
Monos colgaban de palmeras en la Patagonia en el Cenozoico, según científicos

16/01/2015



Los monos podían saltar de rama en rama en el Mioceno medio, al principio del Cenozoico y hace 20 millones de años en la Patagonia argentina, donde entonces crecían altas y robustas palmeras, según un estudio de un equipo internacional de científicos entrevistado hoy por Efe.

Su estudio, que se publicará este viernes en la revista científica estadounidense Science, detalla un nuevo método para reconstruir la vegetación y los cambios ambientales de la Patagonia durante las diferentes épocas del Cenozoico, era que comienza tras la extinción de los dinosaurios y se extiende hasta la actualidad.

A partir de minúsculos restos de plantas fosilizados y escondidos en el suelo y las rocas, los científicos descubrieron que palmeras, gramíneas, arbustos, plantas acuáticas y diferentes tipos de jengibre crecían en esta región argentina durante el Cenozoico.

Las palmeras y los árboles eran especialmente abundantes al principio del Cenozoico, durante el Eoceno, hace 49 millones de años, detalló en la entrevista con Efe Richard Madden, profesor en la Universidad de Chicago y coautor del estudio.

"Esa vegetación fue luego disminuyendo y alcanzó un punto mínimo hace 38 millones de años. Existía una flora árida, casi desértica. La cobertura vegetal era mínima", apuntó el científico, que lleva 24 años investigando en la Patagonia.

Madden explicó que, en ese momento de vegetación escasa, la naturaleza de los dientes de los herbívoros comenzó a evolucionar porque, junto a los alimentos, ingerían numerosas partículas abrasivas, como arena.

Esos mamíferos que cambiaron la naturaleza de sus dientes para resistir a la aridez son los mamíferos notoungulados, "herbívoros que andaban sobre pezuñas y eran autóctonos de América del Sur, una región que entonces estaba aislada del mundo", explicó Madden.

El paleontólogo indicó que el siguiente cambio climático se produjo en el Mioceno Medio, cuando la densidad vegetal crece, los bosques vuelven a la Patagonia y con ellos, por primera vez, aparecen los monos.

Según el experto, "después de los climas óptimos, viene otro descenso en el índice de cobertura vegetal. Se desarrolla una vegetación de estepa arbustiva que se parece a la región semiárida de ahora".

Este viaje al pasado es posible, por primera vez, gracias al nuevo método que descubrieron este grupo de científicos internacionales, apoyados por la Universidad del estado de Washington y del que formaban parte Madden y Regan Dunn, paleontóloga autora del descubrimiento.

"Conocer cómo se estructura la vegetación y cómo se organizaban las hojas es clave para entender cómo era el ecosistema. La vegetación es el contexto en el que todos los organismos viven y, hasta ahora, no teníamos una forma de medirlo", afirmó Dunn, paleontóloga del Museo Burke de Historia Natural y Cultural, en el estado de Washington.

Madden cuenta que la inspiración llegó a la doctora Dunn cuando acudió a una conferencia de paleobotánicos, en la que "mencionaron que unos botánicos alemanes habían descubierto hace más de un siglo que las células de las hojas que crecen bajo el sol son diferentes a las que lo hacen en sombra".

Hasta entonces, nadie había prestado atención a este descubrimiento, pero la doctora Dunn decidió comprobar esta hipótesis y viajar a Costa Rica para recoger muestras del suelo.

En esas muestras descubrió que, efectivamente, las células de la epidermis de las hojas que crecen en la oscuridad son más grandes y alargadas que las que reciben los rayos del sol.

Pudo descubrirlo porque las plantas absorben a través de sus raíces una mezcla con partículas de sílice, que toman la forma de las células de la hoja y permanecen en el suelo cuando la planta ya se ha descompuesto.

Estas partículas de sílice fueron las que los científicos observaron a través del microscopio y las que les permitieron establecer una ecuación para saber cómo evolucionaba a través del tiempo el índice de cobertura vegetal (ICV), una medida cualitativa que sirve para determinar la densidad de la vegetación.

"Este descubrimiento da a la Paleontología una nueva herramienta para medir la productividad del medioambiente y saber cómo era nuestro planeta hace millones de años", subrayó Madden.

Según el paleontólogo, ahora es el momento de que la Ciencia ponga a prueba este nuevo método de investigación, que, de momento, ya permite averiguar que monos colgaban de los árboles y culebras se deslizaban entre arbustos en la Patagonia.
