

Paleobotánica | Un yacimiento de fósiles vegetales hallado en una explotación de carbón de Estercuel esconde las claves sobre cómo las plantas con flores llegaron a colonizar todo el planeta. Solo hay otro enclave así en el mundo

Antepasados del nenúfar en una mina

La actual provincia de Teruel era, hace 100 millones de años, un territorio a orillas del antiguo mar Tethys poblado de helechos, coníferas y variadas plantas con flores, tanto terrestres como acuáticas. Así lo revela un estudio liderado por paleontólogos de la Universidad de Zaragoza sobre los abundantes fósiles de vegetales hallados en una explotación minera de la localidad turolense de Estercuel. También han participado en el trabajo investigadores de Vigo y de los países de México, Suecia y Francia.

El yacimiento, con macrofósiles –hojas y piñas– y microfósiles –esporas y granos de polen– de diversos grupos de plantas pertenecientes a la parte más moderna del Cretácico Inferior, ha resultado ser una fuente de información extraordinaria para conocer la evolución de la flora en todo el planeta. Las angiospermas o plantas con flores se encontraban en esa época en fase de expansión y diversificación y acabarían adueñándose de todos los ecosistemas terrestres actuales.

El nuevo yacimiento de Estercuel es uno de los pocos del mundo con plantas fósiles de esa época, algo que lo convierte en esencial para la investigación científica. Entre la paleoflora encontrada destaca un antepasado de los nenúfares actuales, una angiosperma acuática conocida como 'Acuatifolia fluitans' que presentaba la peculiaridad de tener un peciolo ensanchado en el centro, a modo de flotador, un elemento que le permitía desplegar sus hojas por encima de la superficie del agua.

Estados Unidos

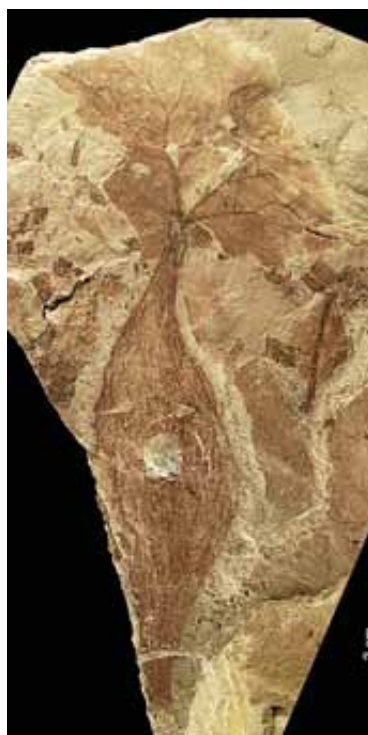
Hasta el momento, como explica el coordinador del estudio, el investigador de la Universidad de Zaragoza Luis Miguel Sender, ese tipo de planta antecedente de los nenúfares solo había sido encontrada en un yacimiento también del Cretácico Inferior en el estado de Kansas, en el centro de los Estados Unidos, lo que indicaría, a su juicio «una cierta relación entre esa zona y la de Teruel».

Cuestión distinta será averiguar cómo llegaron las semillas de esos



Los fósiles fueron encontrados en las capas de tierra que aparecen en la fotografía. HERALDO

PLANTAS



Nenúfar. Hoja de angiosperma –planta con flor– acuática hallada en Estercuel. Lleva un peciolo flotador que le permitía desplegarse encima del agua.



Planta terrestre. Fósil de una hoja de planta terrestre de gran tamaño. Mediría nueve centímetros aproximadamente. Tiene forma de espátula.

nenúfares desde Teruel a Kansas o a la inversa, una incógnita que todavía se está estudiando. Hace cien millones de años, España era un archipiélago de islas entre grandes continentes al este y al sur. Aves primitivas, reptiles voladores o dinosaurios pudieron ser el medio de transporte de las semillas, permitiendo la expansión de las plantas con flores por todo el planeta. «Ahora empezamos a dar respuesta a este interrogante, pero aún no hay nada concreto», aclara Sender.

El yacimiento turolense ha desvelado, además, que este antiguo ecosistema a orillas del Tethys fue colonizado por otras plantas que hasta el momento se creían restringidas al norte de África y al este de Suramérica.

Explotación carbonífera

En esta ocasión, el descubrimiento de este importante yacimiento de plantas fósiles ha sido posible gracias a la actividad minera existente en el corazón de la provincia turolense. Los terrenos en los que han aparecido los restos pétreos forman parte de una explotación carbonífera a cielo abierto en el municipio de Estercuel. Al iniciarse la actividad minera y co-

MUSEO LOS FÓSILES SE VERÁN EN DINÓPOLIS

Los curiosos fósiles de plantas hallados en la localidad de Estercuel serán depositados en la Fundación Conjunto Paleontológico de Dinópolis –la versión científica del parque de ocio– en Teruel para que puedan ser vistos por todos los visitantes.

Esto ocurrirá una vez que el estudio de los mismos por parte del equipo de investigadores que descubrió el yacimiento haya concluido. De momento, los restos permanecen en el laboratorio de la Universidad de Zaragoza, entidad que coordina el trabajo.

Estercuel carece, por el momento, de un centro de interpretación en el que pudieran exponerse los fósiles. **M. A. M.**

mo medida de prevención, la Universidad de Zaragoza quiso realizar una labor de prospección sobre el terreno. Las máquinas excavadoras habían dejado al descubierto parte del yacimiento antes oculto por varios estratos de tierra y los investigadores advirtieron enseguida los indicios de un lecho de fósiles.

Para Luis Miguel Sender, lo ocurrido en Estercuel demuestra que el desarrollo de las labores mineras y la protección del patrimonio paleontológico son dos actividades «perfectamente compatibles siempre que exista colaboración de todas las partes». Añade que, en este caso, el apoyo de la empresa Samca, propietaria de los terrenos, permitiendo el acceso al yacimiento y facilitando la recuperación de los hallazgos para su conocimiento por el público, han sido muy importantes para la realización del estudio, que aparece publicado en el último número de la revista Geodiversitas.

Un congreso internacional sobre paleobotánica que se celebrará en Ariño (Teruel) en julio de 2013 incluirá en su programa una visita de los participantes al yacimiento de Estercuel.

M^a ÁNGELES MORENO

Periodo de enmiendas al reglamento de redes transeuropeas

La comisión de transportes del Parlamento Europeo debatió ayer el reglamento de redes transeuropeas, que deja fuera la Travesía Central Pirenaica, y abrió el periodo de enmiendas para plantear modificaciones. Durante la sesión, tomó la palabra el eurodiputado del PP Luis de Grandes, que solicitó que se incluya en el reglamento de redes transeuropeas la Travesía Central Pirenaica y el puerto de Vigo. El periodo de alegaciones se prolongará durante varias semanas.

Zubiri pide no alejar al juez del territorio y más medios telemáticos

El presidente del Tribunal Superior de Justicia de Aragón (TSJA), Fernando Zubiri, afirmó ayer «no es posible alejar al juez del territorio». Durante su comparencia ante la comisión parlamentaria especial que estudia la propuesta más adecuada para la Comunidad aragonesa con vistas a la reforma de la Ley de Demarcación y de Planta Judicial, aseveró que el juez «debe estar próximo» al territorio. Asimismo, solicitó la mejora de los medios telemáticos en el sector.

La DGA pedirá ayuda al Ministerio por el incendio del Moncayo

La DGA solicitará al Ministerio de Agricultura la elaboración de un decreto de medidas excepcionales para la recuperación de las 3.500 hectáreas de superficie forestal arrasadas por el incendio registrado a finales de agosto en las inmediaciones del Parque Natural del Moncayo. El fuego fue declarado oficialmente extinguido ayer a las 16.45, once días después de originarse y de obligar a desalojar durante tres noches a los vecinos del núcleo de Talamantes.

Cruz Roja celebra hoy la cuarta edición de la 'Vuelta al cole solidaria'

Zaragoza acoge hoy la cuarta edición de la 'Vuelta al cole solidaria', un proyecto impulsado por Cruz Roja española y la fundación Solidaridad Carrefour. El objetivo de esta iniciativa, que se celebrará en 171 hipermercados y centros Carrefour de toda España, es reducir el impacto que supone la adquisición de material escolar para las familias que atraviesan por dificultades económicas. Los hipermercados Carrefour de la provincia de Zaragoza que participan en este programa son los del Actur y Augusta.

El Arzobispado anima a matricular a los niños en Religión

El Arzobispado de Zaragoza ha animado a los padres, días antes del inicio del curso escolar, a inscribir a sus hijos en clase de Religión para formarlos no solo en «conceptos religiosos», sino en «comportamientos morales» de carácter universal. En un mensaje editorial publicado en la 'Hoja parroquial de Zaragoza', el Arzobispado asegura que la enseñanza de la asignatura de Religión en la escuela no es un «privilegio» de la Iglesia sino un «derecho» de los padres.