

# LOS TRONCOS FÓSILES DE AREVALILLO DE CEGA

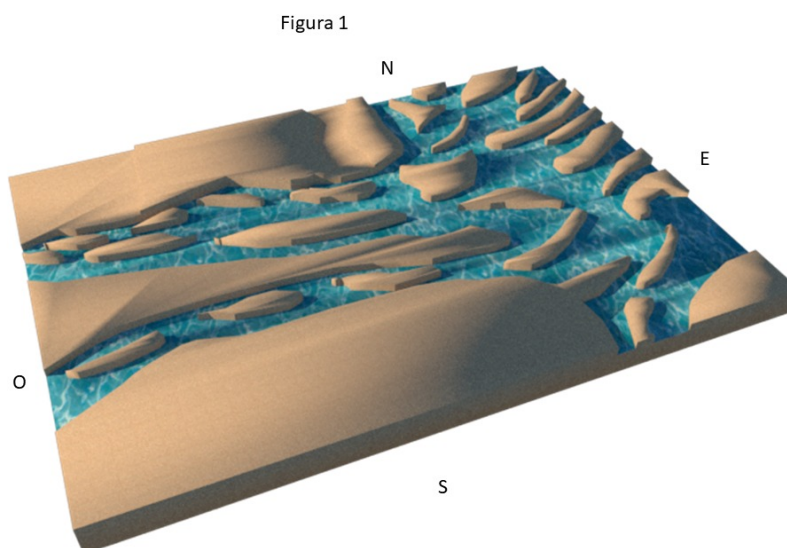
Los restos fósiles que encontramos en Arevalillo de Cega son troncos de coníferas petrificados y paleosuelo, ambos del Cretácico Superior (90 a 100 m.a).

Para comprender el origen de los restos fósiles de Arevalillo de Cega, es necesario remontarnos varios millones de años atrás, más en concreto al Cretácico superior, hace aproximadamente 90 millones de años, cuando el paisaje de Arevalillo de Cega y de toda la Península Ibérica no era ni parecido al que vemos en la actualidad.

## ¿Preparado para comenzar nuestro viaje al pasado?

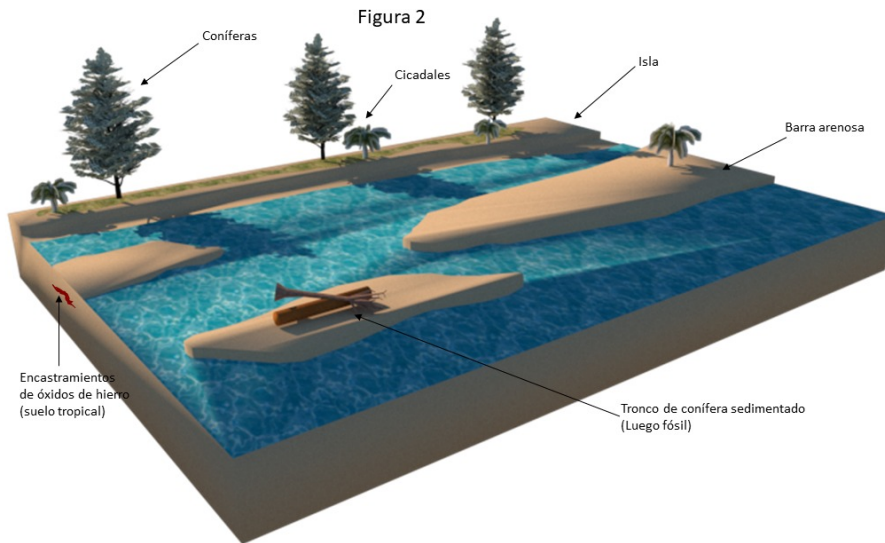
### - El paisaje Cretácico de Arevalillo de Cega:

En aquella época, el terreno que pisamos estaba surcado por anchos ríos con canales entrelazados, que discurrían por la Provincia arrastrando arenas y gravas de cuarzo procedentes de la erosión de zonas más elevadas del área occidental de la Península (actuales provincias de Salamanca y Cáceres) y que desembocaban en el mar de Tethys, cuya costa se situaba entre las provincias de Teruel y Valencia.



Los canales de corriente de dichos ríos estaban entrecruzados, dejando entre sí barras, encharcamientos, lagunas e infinidad de islas emergidas. En los márgenes de estos canales había extensos mantos de arenas silíceas, depositadas durante los desbordamientos, que favorecían el crecimiento de vegetación.

- **La vegetación Cretácica de Arevalillo de Cega (Figura 2):**



En los márgenes, barras e islas permanentes de los ríos, se localizaba la escasa vegetación existente, que estaba constituida mayoritariamente por coníferas (fósiles actuales), Bennettitales y Cycadales, de porte arbustivo y arbóreo, que poblaban los márgenes de los ríos en un clima ecuatorial húmedo. Dicho clima favoreció el desarrollo de suelos ferruginosos.

- **Fosilización de los troncos de coníferas de Arevalillo de Cega .**

Algunos troncos de coníferas cayeron a los ríos y fueron transportados y enterrados entre las arenas, fosilizando en sílice (xilópalo), y conservándose perfectamente reconocibles sus anillos concéntricos de crecimiento y algunos elementos anatómicos (ramas, cortezas, nudos...), que hoy podemos observar.





Figura 1



¿Cómo es el proceso de fosilización de lo que en su día fue un árbol?

El proceso de fosilización de los troncos de coníferas que aquí observamos, ha sido la petrificación.

El proceso tiene lugar cuando el árbol muere y queda enterrado bajo sedimentos (en nuestro caso arenas silíceas), en condiciones especiales de mínima oxidación. Es entonces cuando, mediante circulación de fluidos ricos en sílice, seguramente procedentes de las arenas, se produce la sustitución del tejido vegetal por ópalo, que es una variedad de cuarzo de tamaño microcristalino. Esta sustitución mineral ha permitido que se preserven excepcionalmente todos los elementos anatómicos de los troncos, conservándose una organización tridimensional que permite distinguir las distintas partes de los leños, tales como los anillos de crecimiento, la corteza, las zonas medulares y hasta las células vegetales (Figura 1).

- **Restos de Paleosuelo de edad Cretácica.**



Figura 2

Además de los restos fósiles de coníferas, encontramos en nuestra zona bloques de paleosuelos arenosos cementados por óxidos de hierro (Fig.2), que son muy representativos y nos ayudan a comprender las características climáticas existentes durante el Cretácico Superior en Arevalillo de Cega. Estos paleosuelos son el resultado de suelos ferruginosos característicos de climas cálidos y muy húmedos, que se originaron en los márgenes estables de los ríos que por aquí discurrían hace aproximadamente 90 millones de años.

## LA IMPORTANCIA DE NUESTROS TRONCOS FÓSILES

Existen en la provincia de Segovia términos municipales como Arevalillo de Cega, Valleruela de Pedraza, Caballar u Orejana, donde se concentran la mayor parte de las apariciones de estos troncos fósiles.

No obstante, los ejemplares de Arevalillo de Cega son excepcionales y únicos por sus dimensiones, el gran número de ejemplares y grado de conservación. Todo ello hace que, dentro del patrimonio geológico, nos encontremos ante unos troncos fósiles de gran valor a nivel provincial, e incluso regional para el ámbito de Castilla y León.

Información extraída de:

DÍEZ, A. Y MARTÍN-DUQUE, J.F. (2005). *Las raíces del Paisaje. Condicionantes geológicos del territorio de Segovia*. En: ABELLA MARDONES, J.A. et al. (Coords.), Colección Hombre y Naturaleza, VII. Ed. Junta de Castilla y León, 464 págs. ISBN 84-9718-326-6.

Figura 2, basada en el dibujo de Jorge M. Soler.

Informe de valoración solicitado por el Ayuntamiento de Arevalillo de Cega (Segovia), realizado por:

Dr. Andrés Díez-Herrero, Área de Riesgos, IGME .

Eleuterio Baeza, Técnico del Museo Geominero especialista en conservación del patrimonio paleontológico.

Dra. Juana Vegas, Jefa del Área de patrimonio geológico y minero, IGME