



Evolución de los bosques tropicales tras la extinción de los dinosaurios

La extinción de los dinosaurios hace 66 millones de años, es considerada una de las 5 extinciones en masa más importantes. Este evento acabó con aproximadamente el 75% de las especies que habitaban la Tierra en ese momento, producto del impacto de un asteroide contra la superficie del planeta.

Científicos de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Rosario y Smithsonian Tropical Research Institute, lideraron una investigación para estudiar las consecuencias que este evento tuvo en los bosques tropicales. El estudio se realizó mediante el análisis de una amplia colección de fósiles de hojas y de polen encontrados en territorio colombiano donde se evaluó cómo variaron estos bosques tras el evento de extinción en masa producido por el asteroide.

La doctora y paleobotánica, Mónica Carvalho, el paleontólogo Carlos Jaramillo y otros científicos, evaluaron más de 50.000 granos de polen y más de 6.000 hojas de fósiles encontrados en rocas extraídas de

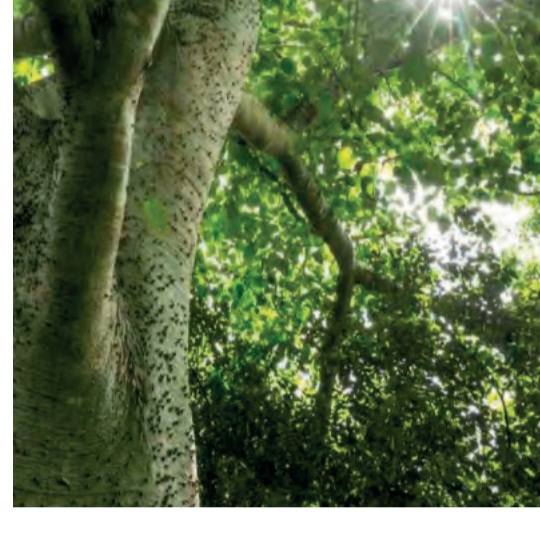
aproximadamente 50 minas, ríos y carreteras de Colombia, cuyos resultados demostraron que los bosques tropicales que se conocen actualmente en América Latina, incluida la selva amazónica y la mata atlántica se originaron gracias al impacto de este asteroide que cayó en la península de Yucatán en México.

Análisis de los granos de polen sirvieron para seguir la secuencia temporal de las especies de cada periodo de tiempo geológico y los demás fósiles ayudaron a entender cómo fue la configuración ecológica y el funcionamiento de los bosques antes y después del suceso. Según Mónica Carvalho, uno de los resultados de la investigación demuestra que, durante la era Mesozoica, entre 72 y 66 millones de años atrás, los bosques tropicales eran muy diferentes a los que se observan hoy en día, estos estaban conformados principalmente por helechos, plantas con flores y árboles como las araucarias, eran igualmente lluviosos, pero los árboles crecían ampliamente espaciados entre sí permitiendo la filtración de luz al suelo del bosque.

‘El impacto fue algo así como miles de millones de bombas nucleares estallando al tiempo. Se desataron terremotos y olas de más de 1.000 metros de alto. Todo el planeta se afectó, pero nuestro estudio confirma que las selvas sufrieron el impacto de forma especial, nunca volvieron a ser las mismas y fueron reemplazadas por un nuevo tipo de bosque que se veía y funcionaba muy diferente.’

Otro de los descubrimientos de esta investigación, publicado en la revista Science, demuestra que la característica ecológica herbivoría (daño o ataque hecho por insectos a las hojas), también cambió después de la extinción pues se encontró que todas las especies de plantas comparten los mismos tipos de mordiscos, probando la existencia de comunidades de insectos más generalistas. Contrario a lo que se observa antes del registro de la colisión, donde los herbívoros eran más específicos pues la mayoría de las especies de plantas presentaban diferentes tipos de marcas creadas por insectos.

Estos ecosistemas son determinantes e importantes porque cumplen funciones clave para el planeta, son la fuente de muchos recursos como la madera, la medicina, los alimentos, además de ser territorio para la vida de comunidades que los habitan y de reducir los efectos del cambio climático producido por el hombre. Carvalho concluye que: *“Dentro de muy poco estos bosques ya no van a existir, no van a ser los mismos y jamás los vamos a poder volver a ver. El impacto lo generamos, pero la recuperación se demora millones de años”.*



Recomendado

Clic en la imagen para conocer +

XEOCLIP

EL PROYECTO CUENTA CON VARIAS HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS MULTIMEDIA RELACIONADOS CON CIENCIA




Las principales son los videos cortos en formato de video-lectión documental interactiva y las imágenes en 360°. Se complementan con cuestionarios de autoevaluación para jugar en grupo. Todos ellos se acompañan de apuntes descargables por el alumnado y reeditables por el profesorado para que los puedan contextualizar en relación a su entorno.

Los videos tienen un formato ameno y distendido, se alternan los contenidos, modelos y pequeñas experiencias con un rico acompañamiento visual. En su producción se emplea técnicas de cromas y filmación en el campo con cámara y muchas imágenes aéreas de dron.



Gracias a diversos colaboradores y de manera altruista, los videos están subtítulos en diferentes idiomas (español, inglés y gallego, aunque se están añadiendo otros idiomas como el francés o el portugués) y también se están signados en lengua de signos española, puesto que en todo el proyecto existe un compromiso con la accesibilidad.

Estos contenidos digitales generados se integran en unidades didácticas de licencia Creative Commons que constan también de notas, test de autoevaluación, links de ampliación, entre otros. Facilitan la comprensión de dinámicas globales y extrapolables a nivel de cualquier lugar de nuestro planeta.



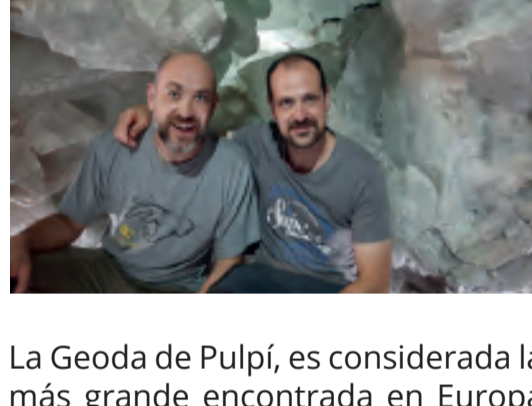
Los video tutoriales y video lecciones al ser interactivos y estar estructurados en diferentes apartados cada uno de ellos, atiende a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de la persona interesada.

Complementa la información ingresando a:
<https://xeoclip.com/xeoclip-en-los-medios/>

Historia del éxito

Hallazgo de la gran Geoda de Pulpí

Los hermanos Efrén y Adrián Cuesta, son mineralogistas y famosos descubridores de la gran Geoda de Pulpí, hallazgo que ocurrió hace 20 años, exactamente el 5 de diciembre de 1999. Estos hermanos junto con un grupo de mineralogistas, se adentraron en la Mina Rica sin esperar que en su interior encontrarían la maravillosa geoda, lo cual marcaría un “Hito en el mundo de la geología”.



La Geoda de Pulpí, es considerada la más grande encontrada en Europa continental, en la Sierra del Aguilón al norte de Almería, donde es frecuente encontrar yacimientos minerales en donde a lo largo de la historia se han extraído galena y hierro. Esta geoda también conocida como una joya de la naturaleza por su transparencia y estado de conservación, es una cavidad rocosa de unos 8 metros de longitud por 2 metros de altura, tapizada con cristales de yeso alguno de los cuales llegan a medir casi dos metros.



El origen de esta geoda se explica en dos fases: la primera, la formación de la cavidad, seguida por la deposición del mineral en el interior de éste. Inicialmente, la cavidad en la roca se genera a partir de la karstificación de las dolomías que forman la Sierra del Aguilón, y posteriormente las inyecciones hidrotermales volcánicas. Según los expertos, José María Calaforra y Javier García-Guinea, *“la Geoda de Pulpí” constituye un fenómeno único a nivel mundial dadas sus dimensiones y la perfección, tamaño y transparencia de los cristales”.*

Aunque hay otras geodas de gran tamaño e importancia en el mundo, la Geoda de Pulpí es la única de estas características que está abierta al público desde agosto del año 2019.



Podcast



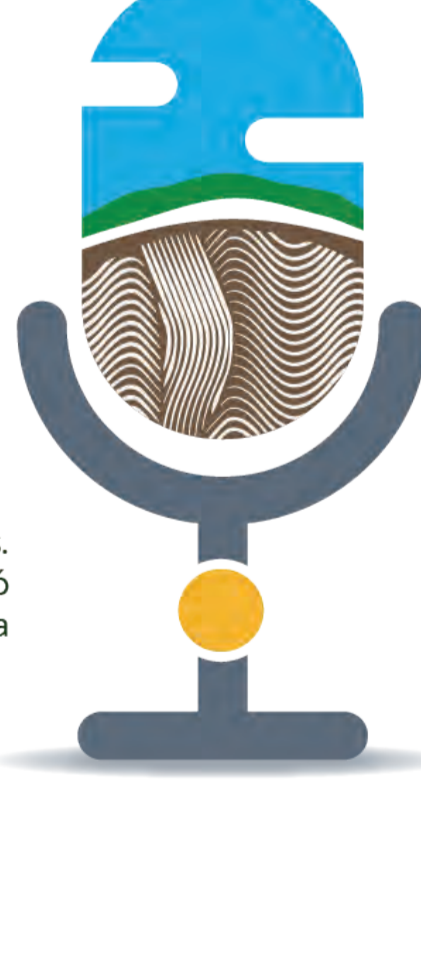
Flover Rodríguez-Portillo

Invitado

Carlos Santos

Palinólogo senior en Ellington Geological Services. Carlos realizó sus prácticas en el Smithsonian, trabajó en Ecopetrol, en BP y actualmente trabaja para la compañía de petróleo Ellington en Inglaterra.

ACGGP
www.acggp.org



-¿Qué es la palinología?

-Bioestratigrafía y estudios de secuencias sedimentarias para la exploración de hidrocarburos

Hablamos de cómo la palinología y la transición energética van encaminadas hacia el futuro, si utilizando la palinología se puede encontrar más petróleo y muchas cosas más.

Informe ACGGP

Conferencias

- **Colonización y extinción: La dinámica historia de los bosques neotropicales**
- **¿Cómo hacer una roca generadora gigante? Tres historias cortas sobre la Formación La Luna, Colombia.**
- **Paleontología 2021 en Colombia, nuevos fósiles, localidades y visiones.**
- **El fin del Cretácico y el origen de los bosques Neotropicales modernos.**

PERFIL DEL AUTOR:
Valentina Henríquez Avilez

Aspirante al título de geóloga, en la Universidad del Norte, actualmente trabaja en su proyecto de investigación estudiando la percepción de adquisición sísmica y ciclo del agua en el municipio de San Benito Abad-Sucre.



Habilidades y conocimientos en Geología Social, divulgación de conocimientos geocientíficos, geología ambiental. Interesada en labores asociadas a gestión ambiental y gestión de la prevención de riesgos geológicos y desastres.