

# La memoria de los árboles

---

## CÓMO LÉER EN LA MADERA

TEXTOS DE ARGÑE AREITIO | FOTOGRAFÍAS DE MIGUEL ORTEGA





# CÓMO LEER EN LA MADERA

Las raíces de un enebro, –  
*Juniperus oxicedrus*– han dado  
forma a esta bella escultura.



Tuvo que ser un abeto impresionante cuando estaba vivo. Poso mi mano en el tronco gris, suave como el terciopelo, pulido por los vientos y las nieves. Cierro los ojos para sentirlo con todo mi ser. Mis dedos resbalan por la superficie, saltan sobre algún nudo, algunas muesca. Acerco la nariz, aspiro con fuerza y me embarga un olor profundo a madera, a vida pasada. Es como si todo el árbol hubiera entrado dentro de mi ser.

El árbol me habla, me dice que murió hace tiempo pero que su bonito cadáver sigue en pie, orgulloso, las ramas, impudorosamente desnudas, extendidas como si quisieran abrazar el cielo. Me

cuenta qué fue lo que sucedió, por qué le sobrevino la muerte. Él lo recuerda a la perfección, está todo grabado, de una manera u otra, en su tronco. La intensidad del calor veraniego, la fuerza de los vientos, la agresividad de una plaga, el dolor de un incendio... Todo ha quedado registrado a modo de cicatrices, grietas, heridas o malformaciones en las cortezas, lo que vemos cuando lo miramos por fuera; muescas y variaciones en sus anillos, cuando nos adentramos en su interior.

“Las plantas, y especialmente los árboles, carecen de una forma final fija. Su aspecto, más que por la especie, viene determinado por unas pautas de crecimiento y las

condiciones ambientales en las que crecen”, nos dice Miguel Ortega, divulgador y técnico del Espacio Salto del Roldán, en Nueno.

## LA CIENCIA de la madera y el tiempo

Existe una ciencia de nombre impronunciable, dendrocronología, capaz de leer los renglones torcidos y mensajes encriptados en los troncos de los árboles, también en los arbustos. Es una rama de la botánica que, entre otras cuestiones, se ocupa de esos aspectos anatómicos y fisiológicos. “La madera de árboles y arbustos almacena información sobre las condiciones

Sabina negra –*Juniperus phoenicea*– encontrada en los sedimentos de un pantano. La mayor parte corresponde a la raíz principal.







**Cicatrización de las heridas producidas en un cedro –*Cedrus sp*– por el arrastre de piedras durante una riada en Biescas.**

ambientales en las que crecieron, y la podemos extrapolar al territorio en el que viven, lo que es especialmente importante en lugares donde no hay registros o bien para contrastar y ampliar la información ya existente respecto al clima, competencia con otras plantas, plagas, eventos como incendios, riadas, aludes...” nos dice Miguel, que también es uno de los comisarios de las exposiciones *La memoria de los árboles* y *Arbóreo*.

La dendrocronología nos transporta al interior del tronco. Es ahí donde se encuentra la memoria del espécimen, toda la información sobre lo que ha vivido y ocurrido a su alrededor, por lo que nos aporta datos sobre cambios acaecidos en el clima, aludes, incendios, acción del viento...

**Duramen o corazón de pino silvestre – *Pinus sylvestris*–. La albura que es la parte externa de la madera ha desaparecido como consecuencia de la acción de los hongos.**



**Abeto con anillos excéntricos a consecuencia de las tensiones de vientos de dirección constante.**

Por ejemplo, los años lluviosos y cálidos, esos en los que todas las fuerzas de la naturaleza parecen unirse para crear las condiciones ideales, permiten el desarrollo de

anillos anchos y bien marcados. Por el contrario, una sequía dura y persistente y un frío acusado generan un anillo muy estrecho, retrasan el crecimiento del árbol,

e incluso puede suceder que el anillo correspondiente a ese año no se forme, no constará en sus archivos, como si ese año no lo hubiese vivido.

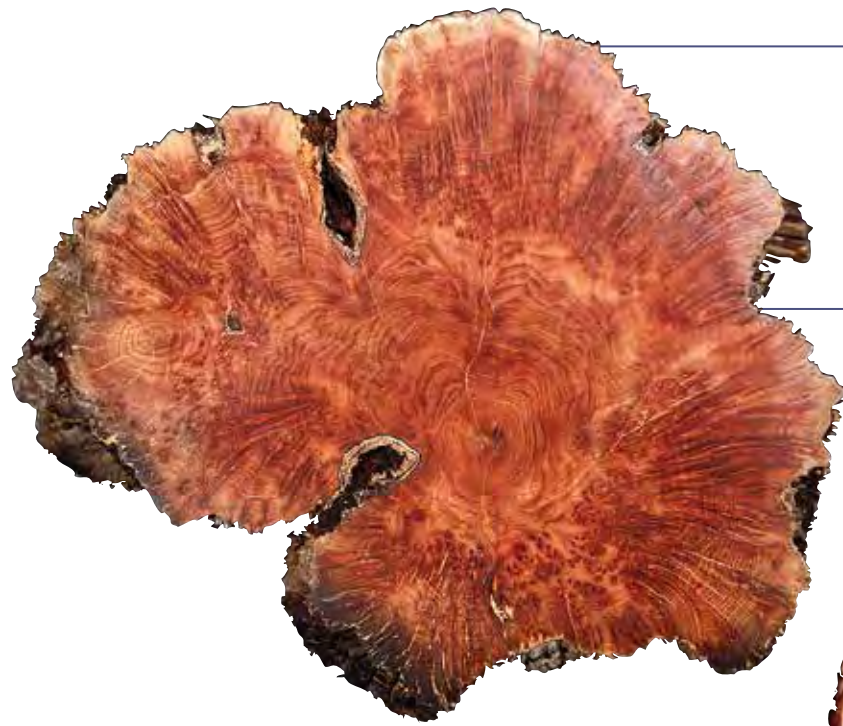


**Abeto de Biescas. Los anillos del interior son muy estrechos y pasaron a ser mucho más anchos después de que desaparecieran los árboles dominantes que le impedían crecer con su sombra.**



**En la competencia por la luz, trepadoras como la hiedra se abrazan a otros troncos para llegar a ella llegándoles a ocasionar problemas en el crecimiento en anchura.**





Enebro de la miera de Santa Eulalia de la Peña. Tras un incendio algunas especies rebrotan desde órganos especiales como el lignotuberculo situado entre el tallo y las raíces, ahí almacenan la información sobre los incendios.

Pino negro de Benasque con anillos excéntricos y grietas como consecuencia del impacto de los aludes.



Sabina negra –*Juniperus phoenicea*–. En la rodaja de 14 cm de diámetro se han contabilizado 655 anillos de crecimiento. Datado su nacimiento con carbono 14 hace 874 años.



Otras acciones del exterior que tienen una repercusión en los troncos son los aludes. Cuando un árbol crece en posición vertical sus anillos son en gran medida circulares y concéntricos. Ahora bien, cuando las circunstancias lo inclinan o tumban, derribado por la nieve aunque con las raíces en tierra, la postura forzada, los anillos posteriores serán excéntricos, ya que el árbol reacciona depositando más madera en unos lugares que en otros.

## DOS EXPOSICIONES DE LO MÁS INTERESANTES

*La memoria de los árboles* y *Arbóreo, los árboles nos cuentan su vida* son los títulos de las dos muestras impulsadas por el Espacio Salto de Roldán para dar a conocer de forma sencilla y accesible este mundo de la dendrocronología. Los fondos de las exposiciones (comisariadas por Miguel Ortega y Chechu Camarero, investigador del Instituto Pirenaico de Ecología y dendrocronólogo) cuentan con más de setecientas piezas de setenta y dos especies distintas de árboles, rodajas y troncos completos, todos obtenidos de talas y labores de limpieza o de ejemplares encontrados ya muertos. Las piezas se pueden tocar y, en algunos casos, incluso aconsejan que las olamos además de disfrutar de su belleza. A partir de noviembre podremos visitarlas en el museo de Ciencias Naturales, en Zaragoza. [www.arboreo.org](http://www.arboreo.org).



O una limpieza o poda a su alrededor, eliminando otros árboles con los que luchar por conseguir los rayos solares acarrea un crecimiento acusado y la formación de anillos anchos. Riadas, incendios... todo tiene influencia en su crecimiento.

No todos los árboles se comportan de igual manera, y como sucede con los libros, no todas las maderas pueden leerse igual. Las hay que no dan facilidades, ahí están las carrascas y las hayas, con marcas que apenas se dife-

rencian unas de otras. Otras, en cambio, se dejan querer. “En las coníferas los anillos son muy fáciles de distinguir pues la madera tardía que señala el fin del crecimiento de ese año es una línea oscura y la madera temprana es una banda ancha y clara. En algunas frondosas como los robles también es fácil diferenciar el límite de los anillos, pues viene determinado por la formación de vasos conductores grandes”, apunta Miguel.

Pasean mis dedos por la corteza de una rama retorcida, cosida con mil giros de una madera pulida por los elementos naturales y decorada con una combinación de líneas y nudos de distintas tonalidades y me pregunto cuál habrá sido el motivo para este sufrimiento tan bello. Tal vez algún mal sueño... porque, digo yo, que si los sueños pudieran dejar marca, los árboles también tendrían sus muescas grabadas de alguna manera.