



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Aplicación de Tomografía Axial Computarizada (TAC) para la digitalización de un fósil como método no invasivo: caso de estudio Colección del MUIG.

AUTORES

Karol Vanessa Larrota Eslava ,Paula Sofia Quitian Diaz

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

CORREO ELECTRÓNICO

karol.larrota01@uptc.edu.co , paula.quitian@uptc.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geología histórica y clima

LÍNEAS TEMÁTICAS GHC

Patrimonio geológico, geodiversidad, geoturismo y geoconservación

Resumen

PALABRAS CLAVE

Tomografía Axial Computarizada (TAC), paleontología, exploración no invasiva, identificación, reconstrucción 3D

CONTENIDO DEL RESUMEN

En la actualidad, el uso de técnicas de escaneo y duplicado en 3D se ha implementado en la exploración paleontológica, ofreciendo una alternativa no invasiva para la conservación de piezas fósiles. Estos métodos permiten la identificación, posterior digitalización y duplicación de estructuras fósiles sin alterar su integridad física, lo que resulta fundamental para su preservación. Uno de los métodos probados y con resultados prometedores en el análisis de muestras fósiles es la Tomografía Axial Computarizada (TAC).
En el Museo Universitario de Ingeniería Geológica de la Universidad Pedagógica y tecnológica de



Colombia en la seccional de Sogamoso Boyacá se vela por la conservación del patrimonio geológico y paleontológico de la región, esta entidad busca recolectar información, identificar y preservar los restos geológicos y paleontológicos de las muestras que allí se almacenan. Tradicionalmente, la clasificación de estos fósiles requiere de su manipulación directa e intervención, lo que puede ocasionar daños irreversibles particularmente cuando los fósiles se encuentran inmersos entre la matriz rocosa, por lo que se aplican técnicas para eliminar los sedimentos que contienen al fósil, utilizando métodos mecánicos o químicos.

De acuerdo con lo anterior, se aplicó el método de TAC en una de las piezas de la Colección Paleontológica del MUIG, cuyo fósil se define como "indeterminado" en la Base de Datos donde se buscó identificar el fósil incrustado en la muestra. A partir de los resultados del TAC, se realizó la proyección de polígonos para replicar el fósil, mediante modelado 3D, con el fin de apoyar la investigación paleontológica y la divulgación científica, sin alterar la muestra base. Esta técnica permitió una identificación mas precisa de los caracteres morfológicos del fósil, ubicándolo en un grupo taxonómico más específico. Los métodos aplicados contribuyen a la conservación del patrimonio paleontológico de la región y pueden sentar un precedente para la aplicación de técnicas no invasivas en la exploración paleontológica de Boyacá y demás lugares con similar riqueza fosilífera.