso del orden Lepidóptera, es recomendable desarticular las alas de ésta, para que no se lastime en la cámara de muerte. Para esto, es necesario tomar la mariposa de las alas con una mano y con la otra presionar ligeramente el tórax, a nivel de la inserción alar, con dos dedos.

En el caso del orden Odonata, se recomienda que luego de capturarlos, se conserven sumergidos en acetona por al menos 24 horas para mantener sus colores característicos, que con la muerte normal suelen perderse.

** Cuando se hace referencia a Insecticidas, éstos pueden ser varios, como por ejemplo insecticida comercial, acetona, alcohol, etanol, etc.*

3. MONTAJE.

Para un uso correcto de los especímenes capturados y para su correcta identificación, es primordial que estos cuenten con un montaje adecuado. A continuación, detallaremos métodos para el montaje comúnmente utilizado. Cabe destacar que existen variadas técnicas, pero se dará énfasis a las más eficientes.

3.1 Cámara Húmeda.

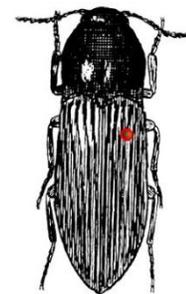
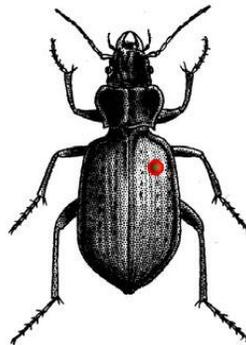
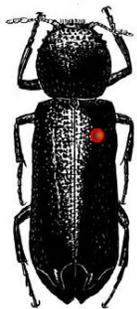
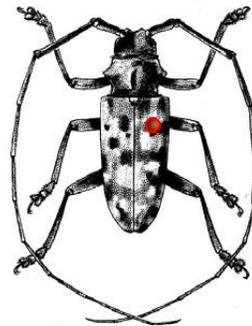
Consiste en un sistema que permite rehidratar a los insectos que hemos capturado y que, al encontrarse deshidratados y secos, son de difícil montaje y muy débiles. Su fabricación es idéntica a la cámara húmeda pero a diferencia de ésta, en vez de contener insecticida, contiene Vinagre.



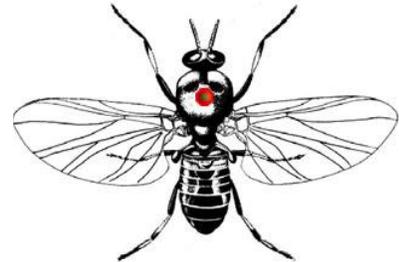
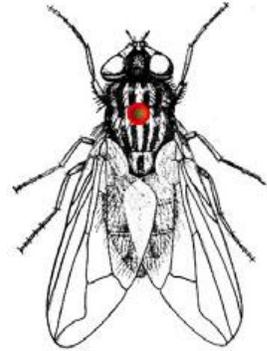
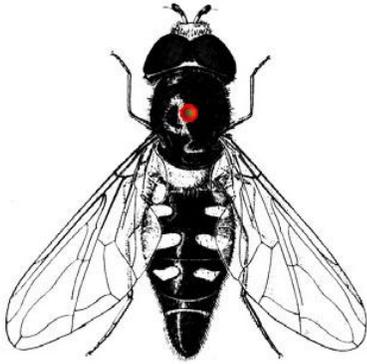
3.2 Montaje Según Orden

Para una correcta identificación y para mantener bien montado y fijado al espécimen, es que por cada orden y/o morfotipo se ha determinado por convención que se inserte el alfiler en un lugar específico del insecto. Éstos son los que están representados gráficamente por órdenes a continuación.

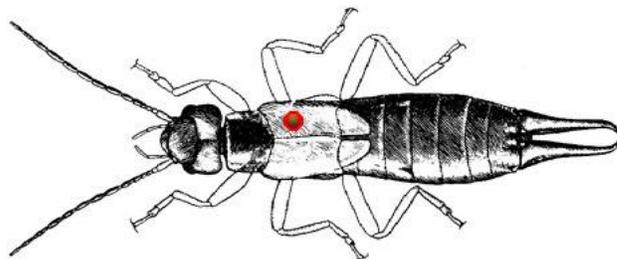
3.2.1. Orden Coleóptera



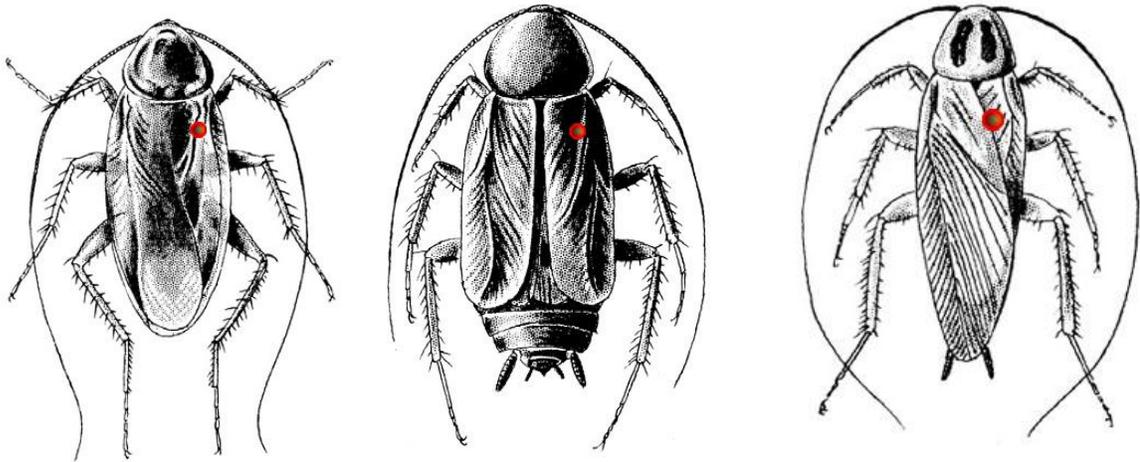
3.2.2. Orden Díptera.



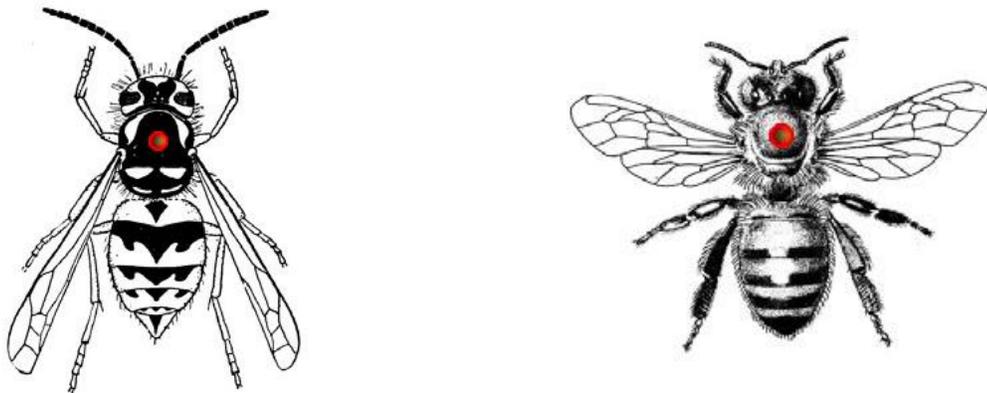
3.2.3. Orden Dermáptera.



3.2.4. Orden Blattodea.



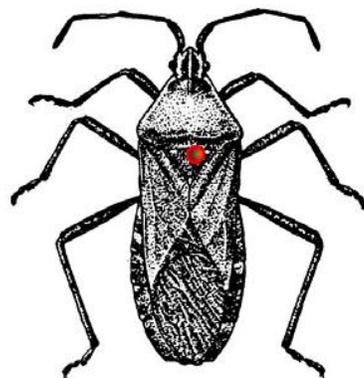
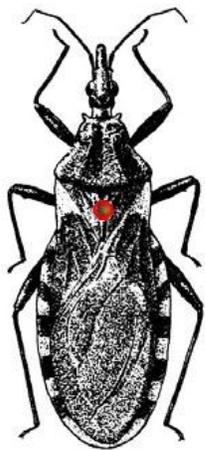
3.2.5. Orden Himenóptera.



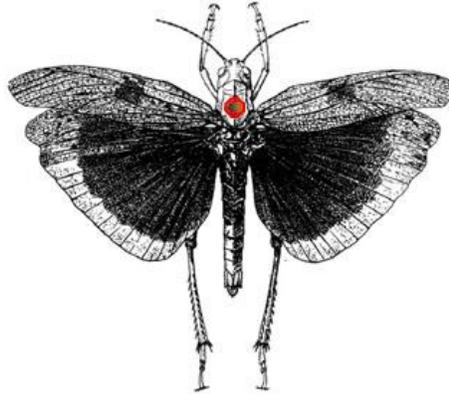
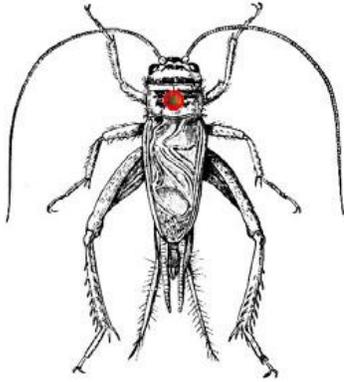
3.2.6. Orden Lepidóptera.



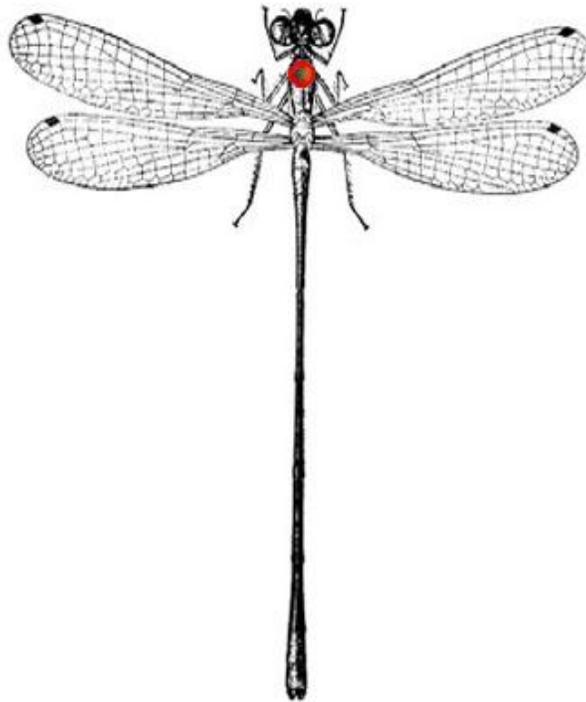
3.2.7. Orden Hemíptera.



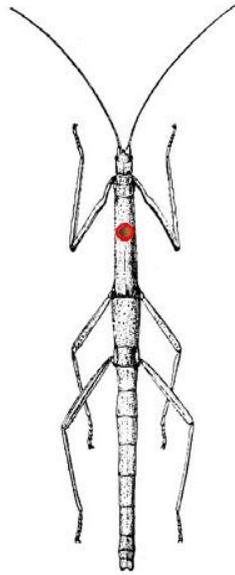
3.2.8. Orden Ortóptera



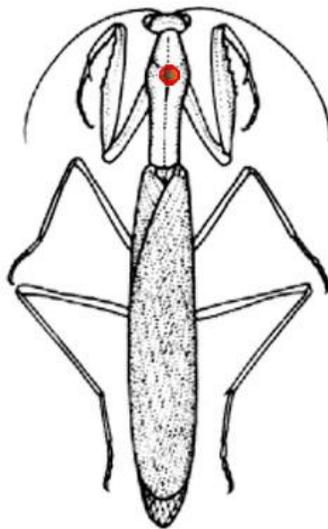
3.2.9. Orden Odonata.



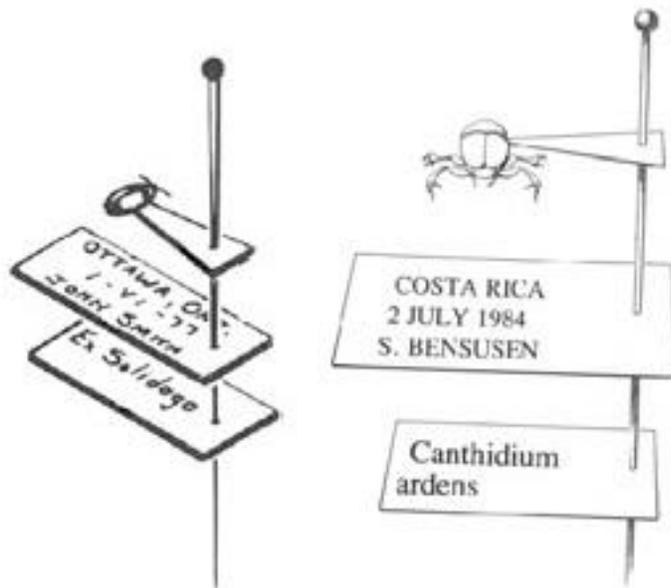
3.2.10. Orden Phasmatodea.



3.2.11. Orden Mantodea.



3.2.11. Ordenes Siphonaptera, Isoptera Phthiraptera y Thysanoptera.



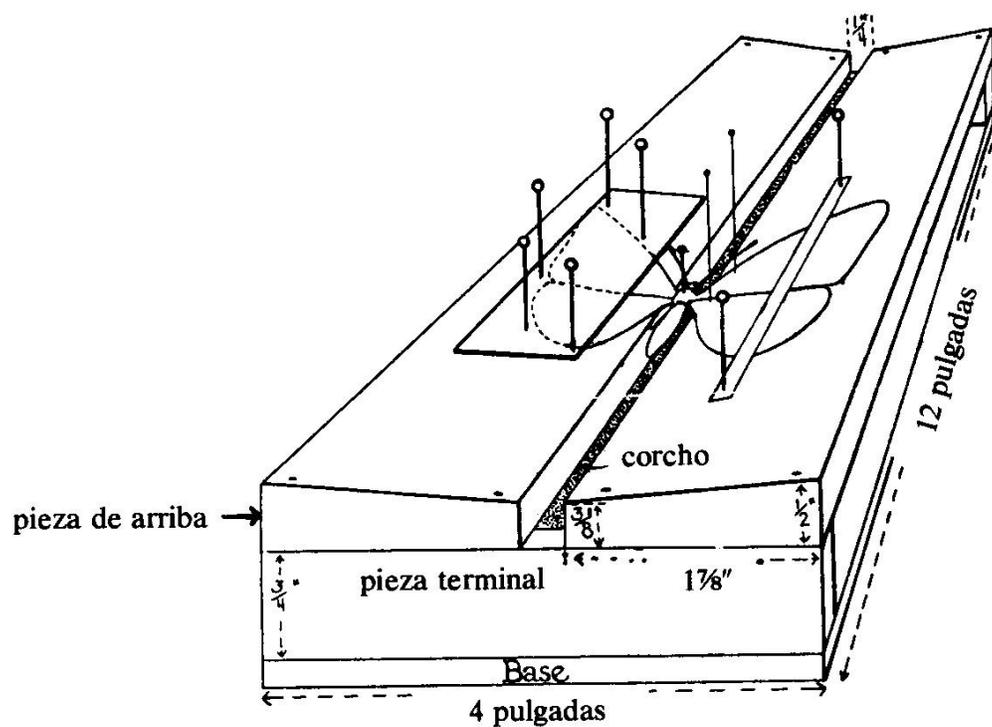
**Todos ellos se montan sobre un triangulo de mica de transparencia.*

3.3 Montajes especiales.

Existen insectos que requieren un montaje especial, para que sus características morfológicas particulares sean apreciadas.

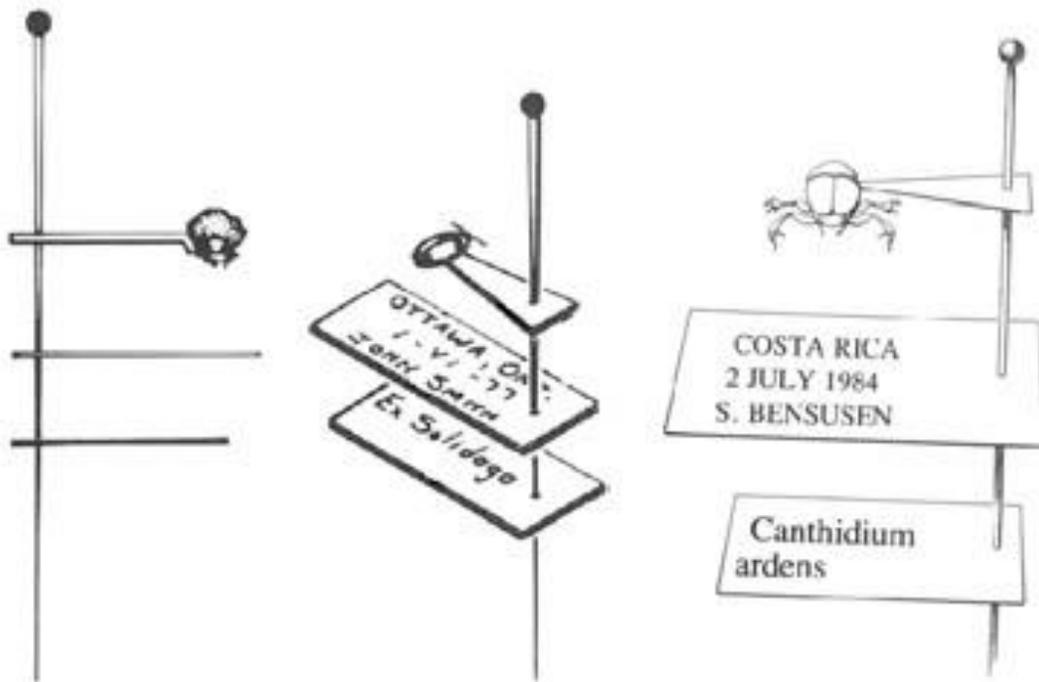
3.3.1 Lepidóptera

Para el montaje del orden Lepidóptera, es necesario un molde, el cual permitirá dejar las alas extendidas para su clara identificación.



3.3.2 Montaje de pequeños Coleópteros.

Existen pequeños coleópteros que no se pueden pinchar directamente con alfileres, ni siquiera con alfileres entomológicos. Para éstos, se utiliza la técnica de montaje en cartulinas o mica para transparencias.



4. ETIQUETAS

Todo nuestro trabajo anterior tendrá casi nula importancia científica si no existe una etiqueta que detalle al espécimen. Sin las etiquetas, este trabajo sería solamente un modelo anatómico o una pieza de arte. Existen muchas formas de etiquetar y muchos datos que se pueden seleccionar para éstas, pero los más relevantes son la fecha de colecta, el lugar de colecta y el colector.

4.1 Fecha de Colecta.

Esta debe ir en formato numérico en el cual primero se indique el día, luego el mes (en números romanos para evitar confusiones) y el año completo.

4.2. Lugar de Colecta.

Se debe nombrar la localidad, país y región.

4.3. Colector.

Este debe llevar la(s) inicial(es) y su Apellido.

4.4 Diseño

Chile, V Región	Chile, V Región	Chile, V Región
La Campana, Olmue	La Campana, Olmue	Sausalito, Viña del Mar
16 - V - 2013	23 - II - 2013	21 - VII - 2013
J. Contreras. Coll.	J. Contreras. Coll.	J. Contreras. Coll.
Chile, V Región	Chile, V Región	Chile, V Región
La Campana, Olmue	La Campana, Olmue	Sausalito, Viña del Mar
16 - V - 2013	23 - II - 2013	21 - VII - 2013
J. Contreras. Coll.	J. Contreras. Coll.	J. Contreras. Coll.

5. CAJA ENTOMOLÓGICA.

Ésta debe cumplir con características específicas.

1. Fondo de Plumavit de aproximadamente 2 cm de grosor que cubra toda la superficie.
2. Armazón de Madera con cubierta de Vidrio. En su defecto se puede utilizar una caja de cartón, la cual deberá tener una tapa con transparencia con una mica, además de ser forrada y que sus terminaciones sean finas.
3. Los insectos deberán estar ordenados según Orden con etiqueta correspondiente.
4. Se sugiere que contengan bolitas de naftalina para la conservación de los especímenes.



Bibliografía

- **Entomology. Gillott, Cedric. 3rd ed. 2005**
- **Manual de Procedimientos para Colectar, Preservar y Montar Insectos y Otros Artrópodos. Medina-Gaud, Silverio. 1977.**
- **Guía para la Captura y Conservación de Insectos. Lorea, Luciano. 2004.**
- **Técnicas de Colecta y Preservación de Insectos. Marquez, Juan 2005.**