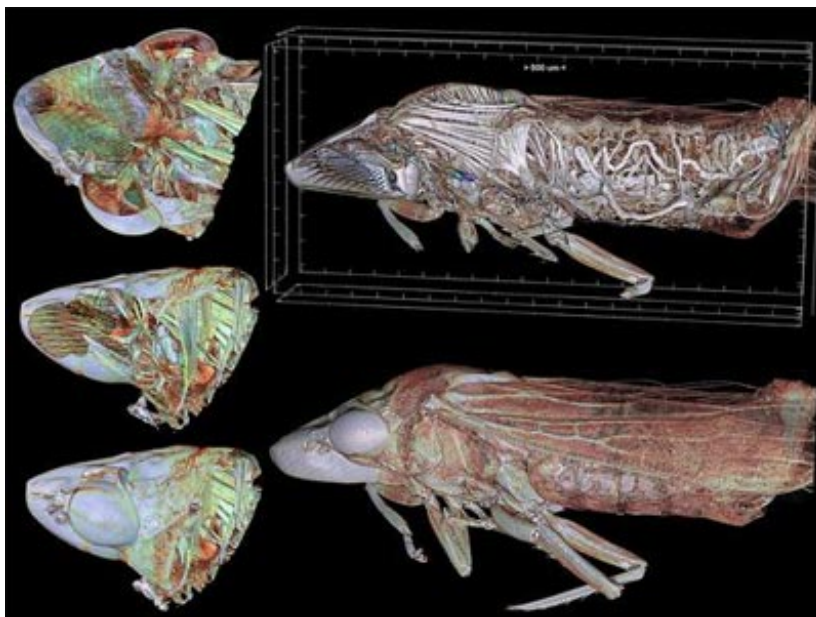


Viaje al interior de una cigarra

Imagen de la *Homalodisca vitripennis*, conocida comúnmente como 'cigarrilla de alas cristalinas', obtenida con microtomografía.UGR

Esta especie tiene un gran interés por ser una plaga de los cultivos de vid que produce graves pérdidas anuales en todo el mundo, al actuar como vector, transmitiendo a las plantas enfermedades causadas por microorganismos.

El vídeo galardonado ha sido realizado por Javier Alba-Tercedor, catedrático de Zoología de la [Universidad de Granada](#), utilizando un microtomógrafo de alta resolución SkyScan 1172, que su departamento adquirió en el año 2007, gracias a una ayuda de infraestructura subvencionada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



Desde entonces, el profesor Alba-Tercedor ha aprendido las diferentes técnicas de preparación de las muestras, de uso y manejo, tanto del instrumento como del software, obteniendo resultados muy satisfactorios, que le han llevado a ganar en varias ocasiones el premio a la mejor imagen y vídeo en diferentes ediciones (2010, 2012, 2013 y 2014) de los ahora denominados "Bruker-Micro CT Meeting".

La microtomografía es una técnica no invasiva, muy conocida por la comunidad científica por su amplio uso en medicina

La microtomografía es una técnica no invasiva, muy conocida por la comunidad científica por su amplio uso en medicina. En el caso de la micro-CT, permite obtener grandes resoluciones y, al no necesitarse alterar en modo alguno las muestras, permite estudiar ejemplares valiosos sin producirles ningún daño.

Gracias a esta novedosa técnica, el catedrático de la UGR ha logrado grabar a lo largo de poco más de 30 segundos (el tiempo máximo estipulado para el concurso) un vídeo en el que recrea las distintas partes del cuerpo de la cigarrilla con una resolución de 1.45 micras por píxel; mostrando las diferentes posibilidades de la técnica.

Ventajas de la microtomografía

Como explica el profesor Alba-Tercedor, la microtomografía presenta muchísimas ventajas respecto a otras técnicas similares, como la microscopía electrónica de barrido. "Una vez escaneados, los ejemplares pueden examinarse en el ordenador desde cualquier ángulo. Además, también se les pueden practicar cortes virtuales, similares a los aplicados en estudios clásicos con micrótomos, pero sin necesidad de destruirlos".

El catedrático de la UGR destaca que esta técnica tiene "innumerables aplicaciones interesantes que se pueden emplear en disciplinas científicas muy diferentes", como la Medicina, la Antropología o la Arqueología, además de la propia zoología.

No en vano, Alba-Tercedor se define como "un zoólogo, especialista en ecología y contaminación de ríos que ha encontrado en la microtomografía una nueva forma de entusiasmarse y realizar investigaciones

multidisciplinares que lo están llevando a colaboraciones con grupos de investigación de todo el mundo.". De hecho, este estudio se enmarca en una colaboración con Wayne Hunter, del departamento de agricultura de los EE UU (USDA) en Fort Pierce, Florida.

- No, gracias.
- Un vídeo corto pero muy instructivo ¡ Enhorabuena !
- Recordando a Samaniego, sería interesante que este científico estudiara también a la otra protagonista de la fábula, la hormiga trabajadora...
- ¿ Por que no miran a los politicos , a ver que tienen dentro ? A lo mejor se ve la mala sangre
- Un investigador de la Universidad de Granada ha sido premiado por un vídeo en 3D en el que recrea al detalle la anatomía de una 'Homalodisca vitripennis'.....



Muy interesante, cuando no pueda dormis me pondre el video en 3D del interior de una cigarra.



- Pues anda que no debe ser trabajoso recrear todo el interior de un bicho en 3D... pero claro, vosotros seguramente sois más de admirar a un retrasado dando patadas a un balón.
- Gran trabajo. Quién no sepa ver que lo mismo da una cigarra que un ojo humano o un parásito causante de enfermedades o un microchip es que efectivamente mira mucho fútbol.



Saludo!

- este animalillo pasa bajo tierra de diez a treinta años , dependiendo de la especie, en forma de larva y pupa.



para salir y durar una semana de vida de cantos para atraer a su pareja, reproducirse y morir.

- Valla vida que lleva este vicho, se parece a muchisimos humanos españoles, salen, fornican y se mueren
- y en los tiempos que corren no sería ,ejor utilizar los fondos para investigación en algo mas útil?
- Buena investigación, buen video.



