

Media only: John Gibbons, SI (202) 633-5187 or gibbonsj@si.edu Oct. 12, 2009
Michele Urie, NMNH (202) 633-0820 or uriem@si.edu
Beth King, STRI (703) 487-3770, ext. 8216 or kingb@si.edu

Media Web site: www.stri.org

El Primer Bosque Húmedo Neotropical fue el Hogar de la Titanoboa

Científicos del Smithsonian que trabajan en la mina de carbón de Cerrajón en Colombia, han desenterrado la primera evidencia, a través de los megafósiles, de un bosque húmedo neotropical. Titanoboa, la culebra más grande que conocemos, vivió en ese bosque hace 58 millones de años bajo condiciones de temperatura 3 a 5 C mayor que hoy en día, indicando que los bosques húmedos se desarrollaron en periodos más calidos.

“Bosques húmedos neotropicales modernos, con sus palmas y diversidad espectacular de plantas con flores, parece haber aparecido en el Paleoceno poco después de la extinción de los dinosaurios hace 65 millones de años,” dijo Carlos Jaramillo, científico permanente del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, por sus siglas en ingles). “La evidencia del polen nos dice que los bosques antes de la extinción masiva fueron muy diferentes de los bosques húmedos registrados en los fósiles de Cerrajón. Encontramos nuevas familias de plantas, hojas grandes y de margen redondeado y una estructura del bosque escalonada en tres: suelo, arbustos de sotobosque y dosel alto.”

Históricamente, sitios con rocas bien expuestas y el esfuerzo concentrado de paleontólogos dedicados a entender la evolución del bosque húmedo neotropical – uno de los ensambles de vida animal y vegetal más impresionantes del planeta – han faltado. “La operación minera en Cerrejón es la primera ventana que tenemos para ver hacia atrás en el tiempo y con claridad la época del Paleoceno, cuando el bosque húmedo neotropical estaba recién apareciendo,” Dice Scott Wing, un paleontólogo del Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian.

Algunas de las más de 2,000 hojas fósiles, incluyendo hojas compuestas y frutos de la familia del fríjol así como hojas de la familia de los hibiscus, están entre las evidencias más

antiguas y confiables de estos grupos. Esta fue la primera vez que las familias Aráceas, Arecaceae, Fabaceae, Lauraceae, Malvaceae y Menispermaceae, que todavía son de las familias más comunes del bosque húmedo neotropical, estuvieron presentes todas juntas.

S. Joseph Wright, científico permanente del STRI, indica que todas las áreas del mundo con una temperatura promedio anual mayor a 28 C hoy día, son demasiado secas para albergar bosques húmedos tropicales. Si las temperaturas tropicales se incrementan en 3 C al fin de este siglo, como predice el informe de 2007 del Panel Intergubernamental en Cambio Climático, “Vamos a tener un clima muy caliente y muy húmedo. ¿Cómo responderán las especies del bosque a este clima? No lo sabemos,” dijo Wright. Con base a la forma de las hojas y el tamaño de la Titanoboa, un animal de sangre fría, el bosque húmedo de Cerrajón se estima debió existir a temperaturas de 30 a 32 C y una precipitación pluvial que excedía los 2500 mm al año.

Pero el bosque húmedo donde vivió la Titanoboa no fue tan diverso como el bosque húmedo actual. Las comparaciones de la diversidad de esta flora fósil con la diversidad florística moderna en el Amazonas y con la diversidad del polen de otros bosques húmedos del Paleoceno, revelan que hay menos especies en Cerrajón de lo que uno podría esperar. El daño por insectos en las hojas indican que podrían haber sido comidas por herbívoros con una dieta bastante general a diferencia de los bosques tropicales modernos, donde los hay muchos más insectos especializados.

“Estábamos muy sorprendidos por la baja diversidad vegetal de este bosque húmedo. O estamos ante un nuevo tipo de comunidad vegetal que aun no había tenido tiempo para diversificarse, o este bosque estaba aun recuperándose de los eventos que causaron la extinción en masa hace 65 millones de años,” dijo Wing. “Nuestros próximos pasos son coleccionar y analizar más sitios de la misma edad en otras partes de Colombia, para ver si los patrones de Cerrajón se mantienen, así como estudiar sitios adicionales que abarcan la extinción masiva del Cretáceo, para realmente entender cómo las fenomenales interacciones que caracterizan el bosque húmedo moderno se desarrollaron.”

Este trabajo está programado para publicarse en *Proceedings of the National Academy of Sciences* durante la semana de octubre 12-16.

###