

Lunes, 9 de julio de 2012

## LA RIQUEZA PALEBOTÁNICA DE LA PROVINCIA



Prospecciones paleobotánicas en el Devónico de Loscos realizadas el pasado mes de junio

## Apoyos

## Parque del Río Martín

El paleontólogo Bienvenido Díez reconoce el apoyo turolense al trabajo de campo que están desarrollando. Tanto es así que Ariño acogerá un congreso de la Agora Paleobotánica entre los días 9 y 13 de julio del próximo año. Se celebrará en las dependencias del Centro de Interpretación de Arte Rupestre Antonio Beltrán del Parque Cultural del Río Martín. Díez asegura que su director, José Royo, "respondió rápidamente a nuestra solicitud y agradecemos una vez más el apoyo continuado de esta institución al desarrollo de nuestras actividades en la zona". Eso es lo que ha motivado la celebración de la reunión científica en Ariño, para que el impacto mediático recaiga en las zonas en las que están llevando a cabo sus estudios en paleobotánica, "que al fin y al cabo son los que han facilitado nuestro trabajo".

# Un jardín turolense hecho en piedra

El subsuelo de la provincia de Teruel es muy rico en plantas fósiles del Devónico, Cretácico y Mioceno

Tal es el peso que tiene, que Ariño acogerá el próximo año la reunión científica de Agora Paleobotánica

En Cuencas Mineras y Andorra Sierra de Arcos se han encontrado 30 yacimientos de plantas fósiles

F.J.M./Teruel

El subsuelo de la provincia de Teruel alberga un jardín botánico en piedra de un gran valor científico, aunque es ahora cuando está empezando a aflorar en toda su magnitud. Se trata de fósiles de plantas que abarcan distintos pisos geológicos, desde los más recientes del Mioceno a los más antiguos de alrededor de 400 millones, y los más conocidos del Mesozoico, que es cuando vivieron los dinosaurios. La revista *Geodiversitas* del Museo de Historia Natural de París acaba de publicar un artículo científico sobre esta flora cretácica de Estercuel, mientras que son varias las tesis doctorales en las que se está trabajando, algunas ya presentadas.

Tal es el peso que está adquiriendo la provincia para el estudio de las floras del pasado a través de su registro fósil, que el próximo año la localidad de Ariño acogerá la reunión científica internacional de Agora Paleobotánica, que reúne a investigadores del sur y oeste de Europa.

Bienvenido Díez, profesor del Área de Estratigrafía del Departamento de Geociencias Marinas de la Universidad de Vigo, y que hace unas semanas estuvo prospectando en diferentes municipios de la provincia, está al frente de estas iniciativas dentro del



Niveles con plantas fósiles en un yacimiento de Estercuel

Grupo de Paleobotánica Ibérica, del que forman parte varios científicos de diferentes universidades.

Este grupo de investigadores es el que se encuentra actualmente inmerso en el estudio de las plantas fósiles que se están encontrando en la provincia de Teruel, y que ha dado pie ya a nuevos taxones, es decir, al descubrimiento de materiales que no se habían encontrado anteriormente en ninguna parte

del mundo, algunos de los cuales hacen referencia en sus nombres científicos a municipios turolenses.

Junto a Bienvenido Díez, el grupo está formado por Javier Ferrer y Luis Miguel Sender, de la Universidad de Zaragoza, Uxue Villanueva Amadoz, actualmente en la Universidad Autónoma de México, Borja Cascales-Miñana, Cristóbal Rubio, Raquel Sánchez Pellicer y Rafael Moreno.

Este equipo científico lleva poco más de una década trabajando en los afloramientos turolenses, aunque los resultados son espectaculares en algunos casos y prometedores en otros de cara al futuro.

## Tesis doctorales

Hasta la fecha el grupo ha planteado y defendido varias tesis doctorales. Para el segundo semestre de este año está previsto que Miguel

Sender presente una nueva tesis, mientras que a lo largo de 2013 hará lo propio Cristóbal Rubio con su investigación sobre la flora fósil del Mioceno inferior-medio de Rubielos de Mora.

En los últimos siete años, el grupo de investigación, que ha ido creciendo de manera progresiva, ha empezado a recoger sus frutos y ha publicado "una treintena de artículos de alto impacto científico en las revistas más relevantes de la especialidad", asegura Bienvenido Díez.

Dentro del campo de estudio de la provincia, el científico asegura que el trabajo se está centrando en yacimientos del Mioceno (23-5 millones de años), Cretácico Inferior (145-99 millones de años) y Devónico (416-359 millones de años), aunque no se descartan otros posibles niveles de otras épocas que pueden ser igualmente de interés.

"La flora miocena es importante por su preservación. En el caso de flora devónica hablamos de las primeras plantas vasculares que conquistan los medios terrestres; en este caso el registro es más escaso y debemos tener en cuenta lo difícil que es caracterizar una flora de 400 millones de años sin tener representantes actuales con los cuales poder comparar", asegura Díez, quien

LA RIQUEZA PALEBOTÁNICA DE LA PROVINCIA

precisa que “sin embargo, una sola campaña de prospecciones nos ha permitido encontrar un pequeño grupo de ejemplares que al menos igualan en edad a los más antiguos encontrados hasta el momento en la Península Ibérica”.

Ha sido la flora cretácica, la que había cuando los dinosaurios poblaron la provincia de Teruel, en la que se ha centrado hasta el momento buena parte de la actividad de este grupo de investigación durante los últimos doce años.

“El número de afloramientos de alta preservación es increíble”, asegura el investigador de la Universidad de Vigo. Tanto es así que en las comarcas de Cuencas Mineras y Andorra Sierra de Arcos se han encontrado hasta el momento más de 30 yacimientos de plantas fósiles. “Solo hemos podido estudiar un pequeño número de ellos, entre los que podemos destacar los de Plou, Alcaine y Estercuel, de los que ya tenemos trabajos publicados, y además de los yacimientos de Ariño que están siendo objeto de estudio en estos momentos”, afirma Díez.

Prospecciones

Cada año, en las prospecciones que se realizan, como la llevada a cabo a principios de junio pasado, aparecen nuevos yacimientos con una gran cantidad de material para ser investigado. “Los estudios de todo este material precisarán de años de trabajo y derivarán en nuevas tesis, en una gran cantidad de artículos de impacto científico y sin duda aportarán un buen número de géneros y especies nuevas”, comenta el científico de la Universidad de Vigo.

Fruto de este trabajo han sido descritos nuevos taxones como *Ploufolia ceciforme*, encontrada en la localidad de Plou, *Protaxodioxylon turolense*, hallada en Castellote, y *Pennipollis es-cuchensis*, descubierta en Escucha.

Además, actualmente están en fase de redacción varios artículos que, según Díez, “consagrarán nuevas especies a las localidades de Alcaine y Estercuel, y sin duda en el futuro aparecerán nuevos géneros y especies de plantas fósiles cuyo nombre se inspirará en los diferentes toponimias turolenses”.

Por delante queda mucho trabajo por hacer y el Grupo de Paleobotánica Ibérica espera que la reunión científica de Agora Paleobotánica, a celebrar en 2013 en Ariño y en la que colaborará la Fundación Dinópolis, que también lo hará en los trabajos de campo que se realicen el próximo año en la provincia, sirva para hacer un reconocimiento a la importancia paleobotánica que tiene la provincia.

Fósiles de una flora turolense espectacular

Paleobotánica

La paleobotánica es la rama de la paleontología encargada de estudiar los restos fósiles vegetales. Permite abordar diversos restos fósiles, desde impresiones de hojas a troncos fosilizados, conjuntos de esporas y granos de polen. Es una parte muy importante de la paleontología porque su estudio permite deducir cómo eran los paleoambientes del pasado. Los científicos recuerdan que las plantas se encuentran en la base de toda cadena trófica, por lo que su estudio permite conocer, por ejemplo, cómo eran los ambientes en los que vivían los dinosaurios.

En la provincia de Teruel se han descrito nuevos taxones como *Ploufolia ceciforme*, una pequeña angiosperma acuática emparentada con los nenúfares actuales encontrada cerca de la localidad de Plou y del cual toma nombre el género, explica el paleontólogo Bienvenido Díez. Otro ejemplar relevante por ser nueva especie, en este caso de madera fósil, es *Protaxodioxylon turolense*, que alude a Teruel por haberse encontrado sus troncos fósiles en el yacimiento de Castellote. Además, el científico alude también a una nueva especie de grano de polen de angiosperma como *Pennipollis es-cuchensis*.

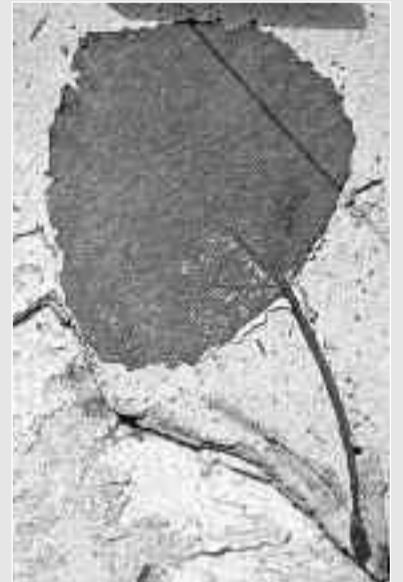
Los fósiles que se muestran a continuación corresponden a diferentes especies halladas en la provincia de Teruel.



Angiosperma acuática con flotador *Aquatifolia fluitans*. Cretácico Inferior de Estercuel



Angiosperma, hoja. Cretácico Inferior de Estercuel



Populus de Rubielos de Mora

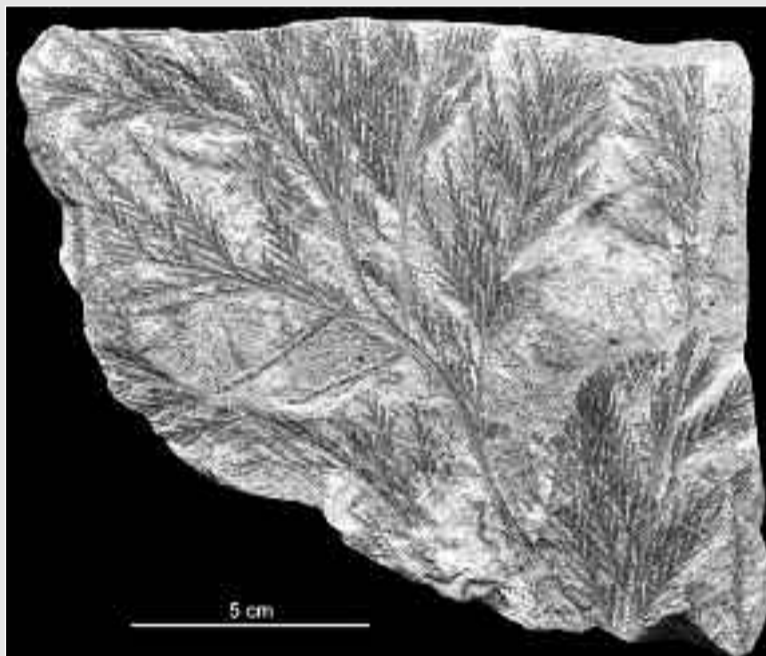


Imagen superior: Helecho *Sctiopteris onychioides*. Cretácico Inferior de Ariño



Imagen superior: Conífera *Sphenolepis kurriana*. Cretácico Inferior de Utrillas



Imagen de la izquierda: Ginkgoal *Ginkgoites pluripartita*. Cretácico Inferior de Alcaine



Imagen de la izquierda: Helecho *Ruffordia goepperti*. Cretácico Inferior de Oliete

Un hallazgo espectacular en Ariño

La campaña de prospecciones realizada este año en la provincia por el paleontólogo Bienvenido Díez y un grupo de estudiantes de la Universidad de Vigo ha vuelto a dar resultados sorprendentes. El trabajo de campo, desarrollado a principios de junio, se ha centrado en nuevos yacimientos devónicos y cretácicos. “Los trabajos en cuanto

al Devónico resultan esperanzadores, aunque será necesario seguir trabajando para intentar vislumbrar cómo aparecieron las primeras plantas en el medio terrestre”, comenta el investigador.

Y en lo referente al Cretácico, que es en lo que más ha profundizado hasta la fecha este equipo de investigación, Díez destaca la lo-

calización de un nuevo yacimiento en Ariño “que presenta potencial como para convertirse en uno de los mejores en un futuro próximo por presentar hojas perfectamente conservadas en conexión con sus ramas”.

En este sentido, el paleontólogo señala que “tras la primera prospección, en la que se encontraron algunas piezas muy interesantes, se

decidió no seguir sacando más material para abordar los trabajos en el momento que tengamos los medios suficientes”. Debido a sus características, es un yacimiento que va a precisar “una verdadera excavación, ya que esperamos que aparezcan piezas de gran envergadura y para ello será necesaria una planificación minuciosa”.