Noticias

Proyecto virtual del Museo Entomológico Francisco Luis Gallego de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín

Alejandra Betancur, Ingeniera Biológica, Museo Entomológico Francisco Luis Gallego, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

La digitalización de la información de un museo entomológico proporciona acceso a las colecciones de invertebrados equilibrando la necesidad de velocidad y coste-efectividad con la conservación a largo plazo de las muestras y la precisión de la captura de datos (Dietrich et al. 2012). La mayoría de los insectos de una colección se conservan en cajas y se almacena en grandes colecciones, donde permanecen con difícil acceso físico. Esta situación conduce a una infrautilización masiva de las muestras y sus datos asociados (Bertone et al. 2012), además cada vez que las muestras se extraen de sus cajas están en riesgo de exponerse a condiciones desfavorables, incluyendo manipulación por personas que no están capacitadas para ello. Debido a la necesidad de poder acceder a información de las especies del Museo MEFLG fue pertinente plantear el diseño de un museo virtual en el cual cualquier persona dispondrá de la información de los insectos que conforman la colección de este museo y sus fotos respectivas. Las bases de datos en línea de colecciones públicas y privadas son una práctica común y por lo general, se incluyen los nombres de muestra y estado taxonómico, el número de individuos de cada taxón y los datos de las etiquetas, como localidades, fechas y otra información relativa a la procedencia de la muestra (Bertone et al. 2012).

La toma de fotos de gran parte de insectos del Museo Entomológico Francisco Luis Gallego ha sido registrada mediante la adaptación realizada al equipo Gigapan (www.gigapan.com) el cual fue desarrollado inicialmente a través de

una colaboración entre la Universidad de Carnegie Mellon y el Grupo de Robótica Inteligente de la Spirit y Opportunity. Este equipo se ha convertido en un hardware y software disponible en el mercado, que se utiliza para lograr muchos megapíxeles para imágenes, que luego se representan como panoramas altamente navegables. El producto básico consiste en un brazo robotizado que puede ser equipado con una cámara digital (dependiendo de la cámara y el modelo de robot). Para realizar la captura de fotos para una caja de insectos el brazo robotizado encuadra imágenes individuales que luego superpone para dar como resultado la imagen de la caja completa con alta resolución. El software GigaPan se utiliza para unir las fotos resultantes en una gran panorámica que tiene una resolución máxima. En la figura 1 se muestra como es el montaje del sistema de fotografía.

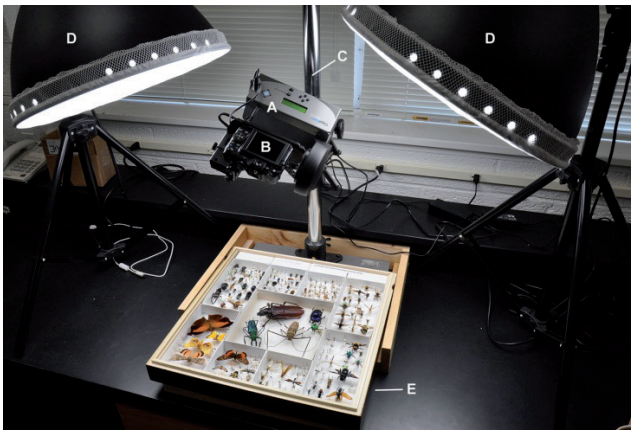

Figura 1. Sistema GigaPan adquirido por el MEFLG para documentación de sus colecciones (Tomada de: Bertone et al. 2012).

Algunas de las imágenes obtenidas con el equipo GigaPan del Museo MRFLG se muestran a continuación:

Figura 2. Orden Lepidóptera. Familia Nymphalidae.

Figura 3. Orden Lepidóptera. Miscelánea.

Actualmente se está realizando la toma de fotos por especie con el fin de brindar una mayor precisión en la caracterización de ciertos insectos. Las figuras 4 y 5 muestran dos de los insectos que forman parte de esta segunda etapa del proyecto “Museo Virtual”.

Figura 4. *Ancistrosoma* sp.

Figura 5. *Psalidognathus* spp.

Bibliografía

Dietrich C, Hart J, Raila D, Ravaioli U, Sobh N, Sobh O, Taylor C. 2012. InvertNet: a new paradigm for digital access to invertebrate collections. ZooKeys 209: 165-181.

GigaPan Systems. 2010. User Guide for Gigapan Epic and Epic 100. Available:http://gigapan.org/cms/manual/pdf/epic100-manual.pdf [Acceso: 13 de Marzo de 2014].

Bertone MA, Blinn RL, Dew TMSJ, Seltmann KC, Deans AR. 2012. Results and insights from the NCSU Insect Museum GigaPan project. ZooKeys 209: 115-132.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN
ESCUELA DE BIOCIENCIAS
POSGRADO EN CIENCIAS, ENTOMOLOGÍA

BOLETÍN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
FRANCISCO LUÍS GALLEGO
ISSN 2027-4378

Apartado Aéreo 3840
Teléfono: 430 9830
Medellín, Colombia
http://www.unalmed.edu.co/~mentomol/