

Museo Egidio Feruglio

Chubut, cuna de los cipreses más primitivos del mundo

Investigadores del CONICET descubrieron un tesoro paleobotánico: registros fósiles en perfecto estado de conservación de miles de árboles que habitaron durante el Jurásico

Vivieron hace unos 170 millones de años. Fueron descubiertos una década atrás, descritos en 2008, y todavía hoy son noticia. Se trata de los fósiles del familiar más antiguo de los cipreses, encontrados en un yacimiento en Cerro Bayo, cerca de la localidad chubutense de Gastre. Su hallazgo sorprendió a la comunidad científica paleobotánica -estudiosos de los vegetales del pasado- por su magnífico estado de conservación.

Cuando se topó con este descubrimiento, el equipo de científicos del Museo Paleontológico “Egidio Feruglio” (MEF) en Trelew, Chubut, estaba en realidad buscando restos de dinosaurios. Por eso, los fósiles quedaron guardados en la institución hasta que el investigador del CONICET Ignacio Escapa los tomó como objeto de estudio.

“Las plantas fósiles estuvieron archivadas desde su hallazgo, alrededor del año 2000, hasta que comencé el análisis para mi doctorado. Y ahí se descubrió que era un nuevo género de la familia Cupresaceae”, explica Escapa en referencia a las hojas y conos (piñas) fosilizados a los que bautizaron Austrohamia.

“Muchas características nos aseguraban que se trataba de una conífera, como son las araucarias o pinos, y particularmente una cupresácea, como los cipreses, pero otras tantas nos mostraban que el hallazgo no coincidía con ningún género conocido, por eso definimos uno nuevo”, relata Escapa. El nombre completo de la especie es *Austrohamia minuta*, debido al minúsculo tamaño de los conos encontrados, que miden apenas 2 milímetros y de los que aparecieron ejemplares masculinos, que contienen polen, y femeninos, con semillas.

El equipo de investigadores realizó varias campañas y recopiló fragmentos de casi mil especímenes. El buen estado de conservación le permitió a los científicos hacer una reconstrucción muy completa de aquel árbol que vivió en la Patagonia durante el período Jurásico, cuando reinaron los dinosaurios, entre 200 millones y 145 millones de años atrás.

Tras un detallado estudio filogenético cladístico, esto es, de las relaciones evolutivas entre organismos, el género fue descrito y publicado como novedad en 2008, y rápidamente aceptado por el mundo científico. También allí quedó determinado que *Austrohamia minuta* es el linaje más primitivo de la familia, es decir, la forma más ancestral, capaz de aportar muchas pistas en cuanto a los cambios morfológicos que han experimentado las especies asociadas.

Pero la verdadera confirmación para los científicos argentinos fue en febrero pasado, cuando Gar Rothwell, profesor de la Universidad de Ohio, EEUU, y referente mundial en la temática, publicó una revisión del primer registro que existe de cada familia de coníferas, entre las que se encuentran las cupresáceas. Allí, citó a los restos de *Austrohamia minuta* hallados en la Patagonia nada menos que como el antecedente más antiguo de cipreses que existe en todo el mundo.

Asimismo, en otro estudio reciente se demostró la presencia de Austrohamia en el Jurásico de China, lo cual indica que el género se encontraba distribuido en ambos hemisferios durante gran parte de la llamada era de los dinosaurios.

La pista de los troncos petrificados

Desde el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Josefina Bodnar, bióloga y becaria del CONICET, colabora con Escapa en el estudio de otro descubrimiento en el mismo paleobosque: troncos petrificados que probablemente correspondan a Austrohamia minuta.

En marzo de este año, los investigadores encontraron troncos de dos tipos: algunos caídos, de hasta un metro de longitud; y otros cuyo hallazgo es más raro, puesto que están parados, aunque sólo conservan la base y raíces, como si estuvieran cortados al ras del suelo. En todos los casos, el diámetro ronda los 40-70 centímetros.

“Por sus características sabemos que se trataba de una conífera. Ahora las láminas de corte se están analizando en microscopio óptico y electrónico”, cuenta Bodnar, y explica que, por lo que se infiere, los árboles llegaron a medir unos 20 metros.

En cuanto a la edad de los fósiles, la especialista señala que “se está ajustando, pero sabemos que son contemporáneos a los restos hallados por los investigadores del MEF”. “Al ser tan porosa, la madera se rellena con minerales, pero no se convierte en piedra del todo porque algo de materia orgánica queda, por eso decimos que se petrificaron”, señala Bodnar, y precisa que “se sospecha que una lluvia de cenizas volcánicas cubrió este bosque, y fue lo que permitió su preservación”.

Acerca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Con más de 50 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

Presupuesto: con un crecimiento de 9 veces para el período 2003 - 2012, pasó de \$ 236.000.000 a \$ 2.085.000.000.

Obras: el plan de infraestructura contempla la construcción de 88 mil m² con una inversión de \$ 315.000.000. De las 54 obras proyectadas, 30 ya están finalizadas. Los aportes provienen de fondos CONICET y del Plan Federal de Infraestructura I y II del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Crecimiento: en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

Carrera de Investigador: actualmente cuenta con 6.939 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

Becas: se pasó de 4.713 becarios, en 2006, a 8.801 en 2011. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Contacto de prensa
prensa@conicet.gov.ar
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto
www.conicet.gov.ar
www.twitter.com/conicetdialoga
www.facebook.com/ConicetDialoga
www.youtube.com/user/ConicetDialoga



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420