

Diversidad de insectos y colecciones biológicas de la UMA Simbiosis

Proyecto de manejo y curación de una colección entomológica

Estandarizar el manejo, curación, preservación y gestión de datos de la colección entomológica en cajas entomológicas y en viales de 5 ml con etanol al 76%.



1. OBJETIVOS

- Conservar y preservar adecuadamente los ejemplares de insectos para su estudio a largo plazo.
- Estandarizar el montaje en cajas entomológicas y la conservación en viales con etanol al 76%.
- Implementar un sistema de información y base de datos para la gestión de la colección.
- Facilitar el acceso, consulta y respaldo de la información de la colección.

2. MATERIALES Y EQUIPO



Cajas entomológicas | Alfileres entomológicos | Viales de 5 ml | Etanol al 76% | Pinzas, pinceles y etiquetas

3. PROTOCOLO DE MANEJO Y CURACIÓN

3.1 Colecta en campo



Recolecta responsable con métodos autorizados. Registrar datos en libreta de campo o dispositivo móvil.

3.2 Recepción y revisión



Revisar el estado de los ejemplares. Separar por grupos (órdenes/familias). Asignar número de lote.

3.3 Preparación

Insectos para caja



Matar en cámara letal (con acetato de etilo). Extender y dejar secar.

Insectos para vial



Colocar en viales con etanol al 76%. Volumen mínimo 3–4 ml.

3.4 Montaje y preservación

Montaje en cajas



Usar alfileres entomológicos del número adecuado. Colocar etiqueta de colecta en el alfiler.

Preservación en viales



Cada vial con etiqueta en el interior y etiqueta redonda en la tapa.

3.5 Etiquetado

Etiqueta de caja (alfiler)

México, Gto.
Municipio: Xichú
Localidad: El Lindero
20°21'12"N 100°05'48"W
Altitud: 1450 m
Fecha: 12/may/2024
Colector: J. Pérez
Método: Red entomológica
Lote: UMA-2024-0056

Etiqueta de vial



3.6 Almacenamiento



Cajas en gabinetes herméticos con naftalina o sílica gel. Viales en cajas plásticas en lugar fresco y oscuro.

4. TIPOS DE CONSERVACIÓN

Cajas entomológicas



- ✓ Secos, montados con alfileres.
- ✓ Aptos para estudios morfológicos.
- ✓ Revisar periódicamente por plagas.

Viales de 5 ml con etanol 76%



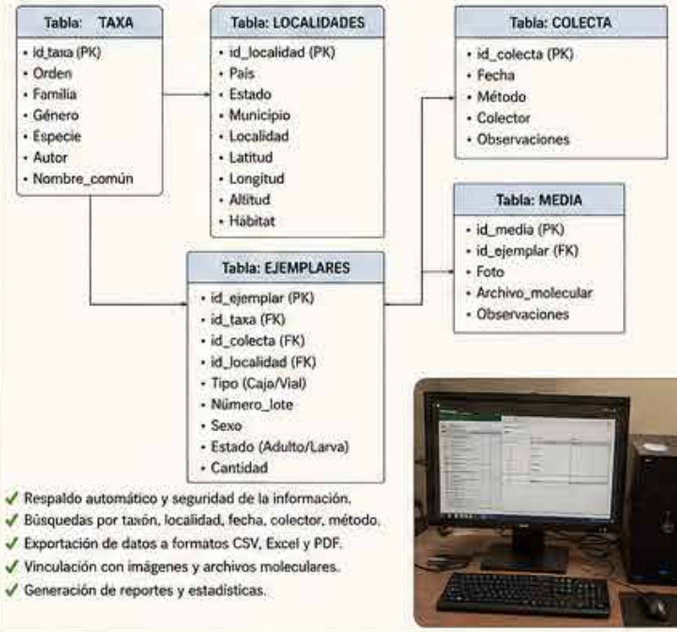
- ✓ Ideales para estudios moleculares y larvas.
- ✓ Verificar nivel de etanol y estado de los ejemplares.
- ✓ Reemplazar etanol cada 12 meses.

5. FLUJO GENERAL DEL PROTOCOLO



6. BASE DE DATOS DE LA COLECCIÓN

Estructura de la base de datos (esquema relacional)



- ✓ Respaldo automático y seguridad de la información.
- ✓ Búsquedas por taxón, localidad, fecha, colector, método.
- ✓ Exportación de datos a formatos CSV, Excel y PDF.
- ✓ Vinculación con imágenes y archivos moleculares.
- ✓ Generación de reportes y estadísticas.

7. EJEMPLOS FOTOGRÁFICOS



A. Caja entomológica con Lepidoptera



B. Caja entomológica con Coleoptera



C. Preparación de lepidóptero



D. Viales de 5 ml con muestra



E. Etiqueta interior del vial



F. Etiqueta redonda en la tapa



G. Almacenamiento en gabinete



H. Estación de trabajo y base de datos

8. EJEMPLOS DE ETIQUETAS

Etiqueta en alfiler (caja)



México, Qro.
Municipio: Cadereyta
Localidad: Vizarrón
20°50'31"N 99°54'12"W
Altitud: 1650 m
Fecha: 18/abr/2024
Colector: A. Hernández
Método: Trampa de luz
Lote: UMA-2024-0034

Etiqueta interior en vial



Etiqueta redonda en tapa



9. MANTENIMIENTO DE LA COLECCIÓN



Revisión periódica de ejemplares y niveles de etanol.



Monitoreo de plagas (Dermestidae) y control preventivo.



Condiciones recomendadas: 18–24 °C, 40–60% HR, sin luz directa.



Limpieza de cajas y gabinetes. Cambio de sílica gel cada 3–6 meses.



Respaldos de la base de datos: semanal en disco externo y en la nube.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

- Colecta bajo permisos vigentes de colecta científica.
- Respetar la biodiversidad y las áreas naturales protegidas.
- Uso responsable de la información y crédito a colectores.
- Cumplimiento de la NOM-059-SEMARNAT y legislación ambiental aplicable.

Una colección bien manejada hoy es conocimiento y conservación para el futuro.

UMA Simbiosis – Ciencia • Conservación • Colecciones