



Dendro
ruta



Ruta de los Árboles
en Navalafuente

Guardianes de la vida

Los árboles son los guardianes de la vida: regulan el clima, protegen el suelo, limpian el aire, atraen la lluvia y aseguran la supervivencia de la mayoría de los seres vivos, incluyendo a las personas.

Disfrute y cultura

Pasear por un bosque, contemplar los árboles o descansar a la sombra de su copa nos hace disfrutar conectando con la naturaleza y nos proporciona bienestar tanto físico como mental, e incluso espiritual y/o religioso. No es casualidad que gran parte de nuestra cultura e identidad local esté ligada a los árboles, especialmente en zonas rurales. La sabiduría asociada a los árboles incluye todos aquellos conocimientos relacionados con su uso y su manejo, pero también aquellos que tienen que ver con las festividades y celebraciones tradicionales, como se refleja en la literatura o la música popular.

"Los árboles y las plantas son nuestros aliados. Seremos libres si aprendemos de ellos. -
Vandana Shiva

Árboles habitados

Los árboles proporcionan alimento y refugio a multitud de seres vivos. Sus raíces interactúan con hongos, en sus cortezas crecen musgos y líquenes, infinidad de especies de insectos, mamíferos y aves se alimentan de su madera y hojas, las aves aprovechan sus ramas para hacer nidos o viven en las oquedades de sus troncos... Incluso una vez muertos, los árboles siguen habitados por vida.

Los bosques albergan el 80% de la biodiversidad terrestre del planeta.

Se estima que 1600 millones de personas en todo el mundo dependen de los recursos proporcionados por los árboles para vivir.

Una fuente de inspiración

Además de hacernos disfrutar, los árboles nos inspiran, son una fuente de ideas que nos pueden ayudar a resolver algunos de los importantes retos a los que nos enfrentamos. Copiar o imitar las estrategias, materiales, estructuras y procesos de los árboles para aplicarlas a disciplinas como la arquitectura, la medicina o la informática puede servirnos para construir una sociedad más sostenible y justa.

Abastecimiento de recursos

Los árboles proporcionan materias primas como madera, corcho o fibra. También obtenemos de ellos alimento tanto para las personas como para el ganado o los animales domésticos. En la Sierra de Guadarrama gran parte de la alimentación del ganado ha sido tradicionalmente obtenida gracias a los árboles (fresnos, robles y encinas). La biomasa que producen los árboles es un excelente combustible que puede ser considerada una fuente de energía renovable si se hace una extracción sostenible de este recurso. También de los árboles se obtienen muchos medicamentos que protegen nuestra salud.

Regulando los ciclos naturales

Los árboles ayudan a regular el clima. A escala local, la presencia de árboles suaviza las temperaturas, resultando refrescantes en verano y amortiguando las heladas y el frío en invierno. A escala global, contribuyen a mitigar el efecto invernadero y el cambio climático, gracias a su capacidad de fijar el dióxido de carbono atmosférico producido por actividades humanas.

Además, los árboles, especialmente aquellos que pueblan las riberas de los ríos como los sauces, fresnos o chopos, son capaces de ejercer una acción depuradora de las aguas, reteniendo contaminantes. Su presencia también evita que se produzcan desbordamientos e inundaciones. Por si fuera poco, la acción de las raíces de los árboles no solo cumple un importante papel "sujetando" el suelo y protegiéndolo de la erosión, sino que también favorece la creación de suelo y su fertilidad.

Presentación de la Dendro-Ruta

En alguna ocasión, al menos una vez, todos nos hemos preguntado qué es un árbol. Yo hace algunos años, también me hice esa pregunta y en base a esa curiosidad, he ido profundizando, cada vez más, en el conocimiento de estos maravillosos seres. Este universo infinito de saber, que me proporciona día tras día, la comprensión de sus más profundos secretos, que desde la ciencia o así como desde el contacto cercano, que me ofrece el pasar junto a los árboles, una parte importante de mi vida. Me hace pensar, cada vez con más fuerza y convencimiento, que el ir descubriendo poco a poco, lo relacionado que está nuestra existencia y dependencia de los árboles, para con nosotros el ser humano y nuestro desarrollo pasado, del presente y si no permitimos que desaparezcan, del futuro. De aquí la obligación y necesidad, de conocer a nuestros amigos los árboles. Y que este saber además se nos presente cercano, es mi objetivo. Para lo cual junto a mucha gente, grandes conservadores, expertos y amantes, todos ellos de los árboles. Ponemos ahora al alcance de todos una herramienta, desde esta guía, para que la senda del conocimiento se nos haga sencilla. Sirviendo como prólogo para recorrer y disfrutar en Navalafuente, el camino turístico-científico, que nos ofrece la Dendro ruta.

Las raíces de los árboles, guardan la memoria de los que nos enseñaron, a amar estas tierras y sus ramas nos llevan, a abrazar el futuro de nuestros pueblos con esperanza.

Respétalos y ellos nos darán la vida.

Pedro Manuel Lapuente Felii.
Concejal de Medio Ambiente.

"En la contemplación de un árbol podríamos pasar enteramente nuestra vida."

Francisco Giner de los Ríos

"El árbol bebe la vida en tragos cortos, la saborea solemne y pausadamente. Su larga y sosegada vida los hace sabios y así representan la imagen y la garantía de estabilidad para el medio. No en vano son además nuestros hermanos más altos, y los más profundos, siempre auscultando la tierra con raíces infinitas."

Ignacio Abella

+ Todos los textos y las siluetas de los árboles son autoría de Terrativa S. Coop. Mad.

+ La cartografía es autoría de Terrativa S. Coop. Mad., utilizando como fuente:

©Instituto Geográfico Nacional de España.

+ Todos los dibujos de los árboles a acuarela han sido realizados por Ignacio Sevilla, excepto el del árbol de la página 6, realizado por Aurora Lázaro Melero.

+ Maquetación realizada por Fernando Mayordomo

+ Esta guía ha sido impresa en papel reciclado

Dendro Ruta: Árboles de Navalafuente

Los árboles, que ya estaban aquí mucho antes de que las personas apareciéramos, nos han acompañado a lo largo de toda nuestra historia: sirviendo de cobijo, de fuente de alimento y de abastecimiento de recursos naturales... Pero también alimentando nuestra imaginación y la creación de historias en torno a ellos.

Descripción de la Ruta

La ruta tiene un trazado circular y recorre la zona más occidental del municipio a través de caminos y callejas en un entorno de gran valor natural.

El punto de inicio es el cruce de la Calle Eras de Arriba con el Camino a Miraflores, a partir de ahí, la senda se dirige hacia el oeste por el camino de Miraflores en dirección a las Arreturas. En esta parte del camino, aún muy cercana al casco urbano, podemos ver las tradicionales dehesas de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y robles (*Quercus pyrenaica*) así como una extensa zona dominada por enebros (*Juniperus oxycedrus*).

Transcurridos 1,7km, es posible desviarse unos metros hacia un mirador, desde donde se puede observar una espectacular panorámica de Navalafuente y sus alrededores: la Sierra de Guadarrama, la Pedriza, el Cerro de San Pedro y la zona de rampa y vegas.

La ruta retoma el camino anterior y continúa en dirección suroeste hasta encontrarse con la Vereda a Navalnadero (señalizada como vía pecuaria), donde se gira a la izquierda en dirección sur. Este tramo discurre próximo a dos arroyos por lo que en época de lluvias el camino puede tener agua. Encontraremos aquí varias especies asociadas a zonas húmedas, como los sauces (*Salix sp.*) o los chopos (*Populus nigra*). Quinientos metros más adelante, a los 3 km de recorrido, el camino vuelve a girar a la izquierda en la intersección con la Calleja del Remosquil.

A partir de este punto el camino continúa recto en dirección este, por las callejas de Navalpartida y

del Soto, volviendo hasta Navalafuente entre muros de piedra que limitan fincas ganaderas. Las encinas (*Quercus ilex*) y los enebros, algunos de grandes dimensiones, son las especies protagonistas en esta zona.

Dendro- procede del griego *dendron* que significa árbol. Este vocablo está asociado a la raíz indoeuropea *deru-* (sólido, firme) de la que derivan palabras en varias lenguas como *duro* o *duradero*, *druida* (antiguo sacerdote celta conocedor de los árboles), *true* (en inglés, verdadero) o *tree* (en inglés, árbol).

A lo largo del recorrido, aprenderemos los nombres que recibe cada especie, las características principales que permiten su reconocimiento, los usos que se les ha dado a lo largo de la historia así como algunos mitos y curiosidades.

La ruta recorre algunas de las formaciones arbóreas más representativas del municipio: fresnedas, dehesas de encinas, bosquetes de robles, enebrales y bosques de ribera. La distribución de cada una de estas formaciones depende de numerosos factores, como el tipo de suelo, la humedad, la orientación y la actividad humana, que frecuentemente ha intervenido favoreciendo a unos árboles frente a otros.

La Dendro-ruta cuenta con una serie de paneles interpretativos con información sobre las principales especies de árboles que se pueden encontrar en Navalafuente. Además, existen a lo largo del recorrido varias zonas de descanso y un mirador dotado de paneles interpretativos, desde el que se puede observar el paisaje.



* Exageración vertical: x5

MIDE		Dentro-ruta de Navalafuente	
🕒	Horario	1h 18 min	⚠️ 1 Severidad del medio natural
⬆️	Desnivel de subida	70 m	🗺️ 2 Orientación en el itinerario
⬆️	Desnivel de bajada	70 m	🏃 2 Dificultad en el desplazamiento
📏	Distancia horizontal	5,5 km	🏠 2 Cantidad de esfuerzo necesario
🔄	Tipo de recorrido	Circular	📅 Practicable durante todo el año.

¿Qué es un árbol?

Los árboles tienen tres características principales que los diferencian del resto de las plantas: su carácter leñoso (que comparten con los arbustos), el crecimiento a lo alto y una esperanza de vida mayor que la del resto de seres vivos. A veces no está tan clara la diferencia entre árbol y arbusto, y casi todas las especies de árboles que encontramos en esta ruta se pueden presentar en ambas formas, en función de cómo hayan sido las condiciones ambientales que rodearon a su crecimiento.

Hojas: una fábrica de oxígeno y materia orgánica.

Las hojas de los árboles son las encargadas de captar la energía del sol y transformarla en energía química. Mediante el proceso de la fotosíntesis, son capaces de utilizar esta energía para generar nutrientes (materia orgánica) y oxígeno, a partir de dióxido de carbono, sales minerales y agua.

En las hojas se produce también la transpiración. Esto es, la evaporación de agua a través de unos pequeños poros (estomas), lo que funciona como una bomba hidráulica que hace ascender agua y sales minerales desde las raíces.

Refugio y hábitat de animales.

Los árboles sirven de hábitat y refugio a multitud de especies, constituyendo auténticos aliados para garantizar la biodiversidad.

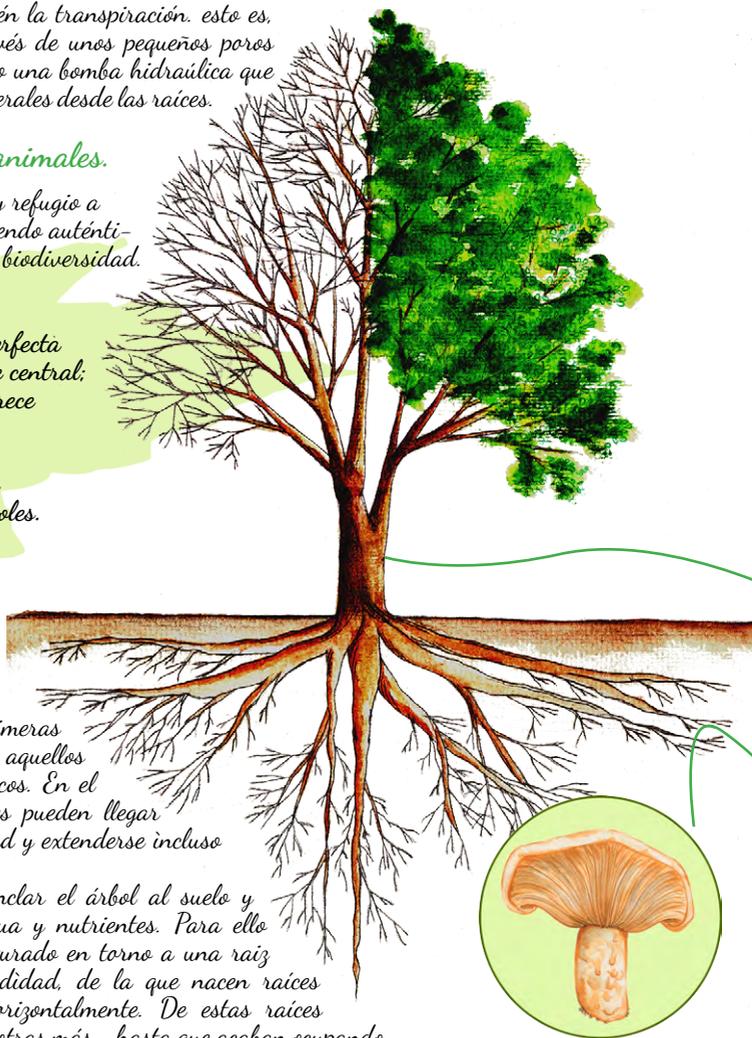
"El árbol es la imagen perfecta del centro sagrado, del eje central; a partir de un punto crece hacia el infinito."

Ignacio Abella en
La magia de los árboles.

Raíces: las exploradoras del suelo.

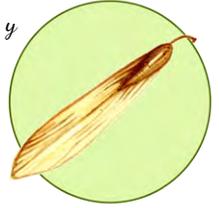
El sistema radicular de un árbol, aunque no se ve, es en muchos casos más extenso que la copa, especialmente en las primeras etapas de desarrollo y en aquellos árboles adaptados a climas secos. En el caso de una encina, las raíces pueden llegar hasta los 10 m. de profundidad y extenderse incluso hasta 40 metros del árbol.

Las raíces se encargan de anclar el árbol al suelo y de explorarlo en busca de agua y nutrientes. Para ello desarrollan un sistema estructurado en torno a una raíz principal que crece en profundidad, de la que nacen raíces laterales que se expanden horizontalmente. De estas raíces laterales salen otras y de éstas otras más... hasta que acaban ocupando todo el volumen del suelo.

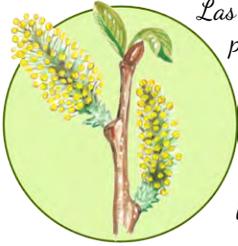


Y sin embargo... ¡se mueven!

Los árboles, casi inmóviles por estar anclados en el suelo, producen semillas y frutos capaces de recorrer grandes distancias. El viento, los animales o el agua son los principales vehículos que utilizan para sus "viajes", y por eso tienen semillas o frutos perfectamente diseñados para favorecer su propagación. El Fresno, por ejemplo dispersa sus semillas gracias al viento.



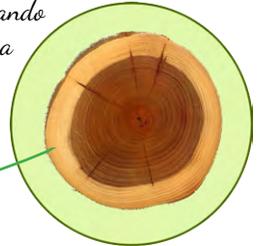
Extrañas flores



Las flores de la mayoría de los árboles no son fácilmente reconocibles, pues no se parecen a las flores típicas que conocemos. Algunas de las flores sólo pueden observarse utilizando una lupa, y otras se agrupan en inflorescencias, como en los robles, las encinas, los sauces y los chopos. Dependiendo de sus flores, los árboles pueden ser especies monoicas (si tienen flores masculinas y femeninas en el mismo ejemplar) o dioicas (si hay ejemplares con sólo con flores masculinas y otros sólo con flores femeninas).

Madera: registro del crecimiento

El interior del tronco de un árbol nos da información sobre su crecimiento. La parte central, que rodea al eje del árbol, se denomina médula. Suele tener un contorno estrellado y está relacionada con el crecimiento vertical del árbol. Alrededor de la médula se van generando los anillos de crecimiento. En cada anillo se observa una parte clara (madera temprana o de primavera) y otra más oscura (madera tardía o de invierno). Los anillos internos suelen tener un color oscuro, es la zona que se denomina duramen, mientras que los anillos externos, que corresponden con la madera más joven, reciben el nombre de albura.



Corteza: la piel del árbol

La corteza es la parte más externa del tronco y está formada por dos partes: el súber y el liber. El súber es el tejido más externo, el que vemos desde fuera, y está encargado de proteger de las agresiones externas al árbol. El liber es un tejido en el que se almacenan y transportan los nutrientes. Las cortezas de los árboles constituyen además el soporte para muchos seres vivos, como los musgos o los líquenes.

Una asociación muy favorable.

Para aumentar su capacidad de absorción y de incorporar nutrientes, los árboles, al igual que la mayoría de las plantas, cuentan con la "ayuda" de otros organismos con los que establecen relaciones muy beneficiosas.

Diversos tipos de hongos y bacterias viven en las raíces de los árboles o interaccionan con ellas, potenciando su actividad exploratoria y formando un complejo entramado subterráneo en el que, de manera colaborativa se comparten nutrientes y agua.

Las micorrizas son un buen ejemplo de estas relaciones de apoyo mutuo, en este caso, entre los hongos y las raíces de las plantas.

Chopo *Populus nigra* L.

Álamo negro, negrillo

Cat.: pollancre; Eusk.: makal beltza; Gall.: lamaqueiro.



El árbol del pueblo

Árbol caducifolio, de rápido crecimiento, que puede alcanzar los 20 o 30 metros de altura. La forma de su copa es muy variable, pudiendo aparecer con porte estrecho y columnar o con forma amplia ovado-cónica. Su nombre populus, procede del latín populi que significa pueblo.



Las hojas son de un intenso color verde y tienen forma ovado-romboidal. En otoño son de las primeras en adquirir tonos amarillos o marrones.

Distribución:

Crece en los sotos y riberas de los ríos, hasta los 1500 m. Aparece también en los suelos húmedos y profundos, en zonas con mucha luz. Se suele plantar acompañando a los caminos y para limitar las lindes o límites de fincas. Aparece por toda la península, en gran parte de Europa, Asia y el norte de África.



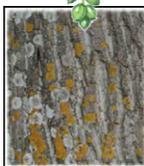
Las flores son muy pequeñas y se agrupan en amentos colgantes, en árboles diferentes, existiendo por tanto árboles femeninos y masculinos.

Las flores femeninas al madurar liberan muchas semillas, envueltas en una especie de "pelusa" blanca.

Las flores masculinas tienen muchos estambres con anteras de color rojizo.

Usos:

Se ha utilizado mucho como árbol ornamental y para proporcionar sombra, se utiliza para la fabricación de papel y su madera blanda y ligera se utiliza también en carpintería.



El tronco crece derecho, es de corteza gris que se oscurece y resquebraja. En él suelen aparecer bultos gruesos de los que salen brotes o chupones.

Las yemas son de color castaño, muy puntiagudas y algo pegajosas.



Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
🍃			●	●	●	●	●	●	●			
✳️		●	●									
🍂				●	●							

Una sombra sagrada

Según los indios hidatsa de Norteamérica, la sombra de los chopos es un poderoso espíritu que puede ayudar a tomar decisiones. Los ancianos atribuyen las desgracias de su pueblo a la falta de respeto actual por estos árboles.

¿Sabías que... ?

La corteza, las ramillas y las hojas se utilizaban para obtener un tinte natural de color amarillos.

Encina *Quercus ilex* L.

Carrasca, chaparro.

Cat.: alcina; Eusk.: artea; Gall.: enciño.



Protagonista del bosque mediterráneo

La encina es el árbol más representativo de los bosques mediterráneos. Puede alcanzar hasta 15 m. de altura aunque aparece con frecuencia en forma de arbusto.

Distribución:

Se distribuye por toda la región mediterránea, desde el nivel del mar hasta los 1400 m. Es una especie perfectamente adaptada a nuestro clima, con sus veranos muy secos y calurosos e inviernos fríos.

Usos:

El aprovechamiento de los encinares ha dado como resultado la formación de las dehesas, ecosistemas humanizados que se han explotado tradicionalmente de manera sostenible. La encina se ha usado para leña (se suele considerar la mejor madera para quemar), para fabricar carbón vegetal y como alimento para el ganado e incluso para las personas.

El árbol de Zeus

Al ser el árbol característico de la zona mediterránea, la encina tuvo gran importancia en las tradiciones griega y romana, estando consagrada a Zeus-Júpiter, el dios principal de su panteón.

Sus hojas son perennes, cada hoja se mantiene 3 o 4 años en el árbol, por lo que siempre está verde.



Las hojas son duras, de color verde oscuro en el haz y blanquecinas en el envés, las que se encuentran en las partes más bajas de la planta son dentadas - espinosas, mientras que las más altas suelen tener el borde liso.

Las florecillas masculinas se agrupan en amentos de color amarillo que cuelgan en la terminación de las ramillas



El tronco es derecho o ligeramente torcido, con la corteza oscura (gris o parduzca) con grietas poco profundas.

Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
*			●	●	●	●						
●										●	●	●

Su fruto es la bellota, la más dulce y apreciada para el ganado.



¿Sabías que... ?

El nombre en euskera de la encina, artea, significa también paciencia y sosiego.

Enebro *Juniperus oxycedrus* L.

Enebro rojo, enebro de la miera.

Cat: ginebre; Eusk.: hego-ipuru.



El compañero de la encina

El enebro puede aparecer como árbol o arbolillo de hasta 10 m., pero también muy frecuentemente como arbusto. Se mantiene verde todo el año, con una copa con muchas ramas y que suele terminar en punta.

Distribución:

Aparece principalmente en los encinares y otros bosques esclerófilos mediterráneos hasta los 1000 m., prefiriendo las laderas secas y soleadas. Es capaz de crecer en suelos pobres o erosionados y frecuentemente ocupa terrenos agrícolas o ganaderos abandonados. Se extiende por toda la región mediterránea y está presente en casi toda la Península, excepto en el noroeste.

Usos:

El aprovechamiento de los encinares ha dado como resultado la formación de las dehesas, ecosistemas humanizados que se han explotado tradicionalmente de manera sostenible. La encina se ha usado para leña (se suele considerar la mejor madera para quemar), para fabricar carbón vegetal y como alimento para el ganado e incluso para las personas.

Sus hojas tienen dos franjas blancas muy características en el haz y normalmente se presentan de tres en tres



Los frutos son bayas de color verdoso al principio y rojas o pardas al madurar. Maduran al 2º año y se mantienen en el árbol durante varios años.

Las flores masculinas tienen forma de pequeños conos, que nacen en la axila de las hojas.



En las ramas de los enebros aparece frecuentemente el muérdago del enebro (*Arceuthobium oxycedri*), una planta parásita.

El tronco es grueso y derecho. La corteza, fibrosa, se separa con facilidad en tiras estrechas.



Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
☼			●	●	●							
☾									●	●	●	

La hospitalidad

A pesar de sus puntiagudas hojas, el enebro ha representado el cobijo y la protección en distintas tradiciones, desde la Biblia a los cuentos tradicionales germánicos, como el recogido por los hermanos Grimm "El enebro".

¿Sabías que... ?

El nombre científico de la especie viene del griego *oxy*, que significa punzante.

Fresno *Fraxinus angustifolia* Vahl.



Fresno de hoja estrecha, fresno de Castilla.

Cat: freixe de fulla petita; Eusk.: lizarra; Gal.: fleixo.

El árbol más fresco

Los fresnos son árboles caducifolios que suelen alcanzar hasta los 15 m., pero con condiciones adecuadas pueden llegar a los 25 m.

Distribución:

Es una especie exigente en agua, que crece en las riberas, en los fondos de valle de suelos frescos y en bosques umbríos mixtos.

En la Península Ibérica se encuentra ampliamente distribuido en toda la zona de clima mediterráneo, escaseando en la zona norte. También se puede encontrar en el Sur y Centro de Europa.

Usos:

Muchos de los fresnos de Navalafuente aparecen formando parte de las dehesas, y tienen la forma característica de fresno "trasmochado" o "desmochado," debida a que se han podado frecuentemente los brotes jóvenes para obtener ramón para alimentar al ganado. Su madera también se utiliza como combustible (leña).



Las ramillas tiernas se suelen usar para alimentar al ganado. Se pueden guardar verdes y se utilizan para comer secas en invierno.

Las hojas son compuestas (es decir, están formadas por varias "hojitas" denominadas folíolos). Los folíolos son ovalados y un poco alargados, con el borde aserrado.



El fruto, llamado sámara, es aplastado, como una lengüeta con un ala en el extremo que facilita su dispersión por el viento. Cada sámara contiene una única semilla.



Las flores no tienen pétalos ni sépalos y aparecen en forma de ramilletes.

Las yemas son de color pardo o pardo oscuro.



La corteza es gris y muy agrietada.

Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
🍃				●	●	●	●	●	●			
✳️			●	●								
🌰								●	●	●		

Los nueve reinos

El árbol de la vida de la mitología nórdica, que mantenía unidos los nueve mundos, era Yggdrasil, el Fresno Universal, el más grande y hermoso de todos los árboles.

¿Sabías que... ?

El término *angustifolia* quiere decir hoja estrecha.

Quejigo *Quercus faginea* Lam.

Roble carrasqueño, roble enciniego.

Cat: roure valencià; Eusk.: ametz; Gall.: caxigo.



Mitad roble, mitad encina

Aparece mucho en forma de arbusto y como árbol no suele llegar a los 20 m. de altura. Es una especie muy variable, que a menudo se encuentra en contacto con encinas, rebollos o alcornoques, formando híbridos que hacen difícil su diferenciación.

Distribución:

Se encuentra en todo tipo de suelos, aunque prefiere los suelos calizos y arcillosos calizos entre los 500 y 1500 m. de altura. Aparece en toda la Península excepto la zona noroeste de África. En la Sierra de Guadarrama aparece de manera puntual, no ocupando grandes extensiones.

Usos:

Su madera se usa para leña, para fabricar carbón vegetal y para la producción de vigas para la construcción. Sus bellotas, que brotan antes que las de la encina, se usan también para alimentar el ganado.

¿Sabías que... ?

Es de gran utilidad para la regeneración de suelos calizos afectados por incendios y en general para colonizar suelos pobres y secos.



Las hojas del quejigo son alternas, ovaladas o alargadas, con el borde ligeramente dentado o lobulado.

Las hojas son de tamaño y forma muy variable. Su rigidez recuerda a la de la encina, mientras que su forma lobulada y el hecho de que no sean perennes, hace que se parezcan a las de un roble.

Las hojas se mantienen secas en el árbol durante el invierno, hasta que salen las yemas en primavera.

Las flores masculinas se disponen en amentos colgantes, y aparecen casi siempre antes que las de las encinas y otros robles.



Las agallas, producidas por el árbol como defensa ante la picadura de un insecto, son en el quejigo muy abundantes y totalmente esféricas, lo que permite identificar fácilmente la especie.



El tronco no suele ser muy grueso, con corteza de color más claro que la de la encina (gris o gris-pardo), muy agrietada y de poco espesor.

Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
*			●	●	●							
●									●	●		



Las bellotas crecen sobre un pedúnculo corto. Maduran antes que las de las encinas y los rebollos.

Árboles con agallas

El quejigo deriva su nombre del latín *cecidium*, que corresponde a un diminutivo del griego *kekis*, *kekidos*, que significa agalla.

Roble rebollo *Quercus pyrenaica* Willd.

Melojo, roble negro, chaparro.

Cat: roure rebolt; Eusk.: ametz; Gal.: carballo, cerqueiro.



El roble de la Sierra de Guadarrama

Es un árbol que puede alcanzar hasta 20m. de altura, aunque es habitual ver ejemplares pequeños, con parte de arbolillos o arbustos.

Distribución:

Prefiere los suelos algo ácidos. Puede encontrarse en las faldas de las montañas (a una altitud de 400 a 1600 m.) en la Península Ibérica, también aparece en el SO de Francia y en Marruecos. A pesar de su nombre científico, no se encuentra en los Pirineos.

Usos:

Es una especie con gran valor para la ganadería. Tanto su bellota como los brotes tiernos de sus hojas y ramas, se utilizan para alimentar al ganado. Además, ha sido tradicionalmente utilizado para la leña y para la obtención del carbón.



Las agallas del roble son estructuras globosas que produce el árbol como defensa ante la picadura de algunos insectos.

Las hojas tienen tamaño variable y son muy lobuladas. Tienen el envés cubierto de pelillos, resultando suaves al tacto.

El fruto es la bellota de hasta 4 cm. Nacen solitarias o en grupos de 2 o 3 durante los meses de octubre y noviembre.



Las flores masculinas se organizan en amentos de color amarillo y de 3 a 10 cm. de largo.



La corteza es de color gris o pardo, y suele agrietarse longitudinalmente en ejemplares viejos.

Foliación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○
*			●	●								
●										●	●	

Árboles sagrados

Los robles han sido en muchas culturas el árbol sagrado, el centro de la actividad social del pueblo. Se celebraban a su sombra los consejos de ancianos y representaba la sabiduría, el juramento y la justicia.

¿Sabías que... ?

Su nombre común procede del latín *repullus*, que significa rebrote o renuevo. Este nombre hace referencia a su gran capacidad de retoñar desde la raíz cuando se tala.

Sauce *Salix sp. L.*

Saz, salce, sarga, bardaguera.

Cat: gatell, salze; Eusk.: zumea; Gall.: salgueiro.



El árbol de las riberas

Arbusto o pequeño arbolillo caducifolio de hasta 12 m. de altura, generalmente muy ramificado y flexible. Hay muchas especies difíciles de diferenciar y que a menudo hibridan entre ellas. La especie más representativa en la Sierra de Guadarrama es *Salix atrocinerea*, aunque también podemos encontrar *S. fragilis*, *S. salviifolia* y *S. alba* entre otras.

Distribución:

Crece en los sotos y riberas de los ríos, y en lugares de suelo húmedo o encharcado desde los 0 a los 2000 m. de altura. Presente en toda la Península Ibérica, Europa, Asia y Norte de África.

Usos:

Dependiendo de la especie se cultivan como planta ornamental, para su uso en cestería o artesanía (mimbre), como alimento para el ganado, para la recuperación de riberas o como filtros verdes.

¿Sabías que... ?

La corteza del sauce se ha utilizado como remedio contra el dolor y la fiebre. El ácido acetilsalicílico (comercializado como aspirina) se sintetizó a partir de este árbol.



Las hojas son generalmente alternas y algo alargadas. En muchas especies aparecen estípulas en las axilas de las hojas.

Especie dioica, con flores masculinas y femeninas en diferentes pies. Se agrupan en amentos no colgantes (erectos).

Las inflorescencias masculinas se reconocen por el color amarillo (después pardo) de sus anteras, donde se produce el polen.



Una característica que permite diferenciar las especies es si las hojas salen antes, después o a la vez que las flores.

Las inflorescencias femeninas son algo pelosas en algunas especies. En ellas se distinguen bien los pistilos.



Foliciación, floración y fructificación:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
🌿				●	●	●	●	●	●	●		
✳️		●	●	●								
🍂				●	●							

Inmortalidad y Magia

En Oriente, el sauce se asocia con la inmortalidad, con la vuelta tras el sueño de la muerte y por eso es usado en los ritos fúnebres. Sin embargo, en la tradición popular europea se asocia con las brujas y los espíritus maléficos.

En defensa de los árboles

Tan importantes son los árboles que algunas personas, de diversas partes del mundo, han dedicado su vida a protegerlos.

Wangari Maathai,
la "mujer árbol".
(Kenia, 1940-2011)

Wangari Maathai fue fundadora del movimiento Cinturón Verde en Kenia. Este colectivo en el que se organizaban mujeres de zonas rurales, consiguió con un gran esfuerzo colectivo, plantar millones de árboles, regenerando zonas que habían sido deforestadas durante el periodo colonial.

Su lucha en defensa de los árboles no solo ayudó a mejorar la calidad de vida de las mujeres y sus familias, sino que también desafió el poder de la dictadura keniata, lo que permitió la instauración de un gobierno democrático en su país.

"Convertid un árbol en leña y podrá arder para vosotros, pero ya no producirá flores."

Rabindranath Tagore

Chico Mendes,
protector de la Amazonia
(Brasil, 1944-1988)

Chico Mendes fue un recolector de caucho, un seringueiro, que luchó para evitar la deforestación del Amazonas y que defendió los derechos de los pueblos que vivían y cuidaban de la selva.

La explotación intensiva de la selva amazónica por parte de empresas vinculadas a la industria maderera y agroganadera, suponía un grave desastre ecológico y expulsaba de sus tierras a miles de indígenas, condenándolos a la pobreza.

Poderosos terratenientes quisieron acallar su voz, asesinándole de un disparo. Sin embargo, su trágica muerte amplificó su mensaje: hoy Chico Mendes es recordado en todo el mundo y el legado de su compromiso con el Amazonas sigue vigente.

El movimiento Chipko:
abrazando árboles.
(Himalaya, India)

Chipko es una palabra hindi que significa abrazar. El movimiento Chipko surgió en la India a principios de los años 70, como contestación a las campañas de tala y explotación forestal de los bosques de la región del Himalaya.

La tala de árboles y la roturación de tierras ofrecían recursos económicos inmediatos a las comunidades rurales, pero las despejaba de su modo de vida a medio y largo plazo.

Las activistas del movimiento Chipko, en su mayoría mujeres rurales, eran conscientes de que su supervivencia estaba ligada a la existencia de bosques. Por ello se organizaron para defender los árboles de las talas, atándose y abrazándose a ellos y resistiendo de esta manera ante la maquinaria forestal.

¿Qué puedes hacer para ayudar a los árboles?

1 Reduce, reutiliza y recicla. El papel y el cartón, entre otros productos, proceden de los árboles. Puedes evitar que se talen innecesariamente haciendo un consumo responsable de estos productos.

2 Elige productos certificados. Si vas a comprar madera, corcho, papel u otros productos forestales, busca aquellos que tengan una certificación que garantice que han sido obtenidos de bosques gestionados de manera sostenible.

3 Evita los incendios forestales. El fuego es el principal enemigo de los bosques, así que ten mucho cuidado. No abandones cristales ni tires colillas y por supuesto, no hagas fuego en el campo.

4 Planta árboles. Apoya y participa en actividades de reforestación que tengan lugar en tu pueblo o comarca. Asegúrate de que los árboles que se plantan son de especies autóctonas y que van a recibir las atenciones necesarias durante los primeros años.



Concejalía de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Navala Fuente

