

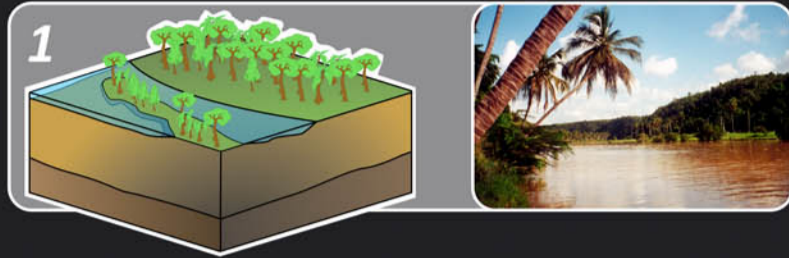
# ¿Plantas en el carbón?

Los fósiles de esta exposición fueron recolectados en capas de carbón, que han sido explotadas para obtener combustible en diversas minas de León. ¿Cómo se explica la presencia de fósiles en el carbón?

## LA FORMACIÓN DEL CARBÓN

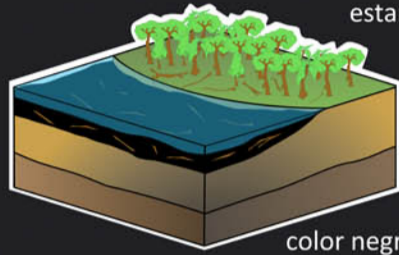
Carbón y fósiles vegetales aparecen juntos, debido a que el carbón se origina por la acumulación y posterior fosilización de restos vegetales.

A grandes rasgos, el proceso es el siguiente:



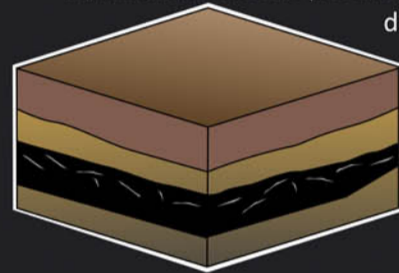
Partimos de una zona con abundante vegetación como, en el caso de esta exposición, los pantanos tropicales del Carbonífero.

2 A medida que la vegetación muere, se acumula bajo el agua, junto con barros y arenas. Con frecuencia las aguas están estancadas y la falta de oxígeno impide o ralentiza la descomposición de los vegetales.



El resultado es una mezcla de barros, arenas y fragmentos de vegetales. Todo ello de intenso color negro y un fuerte olor a putrefacción.

3 Con el paso del tiempo geológico, esta mezcla es enterrada a varios kilómetros de profundidad. El peso de las rocas, el calor de la tierra y otros procesos geológicos, transforman lentamente el sedimento en un proceso que dura millones de años y es similar al que se emplea para hacer "carbón vegetal".



4 El resultado final son los distintos tipos de carbón. Allí donde la transformación no se completa, el carbón conserva numerosos restos vegetales, aunque con colores y composiciones diferentes a los originales.



Resto vegetal fosilizado encontrado junto al carbón (*Alethopteris zeilleri*)



Muestra de carbón

## EL NOMBRE DE LOS VEGETALES FÓSILES

La formación del carbón es un proceso de fosilización que permite conocer las plantas del pasado, aunque con algunas modificaciones: cambios en el color, variaciones en la composición y, sobre todo, la disociación.

Se llama disociación, al hecho de que un vegetal (por ejemplo un árbol) no suele fosilizar completo, sino que al morir sus partes se separan, generando fósiles diferentes (el tronco por un lado, las hojas por otro, las raíces en otro lugar...).

Veamos el caso de un gran árbol del Carbonífero: un licopodio. Lo habitual es que su raíz, su tronco, sus hojas y sus órganos reproductores fosilicen por separado. Los fósiles de cada una de estas partes reciben un nombre diferente.

### Licopodio

Las hojas alargadas de la copa fosilizan raramente. Uno de los fósiles de hojas más usuales es *Sigillariophyllum*.

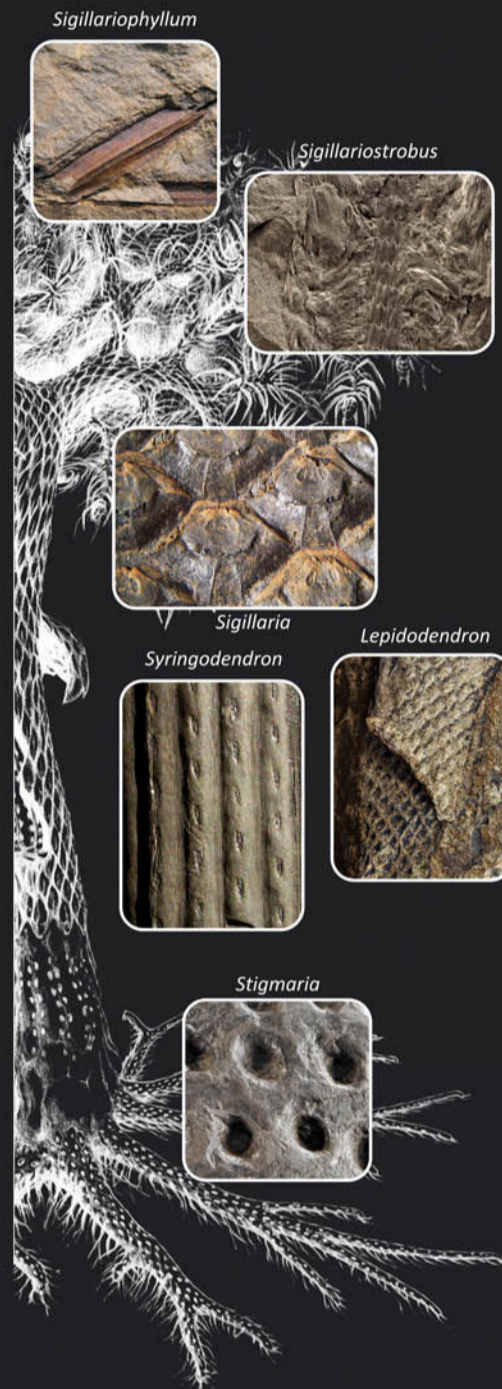
Los fósiles más comunes de órganos reproductores se llaman *Sigillariostrobus*.

Los troncos estaban recubiertos por hojas con disposición helicoidal. Estas hojas no suelen conservarse pero sí sus marcas de inserción en el tronco. El nombre que recibe el fósil depende de la forma de estas marcas:

1. Hexágono - *Sigillaria*.
2. Escama - *Lepidodendron*.
3. Si el tronco aparece sin corteza, entonces tenemos el género *Syringodendron*.

Las raíces se reconocen por unas cicatrices circulares y algo irregulares, que marcan los lugares donde había raicillas menores. Este fósil recibe el nombre de *Stigmaria*.

Es decir, no nombramos la planta, sino partes de la misma, que pueden o no haber pertenecido al mismo individuo.



# Los fósiles