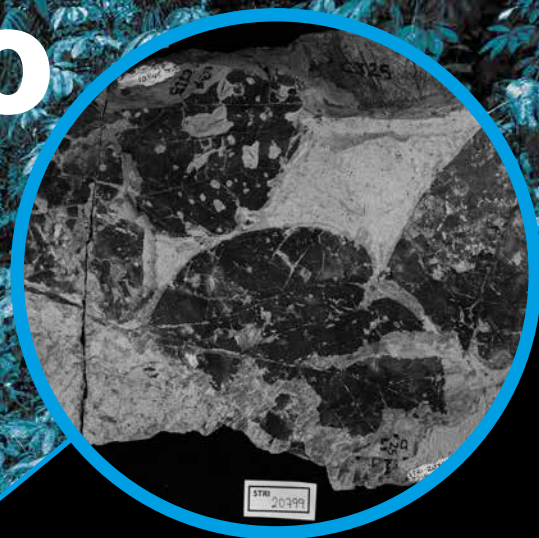


Descubrir un mundo de hace millones de años



Hoja fósil de la familia Menispermaceae colectada en la mina de carbón Cerrejón (La Guajira) con aproximadamente 58 millones de años.

Camilo Montoya Castaño y César Franco Restrepo



Es el asombro esa poderosa sensación de maravilla y admiración que nos invade cuando nos encontramos frente a algo que nos parece extraordinario, sorprendente e inesperado. Asombrarse es dejarse abrazar por las preguntas y permitir que la curiosidad despierte.

*Visitar paisajes recónditos. Caminar por horas sin una ruta definida, a veces al compás de la intuición. Observar hasta el cansancio la geografía e imaginar lo que fue y ya no es. Buscar por días, incluso semanas, algo que nadie ha visto antes. Algo como de otra vida. Y encontrarlo. Encontrarlo allí, oculto entre las rocas. Un pasajero de un viaje de millones de años. Un recuerdo del planeta que existió muchísimo antes de los humanos. La búsqueda de la paleobotánica **Camila Martínez** por entender el origen de nuestra biodiversidad la ha llevado por un mundo que redefine los límites de la imaginación.*



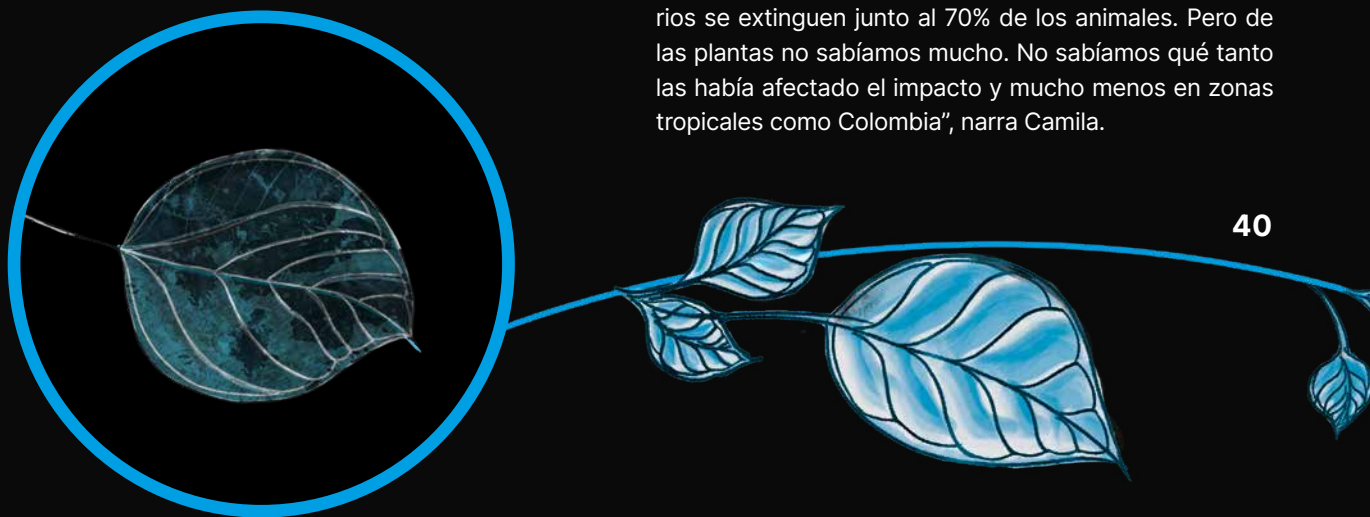
Para muchos, la definición misma del asombro se materializó un día de junio de 1993. Fue en una sala de cine, en el momento exacto en el que la doctora Ellie Sattler se levanta estupefacta y observa, a contados metros de distancia, un gigantesco braquiosaurio paseando libremente por las praderas de *Jurassic Park*. La espectacularidad de ver un dinosaurio de tres dimensiones caminando de nuevo por el mundo es innegable, pero para la profesora de ciencias biológicas, Camila Martínez, hay algo adicional que explica la fascinación que nos producen. Algo que tiene que ver con nuestra perspectiva de la vida misma. “¿No crees que saber que existieron los dinosaurios te hace pensar en una historia que es mucho más grande que nosotros?”, se pregunta.

Camila investiga el pasado, aunque no precisamente los dinosaurios. Su especialidad, al igual que Ellie Sattler, es la paleobotánica, la disciplina que estudia los fósiles vegetales. “Mi trabajo consiste en escarbar entre las rocas para buscar esos restos que han dejado las plantas cuando estuvieron en vida hace millones de años”, apunta. Si bien es un campo de estudio esencial para interpretar cómo ha cambiado el clima, su exploración ha sido escasa en el país. Pero eso podría empezar a cambiar pronto. En enero llegó a la Universidad, desde el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales de

Panamá, una colección paleontológica de 2.923 piezas, un 93% de ellas plantas fósiles (la más extensa de su tipo en Colombia), recolectadas en su mayoría en La Guajira y Cundinamarca. La colección convierte al nuevo bloque 20 de EAFIT en el primer escenario en el ámbito nacional con un espacio de este tipo dedicado específicamente al estudio de las plantas fósiles. Un referente para la consulta y la divulgación.

Pero más allá de la magnitud de esta colección (para hacerse una imagen, la donación llegó en 112 cajas y pesó cerca de 1.634 kilos), lo verdaderamente valioso es la historia que cuentan sus fósiles. Y esta historia es nada más y nada menos que la del nacimiento de los bosques tropicales, el principal santuario de la biodiversidad de nuestro país. Es una historia de fines y nuevos comienzos, atravesada por uno de los eventos más catastróficos descritos por las ciencias naturales.

“Hace 66 millones de años cae el meteorito en Yucatán. Hay oscuridad, partículas se van a la atmósfera, hay fuego, terremotos. Es apocalíptico. Los dinosaurios se extinguen junto al 70% de los animales. Pero de las plantas no sabíamos mucho. No sabíamos qué tanto las había afectado el impacto y mucho menos en zonas tropicales como Colombia”, narra Camila.





Tesoros escondidos

Desenterramos la historia de Diego Armando Urueña, el único nativo de la Tatacoa que estudia geología... y lo hace aquí, en EAFIT. Acompáñanos a conocerlo mientras descubrimos los tesoros geológicos que yacen bajo la superficie de la tierra.

Kevin Andrés Cortés

Lo que permitieron concluir estos fósiles, que fueron parte de un gigantesco estudio publicado por la revista *Science* en 2021 (*Extinction at the end-Cretaceous and the origin of modern Neotropical rainforests*), es que el mismo meteorito que acabó con tres cuartas partes de la vida en la tierra fue, al mismo tiempo, el responsable de originar los bosques tropicales que perduran hasta hoy en Latinoamérica. El fin de las especies vegetales predominantes hasta entonces dio lugar a la multiplicación de otras más marginales, y millones de años después, sus linajes se extendieron hasta conformar los ecosistemas que hoy pueden encontrarse, por ejemplo, en Amazonas o Chocó.

Esta conclusión no solo reveló un capítulo de la historia evolutiva de las plantas que permanecía incierto, también replanteó los interrogantes frente al futuro de nuestros ecosistemas por los efectos derivados del cambio climático. “Hoy nos preguntamos qué le pasará al planeta y si las especies podrán adaptarse o no”, comenta Camila al explicar que los registros fósiles demuestran que los bosques tropicales han sobrevivido a todo tipo de variaciones climáticas. “Pero lo que nos preocupa mucho es la velocidad con que está ocurriendo en la actualidad porque no tiene precedentes históricos”, cuestiona.

Y es aquí donde el estudio del pasado se mezcla con las incógnitas del presente. Donde la pregunta ¿de dónde venimos? se conecta con ¿hacia dónde vamos? Y entonces los 60 y tantos millones de años que recorrieron estos fósiles tropicales cobran su verdadera dimensión. Y nos convertimos en la doctora Ellie Sattler admirando, minúscula, la enormidad del braquiosaurio. La enormidad del tiempo. ¿Tendríamos la misma concepción de la vida si no supiéramos que existieron los dinosaurios? “Yo creo que el papel de la paleontología es ofrecer una perspectiva del lugar que habitamos” —relata Camila— “del planeta en el que vivimos, de los millones de años y los cientos de caminos evolutivos que se han necesitado para llegar a tener lo que tenemos hoy”.

La historia, nuestra historia, también se escribe en tiempo presente con cada hallazgo del planeta que alguna vez existió. Y cada una de esas pequeñas hojas fosilizadas trae consigo un mensaje que trasciende sus particularidades biológicas: un mensaje que nos invita a abstraernos con la idea de que eso que llamamos vida es mucho más de lo que podemos abarcar; a asombrarnos con un mundo que, seguramente, jamás terminaremos de imaginar por completo.

