

Manual

Cómo plantar un árbol

COLECCIÓN: EL MONTE ASTURIANO



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y PESCA

Manual Cómo plantar un árbol

COLECCIÓN:
EL MONTE ASTURIANO

Promueve y Edita:
CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y PESCA

Servicio de Montes y Producción Forestal
Dirección General de Política Forestal
C/ Coronel Aranda s/n
33005 OVIEDO

Colabora:
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Dirección General de Políticas Educativas,
Ordenación Académica y Formación Profesional

Servicio de Ordenación Académica, Formación
del Profesorado y Tecnologías Educativas

Diseño y maquetación:
ESGERENA S.L.

Texto:
Rubén Rodríguez
José Luis Benito
Sonia R. Estrada

Ilustraciones:
José Luis Benito

Impresión:
Gráficas Eujoa

PRESENTACIÓN	2
ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE PLANTACIÓN	4
PERMISOS PREVIOS	4
Vamos a plantar un árbol PASOS A SEGUIR	5
Acebo	10
Abedul	12
Serbal	14
Haya	16
Roble albar	18
Roble carbayo	20
Castaño	22
Avellano	24
Fresno común	26
Arce	28
Cerezo	30
Tilo	32
Nogal	34
Manzano silvestre	36
Laurel	38
CREAR UN PEQUEÑO BOSQUETE	40



PRESENTACIÓN

La Llei de Montes y Ordenación Forestal d'Asturies, nel so artículu 2, marca como principios “protexer, conservar y aumentar los montes en cuanto a referencia biolóxica y cultural, favoreciendo y curiando pola fauna y la flora, amás d'ameyorar l'usu recreativu, deportivu y didácticu d'estos terrenos, afalando, na comunidá, la importancia de los sos valores ecolóxicos, culturales y económicos al traviés de l'acción educativa y les campañaes d'orientación y divulgación, fomentando'l conocimientu y respetu al árbol”.

Con esti envís, la Consejería de Mediu Rural y Pesca, al traviés de la Dirección Xeneral de Política Forestal, pon en marcha actividaes educatives, divulgatives y de sensibilización forestal dirixís tanto a los integrantes del sistema educativu como al restu la sociedad asturiana.

Ente eses actividaes ta la publicación d'esti Manual sobre “Cómo plantar un árbol”, nel que, pa 15 especies autóctones y comunes n'Asturies, ufre dibuxos xenerales y de detalle, instrucciones concretes pa plantalos y una descripción cenciella de les sos principales característiques, hábitat y usos.

Esperamos que'l Manual “Cómo plantar un árbol”, que güei ponemos a la so disposición, seya prestosu y útil pa los y les llectores y que, ente toos, podamos conservar y conseguir que'l patrimoniu forestal y natural d'Asturies presente, cada vez, más riqueza y variedá.

A Llei de Montes y Ordenación Forestal d'Asturias, nel sou artículu 2, pon como principios “protexer, conservar y aumentar os montes en conto referencia biolóxica y cultural, favoreciendo y salvaguardando a fauna y a flora, ademáis de... favorecer el uso recreativo, deportivo y didácticu d'estos espacios, fomentando na comunidá a importancia da súa valía ecolóxica, cultural y económica col acción educativa y as campañaes d'orientación y divulgación, fomentando el conocemento y respetu al árbol”.

Con este fin, a Consejería de Medio Rural y Pesca, a través da Dirección Xeneral de Política Forestal, amaña actividades educatives, divulgatives y de sensibilización forestal dirixidas tanto a os integrantes del sistema educativu como al restu da sociedad asturiana.

Entre esas actividades encóntrase a publicación d'este Manual sobre “Cómo prantar un árbol”, unde, pra 15 especies autóctonas y comúis en Asturias, bríndanse dibuxos xenerales y de detalle, instruccióis concretes pra prantallas y úa descripción xinxella das súas características principales, hábitat y usos.

Esperamos qu'el Manual “Cómo prantar un árbol”, qu'hoi poñemos nas súas maos, preste y valia a os llectores y que, entre todos, pódamos conservar y fer cada vez más rico y diverso el patrimonio forestal y natural d'Asturias.

La Ley de Montes y Ordenación Forestal de Asturias, en su artículo 2, fija como principios “proteger, conservar y aumentar los montes en cuanto referencia biológica y cultural, favoreciendo y salvaguardando la fauna y la flora, así como... favorecer el uso recreativo, deportivo y didáctico de estos terrenos, fomentando en la comunidad la importancia de sus valores ecológicos, culturales y económicos mediante la acción educativa y las campañas de orientación y divulgación, fomentando el conocimiento y respeto al árbol”.

Con este fin la Consejería de Medio Rural y Pesca, a través de la Dirección General de Política Forestal, desarrolla actividades educativas, divulgativas y de sensibilización forestal dirigidas tanto a los integrantes del sistema educativo como al resto de la sociedad asturiana.

Entre esas actividades se encuentra la publicación de este Manual sobre “Cómo plantar un árbol”, en el que, para 15 especies autóctonas y comunes en Asturias, se ofrecen dibujos generales y de detalle, instrucciones concretas para su plantación y una sencilla descripción de sus principales características, hábitat y usos.

Esperamos que el Manual “Cómo plantar un árbol”, que hoy ponemos en sus manos, sea de agrado y utilidad para los lectores y que, entre todos, podamos conservar y hacer cada vez más rico y diverso el patrimonio forestal y natural de Asturias.



ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE PLANTACIÓN

Es importante saber:

En la mayoría de los casos y aunque el terreno sea propiedad privada, no se puede plantar cualquier tipo de árbol.

Existen normas de tipo local que limitan las especies forestales a introducir en un determinado territorio (Planes Rectores de Uso y Gestión, Planes de Ordenación Urbana, etc.).

También existe otra normativa sobre “distancias legales de plantaciones forestales”, que regula la distancia a la que se puede plantar un árbol con respecto a otras propiedades, vías de comunicación, tendidos eléctricos, línea de costa, cauces fluviales, gasoductos, bienes de interés cultural, etc.

PERMISOS PREVIOS

Para realizar una gran plantación suelen ser necesarios ciertos trámites administrativos (solicitudes, estudios preliminares de impacto ambiental, proyecto técnico, etc.)



Vamos a plantar un árbol

pasos a seguir

1º Informarse bien

Para comprobar qué especies forestales pueden plantarse en nuestra finca y las distancias de plantación que hay que respetar.

Nos podemos informar en la Oficina Comarcal, consultando a los Agentes Forestales, y en el Ayuntamiento, consultando el Plan Urbano del municipio (P.G.O.U.) o en su defecto las normas subsidiarias en vigor.

2º Seleccionar la especie adecuada

Es muy importante elegir bien la especie de árbol que queremos plantar en función del lugar.

Si queremos que nuestro árbol esté sano deberemos tener en cuenta sus requerimientos. No todos los árboles crecen en cualquier sitio, cada especie tiene sus preferencias y necesidades. Algunos árboles se desarrollan mejor en lugares fríos y húmedos, otros prefieren los enclaves más soleados y secos, etc.

El tipo de suelo también es otro factor importante. Los suelos pueden ser más o menos ácidos o básicos dependiendo del tipo de sustrato, caliza, cuarcita, arcilla, turba, etc. También es importante la textura, si el suelo es más o menos arenoso o compacto, y la cantidad y tipo de nutrientes que pueda haber y su disponibilidad para la planta.

Por otro lado tendremos que tener en cuenta la influencia del árbol en el entorno y las posibles consecuencias cuando este crezca. Cada especie crece de una manera y necesita su espacio y sus cuidados (poda, riego, etc.). Por ejemplo: no deberíamos plantar árboles entre el sol y una huerta porque cuando crezcan van a dar sombra no deseada. Tampoco sería recomendable plantar árboles muy cerca de tuberías enterradas o desagües ya que en un futuro las raíces podrían romperlos. Algunos árboles pueden llegar a crecer mucho en altura y sus ramas pueden afectar a tejados o incluso en días de fuerte viento romperse y caer encima de alguna construcción. Tampoco sería recomendable plantar especies tóxicas para el hombre en lugares con presencia habitual de niños pequeños, como por ejemplo los tejos o los acebos en un colegio.

La planta deberá proceder de viveros o productores de plantas forestales que figuren inscritos en los Registros Oficiales correspondientes, que garanticen la calidad genética y cumpla las condiciones fitosanitarias exigidas.

3º Despejar el terreno

Una vez seleccionado el lugar y los árboles que vamos a plantar, es conveniente “rozar”, es decir, despejar el terreno o desbrozar la vegetación que pueda crear competencia al pequeño arbolito en su entorno inmediato durante los primeros años.

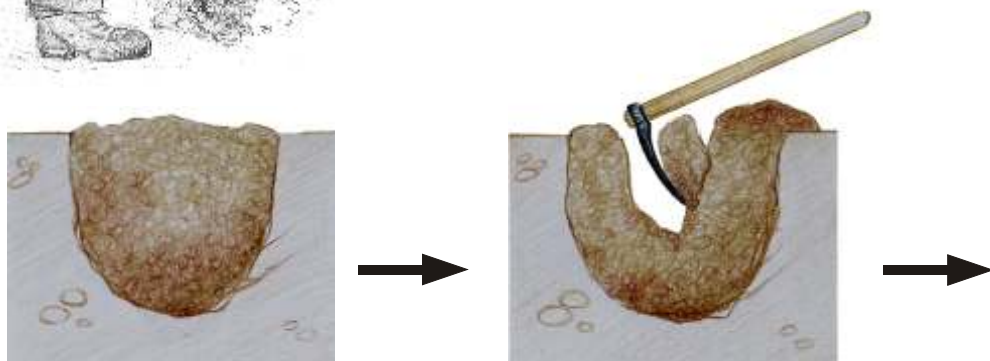
4º Cavar el hoyo de plantación

Una vez rozado deberemos preparar el suelo para facilitar el arraigo y la primera etapa de desarrollo de la planta, es lo que se denomina “ahoyado”.

Es bueno hacerlo con antelación, si puede ser dos meses antes de plantar, ya que con el tiempo mejoran las propiedades de la tierra. El hoyo deberá ser lo suficientemente profundo y ancho para proporcionar a la planta suficiente tierra removida que facilite el arraigo inicial y acumule la humedad necesaria para que las nuevas raíces se establezcan. Se recomienda que los hoyos de plantación tengan unas dimensiones de 40 x 40 x 40 cm y que la tierra extraída se devuelva al hoyo libre de piedras, raíces, palos, etc., procurando que esté lo más suelta posible.



Si vamos a plantar varios árboles dejaremos como mínimo 3 m de distancia entre los agujeros para que los árboles puedan respirar y recibir bien la luz.

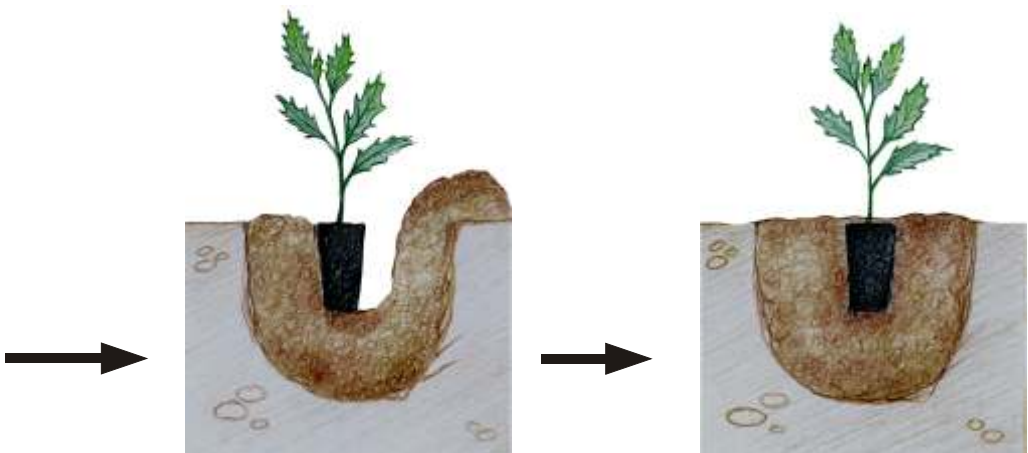


5º Plantar

La plantación consiste en la correcta instalación de la planta en el suelo. El pequeño arbolito puede venir del vivero con su cepellón o con la raíz desnuda. Es más aconsejable utilizar plantas con cepellón ya que este proporciona una pequeña reserva de nutrientes y de agua. Antes de plantar es importante humedecer bien el cepellón, por lo que se puede sumergir brevemente en agua. Esto actuará de reserva hídrica.

En el hoyo de plantación, que estará relleno de tierra suelta y removida, se abre un pequeño agujero en el que se introduce el cepellón o la raíz, de manera que la planta quede totalmente recta, apretando la tierra de alrededor de la planta primero con el puño y posteriormente con el pie, cuidando que no queden bolsas de aire alrededor del cepellón.

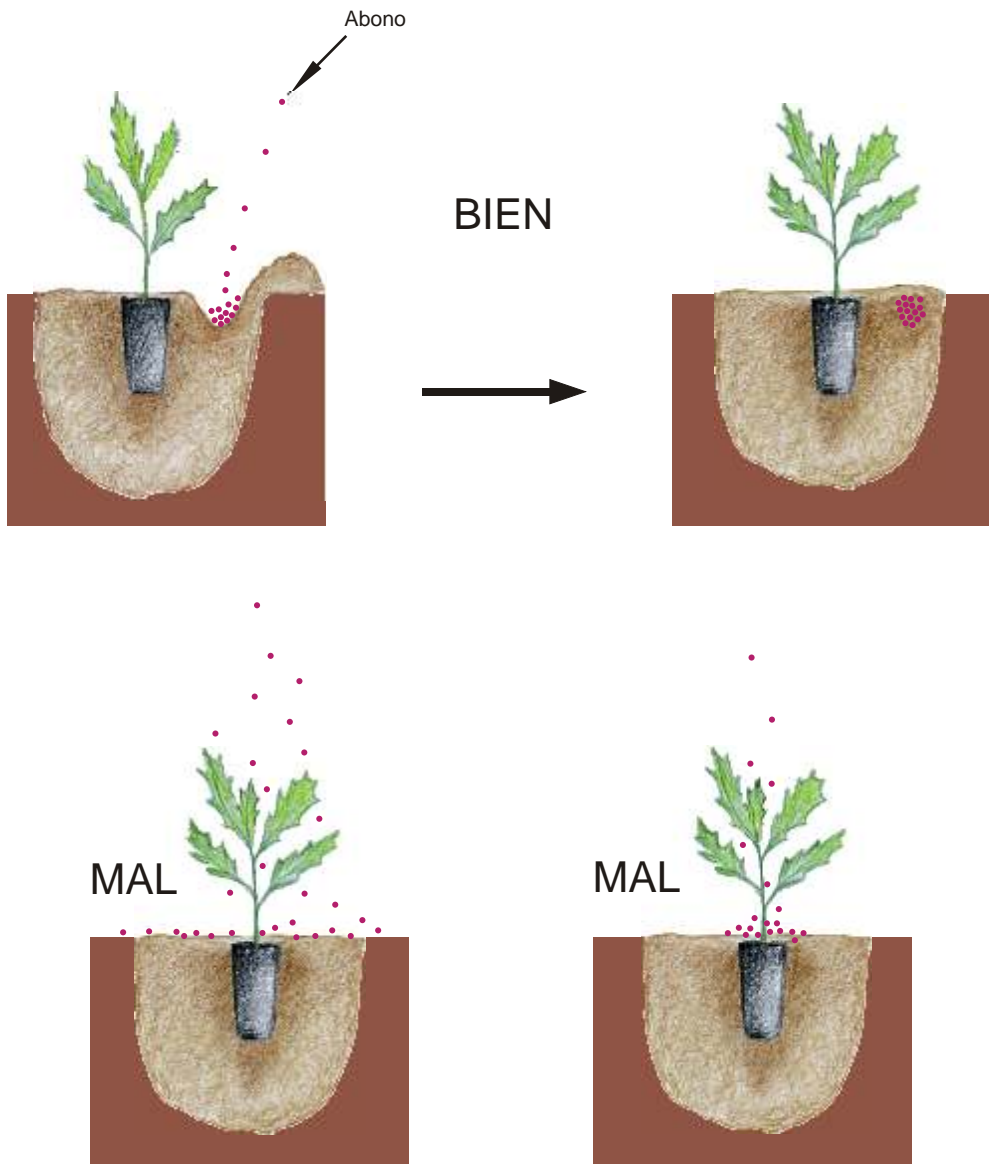
Es **muy importante** que el pequeño arbolito quede enterrado justo hasta el cuello de la raíz.



6º Abonar

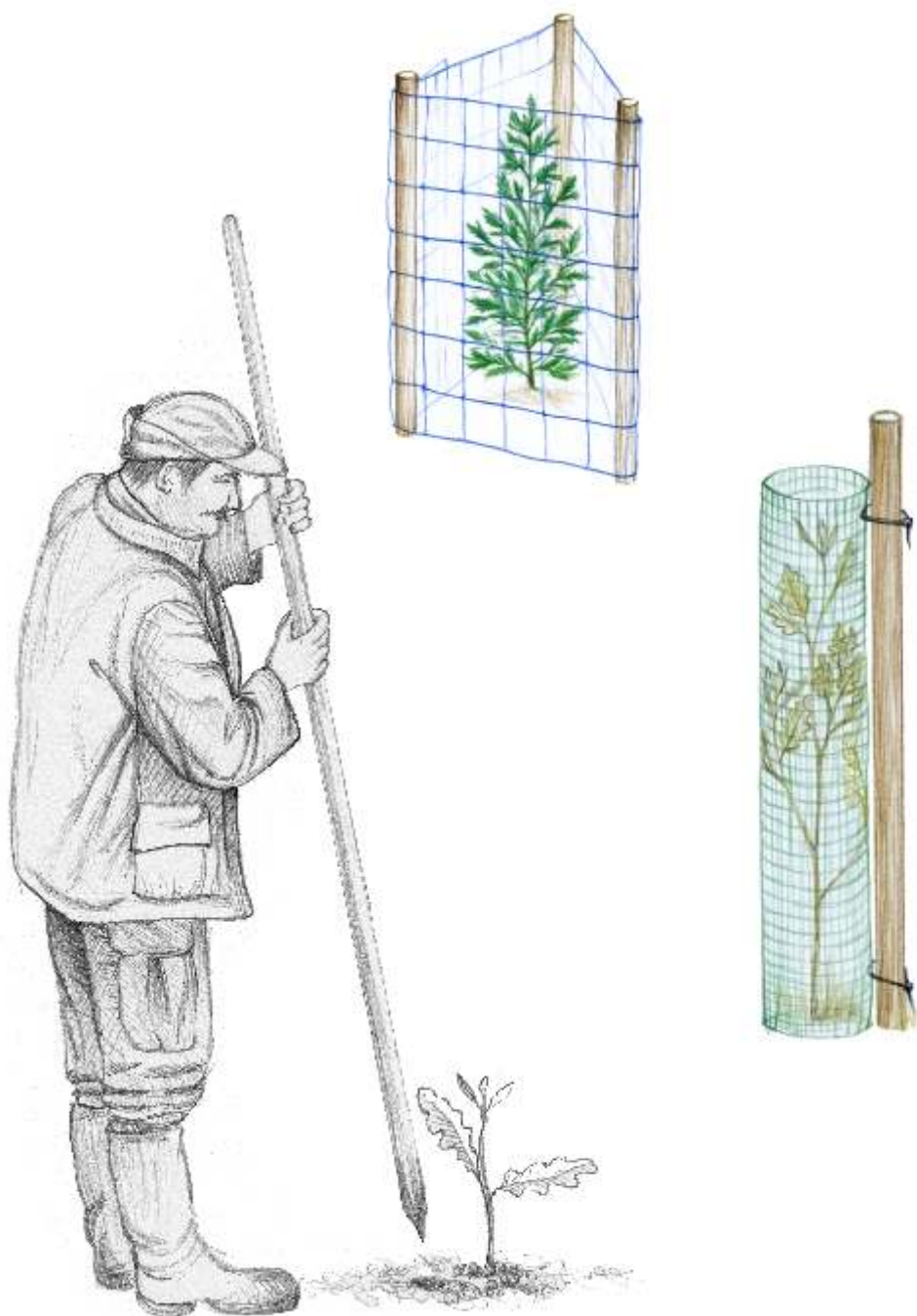
Si el suelo es pobre puede abonarse con un compuesto de nitrógeno, fósforo y potasio, siendo el más aconsejable para los suelos forestales de Asturias un abono de liberación lenta tipo 8:24:16.

El abono no debe tocar la raíz, para eso hay que disponerlo a unos 20 cm de la planta y un poco enterrado. Un exceso de abono puede ser contraproducente, siendo preferible abonar de menos que de más o no abonar. Se recomienda como máximo unos 50 -75 gramos por planta.



7º Proteger el árbol

Después de plantar puede ser conveniente proteger el árbol frente a la acción de animales herbívoros que lo puedan comer o ramonear u otros animales domésticos que puedan dañarlo. Un buen sistema es la protección individual, por ejemplo rodeando al árbol con una malla o rejilla de 1 m de altura y sujeta con bridas a un poste o tutor clavado en el suelo.



Acebo (*Ilex aquifolium*)

También llamado **carrasco, xardón, ...**

Árbol de porte medio, de hasta 20 m de altura, aunque lo más habitual es que se presente como un arbusto alto, de 3-5 m. La corteza es lisa y grisácea, aunque en ejemplares añosos presenta finas grietas y abultamientos parecidos a grandes verrugas.

De hoja perenne.

Especie dioica (flores masculinas y femeninas en árboles distintos).

Florece en primavera.



Hojas

Hojas

Las hojas son coriáceas, tienen forma ovalada o lanceolada, son de color verde muy brillante en el haz y sin brillo en el envés. La mayoría de las hojas tienen los márgenes ondulados y espinosos aunque las hay lisas y sin espinas.



Flor



Fruto

Flores y frutos

Las flores son pequeñas, blancas y se agrupan en ramilletes.

El fruto es una drupa, es decir, carnoso y con una pepita dura en su interior, de color rojo brillante o amarillo.

Cuidado con el fruto porque es **VENENOSO**.

Acebal o acebeda

Acebo aislado

Pequeño grupo de acebos

Distribución en Asturias

Se distribuye por toda la región. Es frecuente en los bosques mixtos y robledales de las zonas bajas, pero donde más abunda es en zonas montañosas, sobre todo en los hayedos y robledales de montaña o formando acebales en la zona superior, en el límite con la pradera alpina, donde ya no pueden crecer los árboles.

Época de plantación: Abril, mayo o en otoño, de septiembre a octubre.

Tipo de suelo que requiere: Prefiere instalarse sobre suelos ligeros.
Es indiferente al sustrato.

Precisa humedad que obtiene del suelo o de la lluvia.
Prefiere las zonas con sombra o semisombra.

Poza de plantación

No es necesario que sea demasiado amplia, vale con 40 cm de diámetro y 30 cm de profundidad. Requiere que se riegue abundantemente al menos durante los cinco días posteriores a su plantación para garantizar humedad en el suelo. No requiere poda.

Algunas ideas

Los acebos no crecen demasiado y se pueden plantar aislados o en pequeños grupos, incluso combinados con otras especies que suelen ser acompañantes en condiciones naturales en la alta montaña cantábrica, como el abedul y el serbal. Esta combinación puede ser muy interesante si se busca crear una zona sugerente para las aves, que se verán atraídas por los frutos del acebo y el serbal y encontrarán protección en el acebo.

Los acebos cumplen una función ecológica muy importante en el bosque caducifolio y de alta montaña. Durante el invierno, cuando la mayoría de los árboles han perdido la hoja, los acebos ofrecen la cobertura y refugio necesarios a muchos animales del bosque, especialmente al urogallo.

El acebo está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora Asturiana como “de interés especial”.



Urogallo

Abedul (*Betula celtiberica*)

También llamado **bedul, bidul, llumbera, ...**

Árbol de porte medio, puede llegar a los 20 m de altura.

Inconfundible por su blanquísima corteza.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece en primavera.



Hoja

Hojas

Tienen forma redondeada o romboidal, con el extremo terminado en punta. El haz es de color verde y sin pilosidad, el envés de un verde más claro y con algunos pelos en los nervios. El borde de la hoja es dentado excepto en la base que se hace liso.



Inflorescencia ♂

Inflorescencia ♀

Flores y frutos

Las flores se reúnen en inflorescencias de tipo amento, es decir, con forma de espiga o racimo normalmente colgante. Los amentos masculinos son terminales y de color pardo amarillento. Los amentos femeninos son más compactos y verdes oscuros.

El fruto es de tipo aquenio, es un fruto seco con una envuelta delgada no soldada a la semilla y, en este caso, provista con dos alas laterales que van a facilitar su dispersión por el viento.

Abedul aislado

Abedular

Distribución en Asturias

En Asturias se encuentra desde el nivel del mar hasta algo más de los 1.700 m.

Se integra en diferentes tipos de bosque, especialmente en robledales albares de montaña y hayedos elevados. En zonas altas, sobre todo en las montañas silíceas, su capacidad de soportar bajas temperaturas le convierte en la especie dominante, formando abedulares altimontanos entre los 1.300 y 1.800 m. El mayor desarrollo de los abedulares se da en las montañas del centro y occidente de Asturias.

Época de plantación: De noviembre a marzo

Tipo de suelo que requiere: Prefiere instalarse sobre sustratos silíceos. Es capaz de vivir y colonizar suelos muy pobres en áreas deforestadas.

Requiere humedad media o alta.
Resistente al frío.

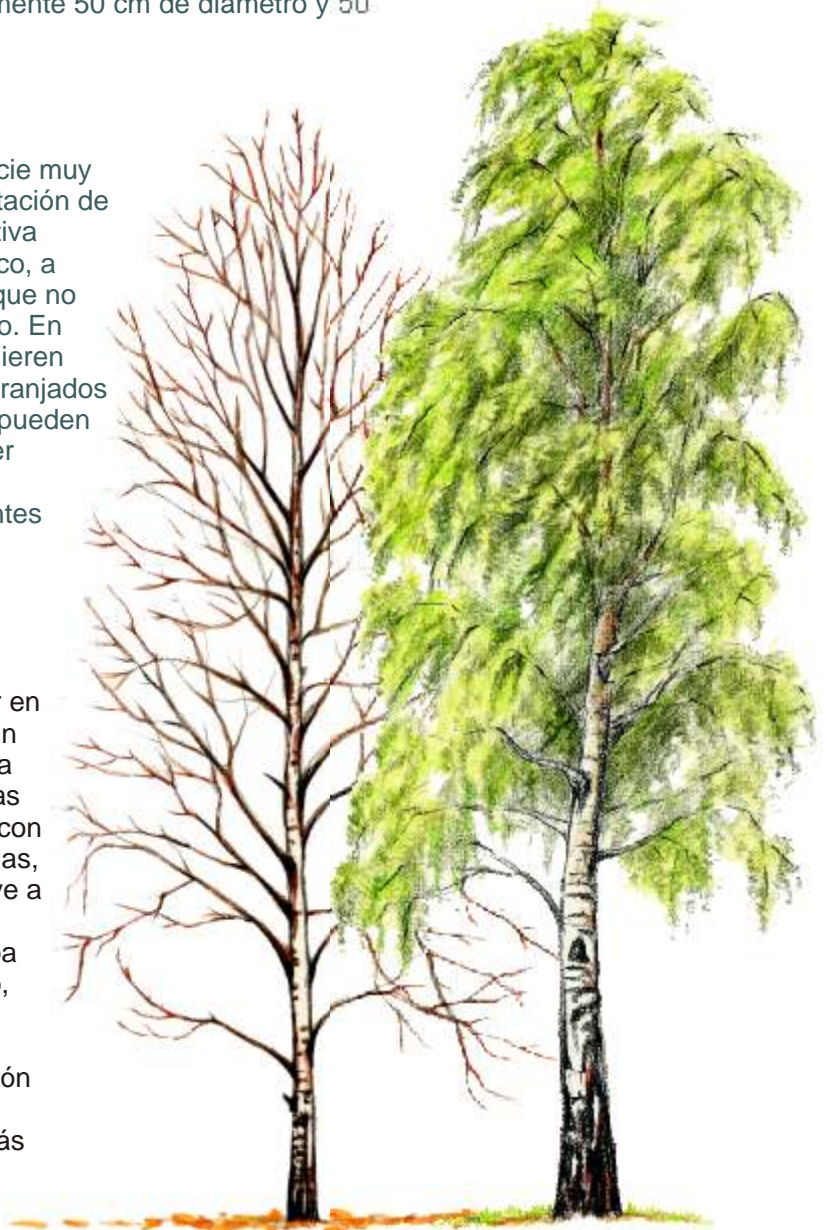
Poza de plantación

Será de aproximadamente 50 cm de diámetro y 50 cm de profundidad.

Algunas ideas

Se trata de una especie muy utilizada en ornamentación de jardines por su llamativa corteza de color blanco, a veces púrpura, y porque no alcanzan gran tamaño. En otoño sus hojas adquieren tonos amarillos y anaranjados muy sugerentes que pueden contribuir a enriquecer cromáticamente determinados ambientes de un jardín.

Su capacidad de vivir en suelos pobres le da un papel importante en la regeneración de zonas deforestadas ya que con su caída anual de hojas, ramas, etc., contribuye a ir formando o regenerando una capa de humus en el suelo, que irá preparando el terreno para la progresiva implantación en el lugar de otras especies arbóreas más exigentes.



Serbal (*Sorbus aucuparia*)

También llamado **serbal de los cazadores, capudre, ...**

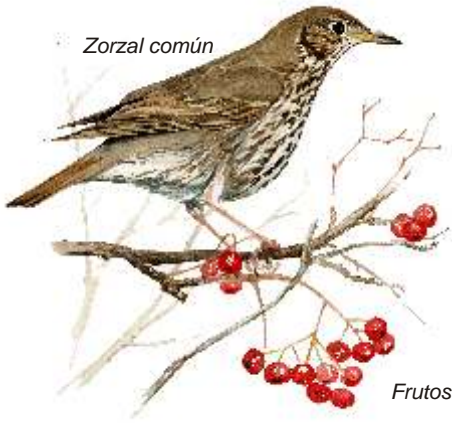
Árbol de mediana talla, hasta 20 m de altura.

La corteza es lisa y gris plateada.

Caducifolio.

Especie hermafrodita (la flor tiene órganos masculinos y femeninos).

Florece en primavera.



Hojas

Están compuestas por 5-8 pares de foliolos enfrentados y otro foliolo impar en el extremo. Los foliolos tienen forma lanceolada y el margen aserrado. El haz es de color verde intenso, sin pelos, y el envés más claro, verde-grisáceo y con una menuda pubescencia.

Flores y frutos

Las flores son blancas, pequeñas y aparecen agrupadas en inflorescencias conocidas como corimbos, sostenidos por largos pedúnculos. Los frutos, que aparecen en septiembre-octubre, son de tipo pomo, es decir, carnosos, son de color rojo y del tamaño de un guisante. Después de la caída de la hoja permanecen en el árbol mucho tiempo, constituyendo un excelente alimento para los pájaros.

Distribución en Asturias

Es frecuente en la zona de valles y montañas de Occidente y, algo menos, del centro, ya que crece, fundamentalmente, sobre sustratos ácidos. Generalmente aparece en abedulares, hayedos e incluso robledales.

Época de plantación: En primavera o en otoño.

Tipo de suelo que requiere: Fresco y ligero. Mejor sobre sustrato silíceo aunque no tiene especiales necesidades en cuanto a suelo y emplazamiento.

Zonas de pleno sol a semisombra.

Tolera el frío y las heladas.

Precisa humedad media.

Poza de plantación

Será de aproximadamente 40 cm de diámetro y entre 30 y 50 cm de profundidad. Precisa riego regular durante los primeros años de vida. Crece rápidamente y en condiciones favorables alcanza 8 m de altura en 10 años.

No necesita poda, como mucho se cortará la madera seca o dañada al llegar el invierno.

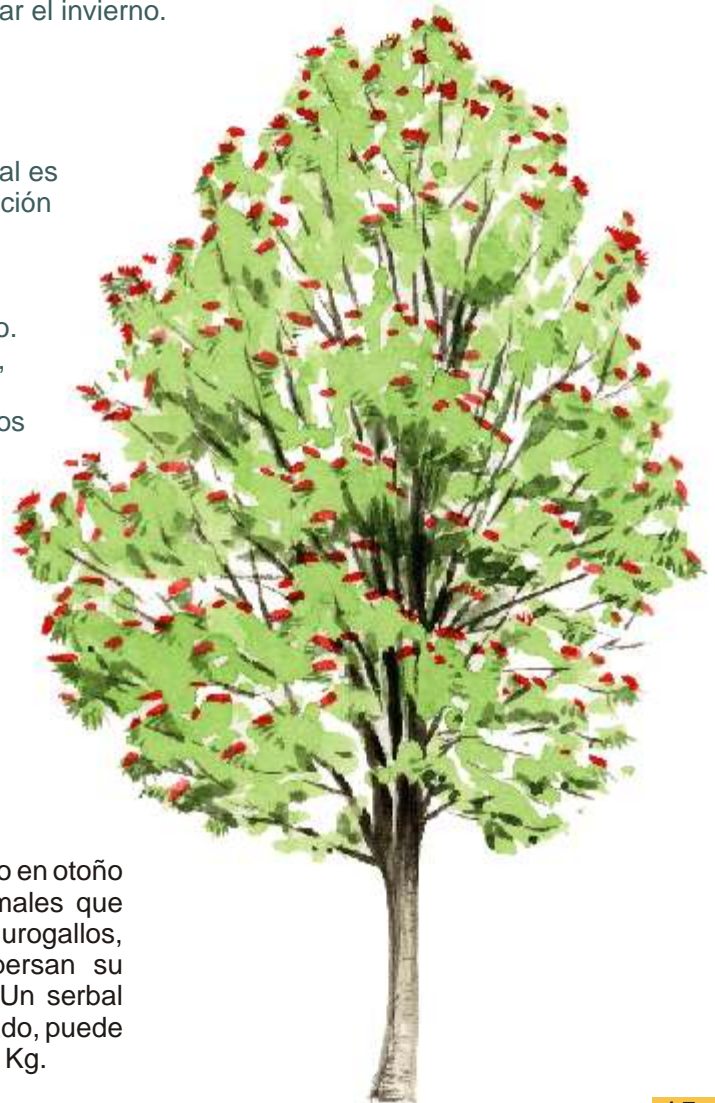
Algunas ideas

Al igual que el abedul, el serbal es muy utilizado para ornamentación de parques y jardines por lo llamativo de sus flores en primavera y por sus vistosos frutos de color rojo en el otoño.

Tras la aparición de los frutos, las hojas de los serbales comienzan a adoptar llamativos colores de otoño, amarillos, anaranjados y rojos.

Esta especie puede resultar muy interesante si se busca crear una zona sugerente para las aves, que se verán atraídas por sus frutos.

Suministra abundante alimento en otoño e invierno a multitud de animales que habitan en el bosque, pájaros, urogallos, osos, zorros, etc., que dispersan su semilla en los excrementos. Un serbal de tamaño medio, bien iluminado, puede producir cosechas de hasta 20 Kg.



Haya (*Fagus sylvatica*)

También llamado **faya**.

Árbol de gran porte, puede llegar a alcanzar hasta 40 m de altura. La corteza es lisa, con un hermoso color grisáceo sobre el que suelen desarrollarse distintas especies de líquenes que la motean de diversos tonos.

Caducifolio.

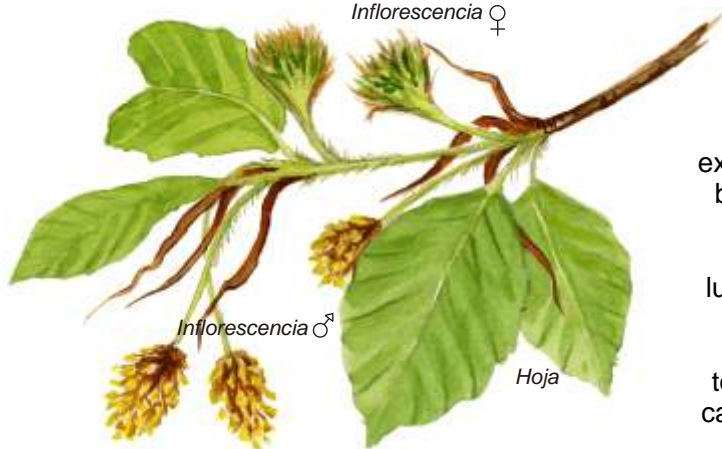
Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece antes del desarrollo foliar completo, a finales de abril o principios de mayo.



Hoja

Inflorescencia ♀



Hojas

Tienen forma elíptica, con el extremo terminado en punta, el borde ligeramente ondulado y la base se estrecha en cuña.

Son de color verde intenso y lustroso por el haz, más suave por el envés. En el otoño, antes de la caída, adquieren tonalidades de ocres y pardos características de los hayedos.

Flores y frutos

Las flores masculinas forman grupos globosos, con abundantes estambres amarillos, que cuelgan de un largo pedúnculo; las flores femeninas se agrupan por parejas sobre un pedúnculo tieso y corto, son más verdosas y con aspecto piloso.

El fruto es el hayuco, tiene forma triangular, es de color pardo lustroso y aparece en grupos de 2 ó 3 dentro de una cúpula leñosa, recubierta de salientes espinosos, aunque no punzantes, que se abre a finales de otoño liberando los hayucos.

Hayedo

Distribución en Asturias

Las hayas crecen en la zona de montaña, desde los 600 m hasta los 1.500. Es indiferente al sustrato por lo que aparece por toda Asturias, prefiriendo las laderas de umbría con suelos húmedos.

Forma masas forestales llamadas hayedos, en Asturias denominados *fayeos*, son bosques umbrosos que apenas permiten el paso de la luz en verano.

Época de plantación: En invierno, desde noviembre a marzo.

Tipo de suelo que requiere: Tolera la mayor parte de los suelos, desde los más ácidos hasta los más calcáreos. Lo más importante es que esté bien drenado y reciba agua regularmente.

Prefiere zonas de sombra o semisombra.
No requiere poda.

Poza de plantación

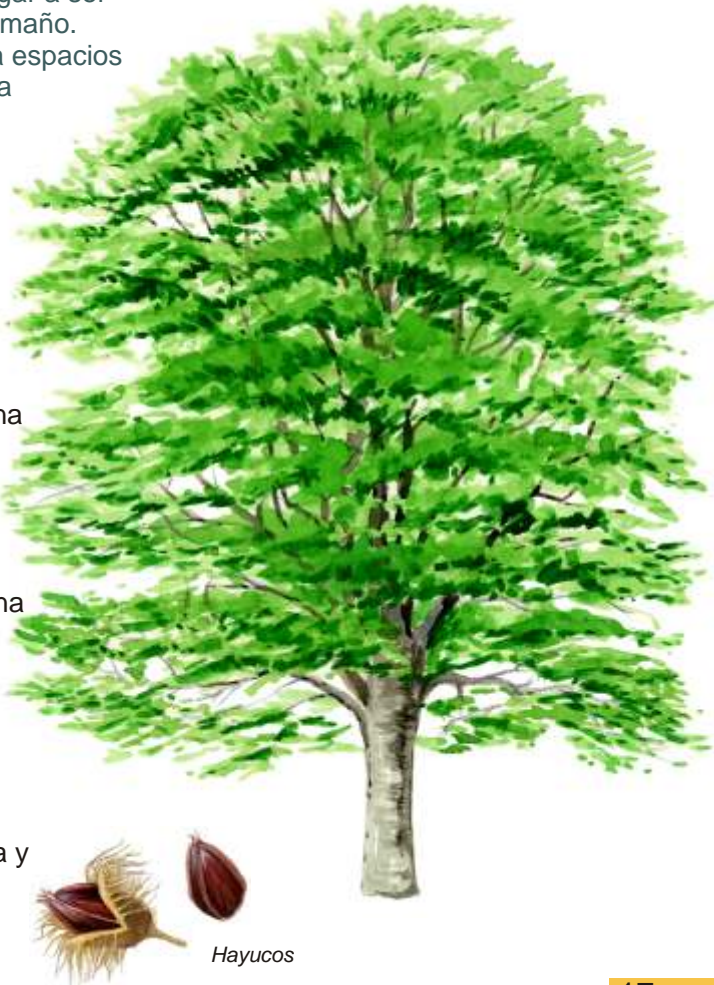
Será de aproximadamente 50 cm de diámetro y entre 30 y 50 cm de profundidad. Mejor plantarla en zonas con cierto dosel arbóreo o arbustivo que le proporcione cierta humedad ambiental en las primeras edades. Es conveniente su fertilización con nitrógenos para acelerar su crecimiento.

Algunas ideas

Como ejemplar aislado puede llegar a ser espectacular, alcanzando gran tamaño. Es un buen árbol de sombra para espacios grandes. Hay que tener en cuenta que su sistema radicular es muy superficial y por eso el fuerte viento puede derribar el árbol. Este hecho es muy habitual en los bosques naturales, por lo tanto hay que tener cuidado donde se planta.

Las hojas de las hayas forman una pantalla que intercepta la mayor parte de la luz que incide sobre estos árboles, siendo muy pocas las plantas capaces de vivir bajo ellas.

Los grandes hayedos cumplen una función ecológica y paisajística importante. Muchas especies de animales silvestres viven asociadas a este tipo de bosque, algunas tan importantes como el urogallo, el oso pardo o el pito negro ("picafayas"), cuya conservación pasa por la defensa y adecuada gestión de estos bosques.



Hayucos

Roble albar (*Quercus petraea*)

También llamado **caxigu**, **roble de montaña**, ...

Árbol robusto, algunos ejemplares llegan a alcanzar hasta 50 m de altura. Probablemente los seres vivos más altos que viven en Asturias sean algunos robles albares de los bosques de Muniellos o Peloño. La corteza es grisácea y lisa al principio, oscureciéndose y resquebrajándose verticalmente con los años.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol). Florece en primavera.



Hoja

Hojas

Las hojas se caracterizan por poseer un largo peciolo en el que la inserción del limbo tiene forma de cuña. Son lobuladas, de color verde, más pálido en el envés, donde se aprecia la presencia de pelos sobre los nervios y en las axilas de éstos.

Al llegar el otoño, las hojas adquieren hermosas tonalidades amarillentas y tardan en desprenderse del árbol una vez secas.



Bellotas

Hoja

Flores y frutos

Las flores masculinas se agrupan en inflorescencias colgantes de tipo amento, es decir, con forma de espiga o racimo. Las flores femeninas y, por tanto también los frutos, las bellotas, aparecen unidas (en grupos de 2 a 5) y no se desarrollan sobre un pedúnculo colgante, sino que son sentadas o sésiles, lo que las diferencia del carbayo (*Q. Robur*). Las bellotas maduran en octubre.



Robledal

Distribución en Asturias

Se distribuye por territorios del interior de la región entre los 800 y 1.300 m de altitud. Requiere condiciones más continentales que el roble común o carbayo, que es más oceánico.

Época de plantación: De noviembre a marzo, antes de la primavera.

Tipo de suelo que requiere: Prefiere suelos sueltos y bien aireados. Es indiferente en cuanto al origen del suelo.

Es una especie de media luz.
Tolera el frío y las heladas.
No requiere mucha humedad.

Poza de plantación

Debe ser profunda, de 60 cm de profundidad aproximadamente, ya que desarrollan raíces largas. En las primeras edades prefieren lugares de sombra o semisombra. Regar bien durante los primeros días. Solo requiere poda para quitar las ramas dañadas.

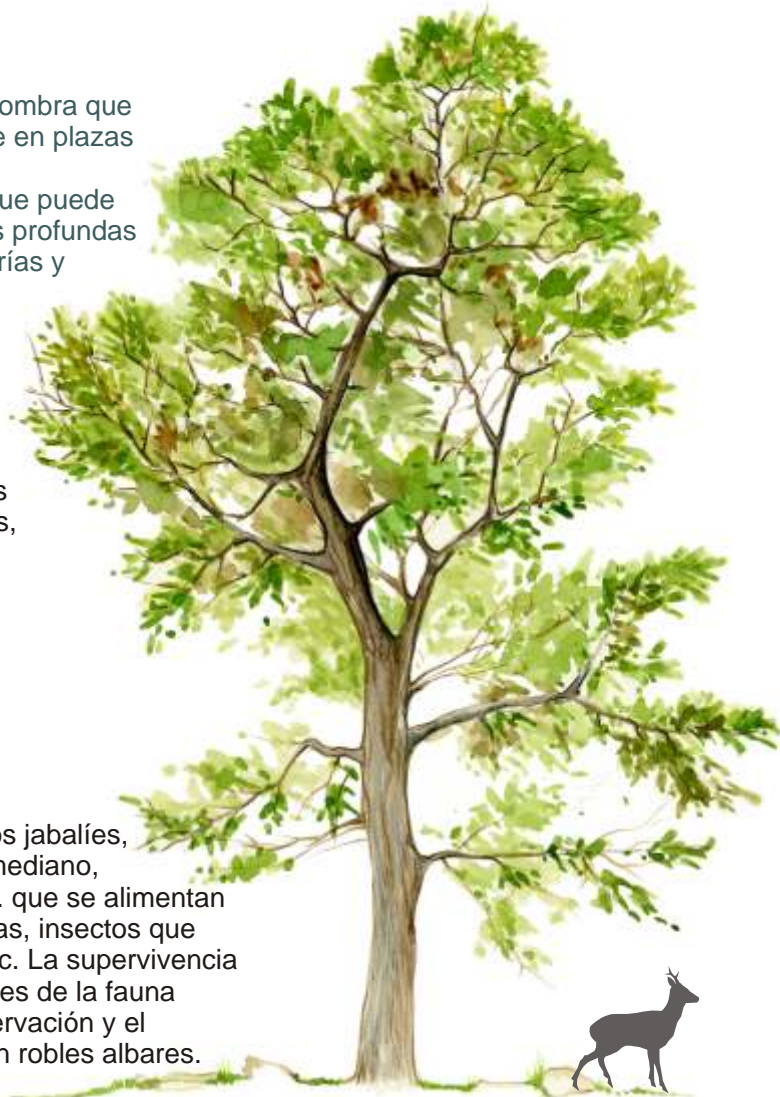
Algunas ideas

Por su gran porte y por la sombra que proporciona suele plantarse en plazas de pueblos.

Hay que tener en cuenta que puede alcanzar gran tamaño y sus profundas raíces pueden romper tuberías y causar desperfectos en pavimentos, etc.

En condiciones naturales suelen formar agrupaciones propias llamadas robledales, pero a menudo forman bosques mixtos con otros árboles de requerimientos similares (abedules, hayas, serbales, acebos, ...).

El roble albar suministra alimento y cobijo a muchos animales silvestres como los jabalíes, el oso, el urogallo, el pico mediano, el lirón gris, las ardillas, etc. que se alimentan de sus bellotas, brotes, hojas, insectos que viven asociados al árbol, etc. La supervivencia de algunas de estas especies de la fauna asturiana pasa por la conservación y el fomento de los bosques con robles albares.



Roble carbayo (*Quercus robur*)

También llamado **carballo, roble pedunculado, carbayu, ...**

Por regla general no es un árbol muy alto, alcanzando los 15 a 20 m de altura, aunque algunos ejemplares pueden llegar a los 40 m.

La corteza es gris-parduzca y agrietada verticalmente en ejemplares maduros.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece en primavera.



Hoja



Hoja

Bellotas

Hojas

Se caracterizan por la ausencia de pilosidad en ambas caras y la presencia de dos "orejuelas" en la base del limbo que llegan a enmascarar al pequeño peciolo que poseen. Son lobuladas, con el haz de color verde brillante y el envés verde claro mate.



Bellotas

Flores y frutos

Las flores masculinas aparecen en grupos colgantes. Las femeninas son muy pequeñas y también se presentan en grupos de 1 a 3. Los frutos, las bellotas, grandes y ovaladas, nacen sobre largos pedúnculos en los que se desarrollan las flores femeninas (de ahí el nombre de roble pedunculado).

Las cúpulas que portan las bellotas recubren menos de un tercio de ellas. Las bellotas se desprenden poco después de madurar, en septiembre y octubre.



Distribución en Asturias

Sus requerimientos de humedad ambiental y el hecho de que medre en ambientes oceánicos hacen que se distribuya por las zonas costeras y medias de nuestra región no superando los 1.000 m de altitud.

Época de plantación: De enero a marzo, antes de la primavera.

Tipo de suelo que requiere: Suelos profundos y frescos, tanto de naturaleza silíceo como calcáreo.

Precisa humedad media alta en el suelo.
Es una especie heliófila, es decir, necesita luz para desarrollarse.
Resistente al frío.
No requiere poda.



Poza de plantación

Debe ser profunda, de 60 cm de profundidad aproximadamente, ya que desarrollan raíces largas. Regar frecuentemente sobre todo en periodos de sequía. Es de crecimiento lento pero muy longevo.

Algunas ideas

Por su majestuosidad y copa voluminosa suele plantarse en plazas de pueblos. Hay que tener en cuenta que sus raíces pueden alcanzar gran tamaño y pueden llegar a romper tuberías y causar desperfectos en pavimentos, etc.

Frecuentemente está asociado al castaño y formando parte de los bosques mixtos de la zona colina y basal asturiana.

Se trata de un árbol muy longevo, algunos ejemplares han llegado a los 1.000 años de edad. La producción de bellota de este tipo de roble es más constante que en otras especies, por lo que muchos animales de la fauna silvestre encuentran en estos robledales el necesario refugio y alimento.



Castaño (*Castanea sativa*)

También llamado **castañal**, **castañar**.

Árbol de gran porte, puede llegar a alcanzar hasta 30 m de altura. El tronco tiende a engrosarse y a presentar un aspecto retorcido, sobre todo en ejemplares aislados. La corteza de los ejemplares añosos es pardo-grisácea y resquebrajada en vertical o en espiral. Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol). Florece de junio a julio.



Hoja

Hojas

Son de tamaño más bien grande (hasta 25 cm). Tienen forma lanceolada y alargada y el margen aserrado. El haz es de color verde, carece de pelos y es lustroso. El envés es verde más claro y mate.



Erizos



Castaña

Flores y frutos

Las flores brotan en las axilas de las hojas. Las más vistosas son las masculinas, que se agrupan en largos amentos, como espigas erguidas, de color amarillo claro; en la base de estos penachos de espigas aparecen las flores femeninas, menos vistosas, en grupos de una a tres. El fruto es la conocida castaña, que está cubierta por una envoltura brillante de color pardo rojizo.

Las castañas aparecen en grupos de 2 ó 3 en el interior de los erizos.

Distribución en Asturias

Se distribuye por toda Asturias constituyendo masas procedentes de plantaciones que suelen ser taladas periódicamente. También aparece formando parte de los bosques mixtos, donde convive con robles, abedules y otros árboles.

Época de plantación: En primavera o a principios de otoño.

Tipo de suelo que requiere: Profundos, frescos y sueltos, con suficiente materia orgánica. Indiferente al sustrato.

Necesita humedad durante el verano.
Prefiere semisombra, con buena luz y resguardado del viento.

Poza de plantación

Aproximadamente de 50 cm de radio por 30 o 40 cm de profundidad. Se pueden podar las ramas inferiores, cuando son jóvenes, para modelar la forma del árbol. Es recomendable dejar sobre el terreno las hojas caídas del árbol.

El castañar supone un lugar importante de alimento para gran parte de la fauna forestal propia del bosque caducifolio. De sus frutos se alimenta el oso pardo, ciervos, jabalíes, lirones, ardillas,...

Es una especie muy apreciada tanto por su madera como por sus frutos.

Tiene un gran interés para los apicultores pues proporciona una gran cantidad de polen y néctar con los que las abejas elaboran una miel rojiza muy característica.

Por la recogida de la castaña suele celebrarse por toda Asturias el Magüestu o Amagüestu, fiesta en la se comen las castañas asadas y se bebe sidra dulce.



Avellano (*Corylus avellana*)

También llamado **ablano**.

Arbusto o arbolillo, por lo general menor de 6-8 m aunque puede llegar a superar los 10 m.

La corteza es bastante lisa, de color gris parduzco y con manchas más claras en disposición transversal.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece de diciembre a febrero.



Hoja

Hojas

Son anchas y redondeadas, con la base acorazonada y el ápice apuntado. Tienen la nervadura muy marcada y el borde aserrado. El haz es de color verde intenso, áspero y rugoso al tacto. El envés es de color verde más claro y piloso.



Flores y frutos

Las flores masculinas, más vistosas, forman largos amentos, cilíndricos, colgantes y de color amarillo.

Las femeninas forman una especie de pequeñas yemas en cuyo extremo sobresale un penacho de estigmas de color rojizo. El fruto, la avellana, está envuelto por una cubierta leñosa de color pardo-rojizo, picuda en el ápice y con un capuchón foliáceo de borde irregular, como desflecado, en la base.

Madura de agosto a septiembre.



Avellanas

Distribución en Asturias

Es muy frecuente en toda la región, viviendo en distintos tipos de bosque.

Su área de distribución llega incluso hasta los 1.900 m de altitud. Es más abundante en bosques mixtos, sobre todo si los suelos son frescos y con cierta humedad, pero también aparecen en orlas de bosque y zonas pedregosas. Se utilizan para formar setos o sebes en linderos de fincas.

Época de plantación: De octubre a marzo

Tipo de suelo que requiere: Suelos profundos, frescos, blandos y permeables.

No soporta los suelos encharcados.

Soporta el sol intenso, aunque en las primeras edades le viene bien algo de sombra.

Poza de plantación

Será de aproximadamente 40 cm de diámetro por 20 cm de profundidad. Para aumentar la producción de avellanas hay que podar, aclarando el centro de la copa para que entre bien la luz.

Algunas ideas

Puede cultivarse en forma de árbol o de matorral. Se puede plantar en bordes de fincas y caminos para separar prados y huertas.

Las avellanas, ricas en grasa, suministran alimento a numerosos animales salvajes que necesitan acumular reservas para sobrevivir en el invierno.



Fresno común (*Fraxinus excelsior*)

También llamado **fresnu**.

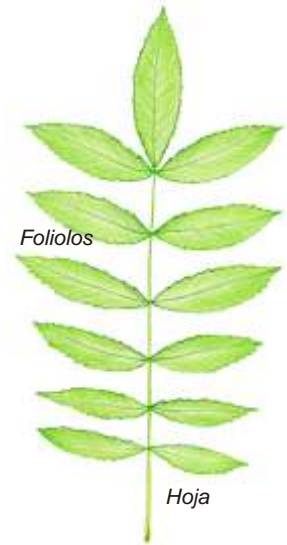
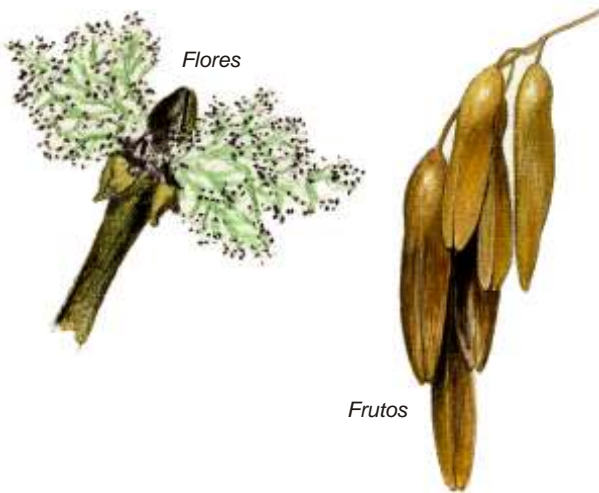
Árbol de buen porte, llega a superar los 30 m de altura.

La corteza es lisa y gris cuando el árbol es joven; con los años se va agrietando y engrosando.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece en primavera, antes de aparecer las hojas.



Hojas

Están compuestas por 7-15 foliolos, que tienen forma lanceolada u ovoide y el borde dentado. Por el haz son de color verde medio y sin pelos, mientras que el envés es ligeramente más claro y con algo de pilosidad en la base de los nervios medios de los foliolos.

Flores y frutos

Las flores, que pueden ser masculinas, femeninas o hermafroditas, son desnudas, no tienen pétalos ni sépalos, y aparecen en grupos redondeados y colgantes. El fruto es de tipo sámara, es decir, es un fruto seco aplastado y con un ala que facilita la dispersión de las semillas con el viento. Madura a finales de verano o principios de otoño aunque con frecuencia no se desprenden hasta finales del invierno.



Distribución en Asturias

De forma natural aparece en zonas bajas de valle, hasta los 500 o 600 m de altitud, desde el bosque de ribera a los típicos bosques frescos asturianos, alternando con prados de siega y cultivos.

Época de plantación: De octubre a marzo.

Tipo de suelo que requiere: Crece sobre suelos de naturaleza variada, pero mejor en aquellos con pH próximo a la neutralidad y sobre sustrato calizo.

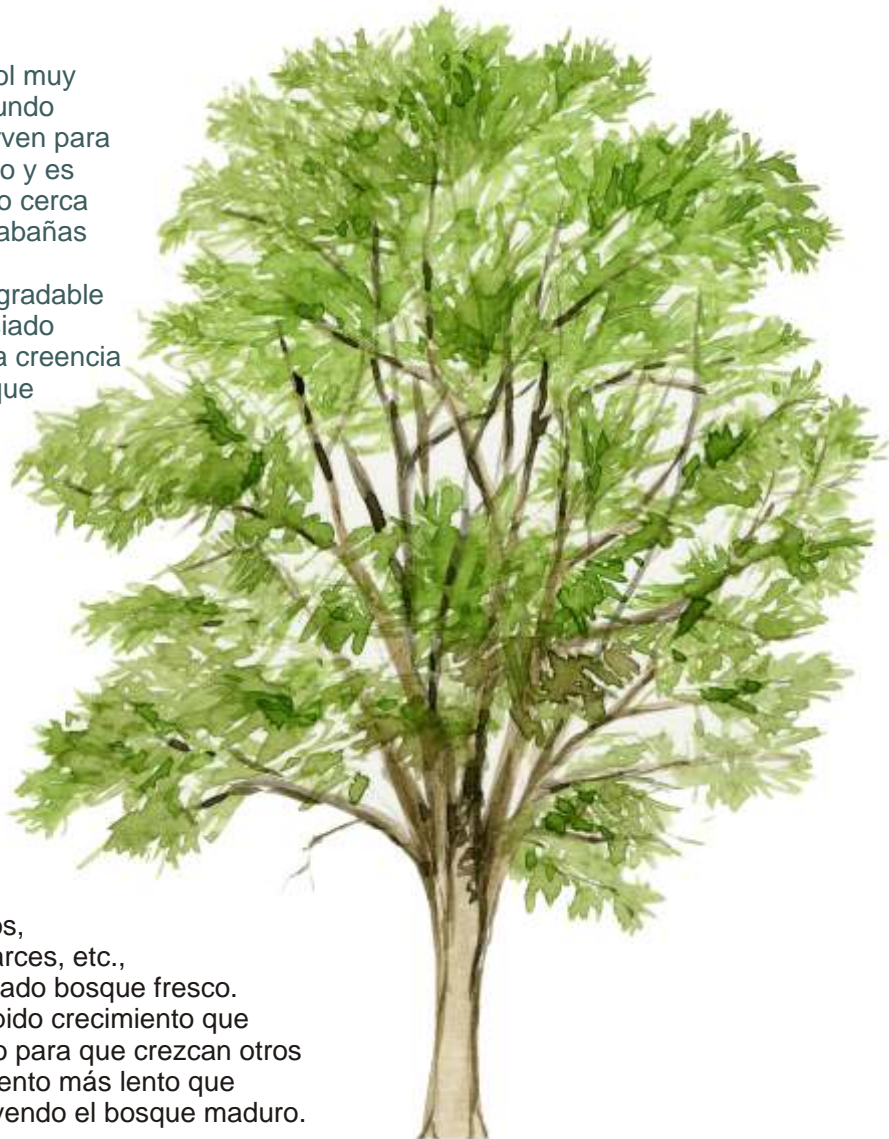
Soporta temperaturas bajas.
Requiere humedad media o alta.
Prefiere zonas con sombra.

Poza de plantación

Será de 50 cm de diámetro por 50 cm de profundidad.

Algunas ideas

Se trata de un árbol muy apreciado en el mundo rural. Sus hojas sirven para alimentar al ganado y es tradicional plantarlo cerca de las cuadras y cabañas de verano ya que proporciona una agradable sombra, no demasiado oscura. Además, la creencia popular afirmaba que protegía la zona contra los rayos.



Junto con avellanos, olmos, abedules, arces, etc., constituyen el llamado bosque fresco. Son árboles de rápido crecimiento que preparan el terreno para que crezcan otros árboles de crecimiento más lento que acabarán constituyendo el bosque maduro.

Arce (*Acer pseudoplatanus*)

También llamado **falso plátano o plágano**.

Árbol esbelto, de hasta 35 m.

La corteza es lisa y grisácea aunque con los años se agrieta y forma placas que pueden desprenderse.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol) o hermafrodita.

Florece en mayo o junio.



Hoja



Frutos

Hojas

Son grandes (hasta 20 cm), de forma palmeada con 5 lóbulos y con el borde dentado. El haz es de color verde oscuro y el envés de un verde más claro. El peciolo es largo y de color rojo.

Flores y frutos

Las flores son verdosas, con aspecto de racimos colgantes. Los frutos también forman racimos en los que se agrupan en parejas, disponiendo cada uno de un ala membranosa (a este tipo de fruto se le llama disámara). Los frutos maduran en otoño, cayendo y dispersándose como una hélice.

Distribución en Asturias

Es frecuente encontrar esta especie hasta los 800 m de altitud en los bosques frescos de toda Asturias, sin llegar a constituir arboledas donde se comporte como especie claramente dominante.



Época de plantación: Al final del invierno, en marzo.

Tipo de suelo que requiere: Suelos frescos, profundos y fértiles, tanto calizos como silíceos.

Es especie de media sombra, requiere ambientes frescos.
Soporta bien las heladas y los vientos.
Resistente a la contaminación ambiental.

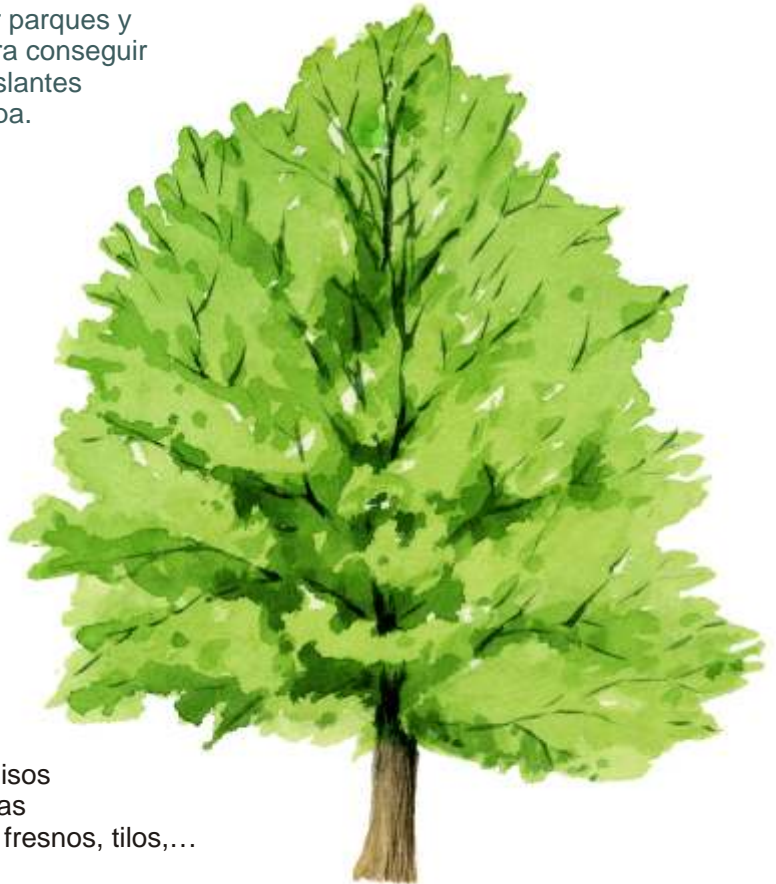
Poza de plantación

Será de 50 cm de diámetro por 30 cm de profundidad. Regar sobre todo en los primeros días para mantener la humedad. Se puede realizar poda para eliminar las ramas bajas y moldear su forma.

Algunas ideas

Muy utilizado para adornar parques y jardines. Puede ser útil para conseguir pantallas cortavientos o aislantes acústicos por su densa copa.
Hay que tener en cuenta que necesita bastante espacio para desarrollarse.

En condiciones naturales convive en las riberas de los ríos con álamos y alisos y en zonas más montañosas con robles albares, hayas, fresnos, tilos,...



Cerezo (*Prunus avium*)

También llamado **cerezo silvestre o cerezal**.

Árbol esbelto, de copa alargada, suele alcanzar entre los 15 y 30 m de altura.

La corteza es grisácea y bastante lisa, por lo que suele verse incluso con cierto brillo en ejemplares no muy viejos. Sin embargo, se aprecian fisuras que con los años van abriéndose, pudiendo desprenderse la corteza a partir de ellas en tiras transversales.

Caducifolio.

Especie hermafrodita (la flor tiene órganos masculinos y femeninos).

Florece en abril o mayo.



Hoja



Hojas

Tienen forma ovalada, más ancha a partir de la mitad y terminada en punta. Son grandes (6-15 cm) y con el borde dentado. El haz es de color verde oscuro, de aspecto arrugado y sin pelos. El envés conserva pilosidad sobre todo en las axilas de los nervios. El peciolo es largo y presenta unas glándulas rojizas o nectarios.

Flores y frutos

Las flores son grandes, blancas y perfumadas, se agrupan en haces a lo largo de las ramas. Los frutos, las cerezas, tienen forma de globo, son carnosos y de color rojo en la madurez, más pequeños y ácidos que en la variedad cultivada.

Distribución en Asturias

Se encuentra en toda Asturias formando parte de bosques mixtos y bosques frescos de la orla montañosa.

También abunda en la campiña, setos y prados.

A partir de los 1.000 m de altitud se hace más raro y escaso.

Época de plantación: De noviembre a marzo.

Tipo de suelo que requiere: Suelos sueltos, profundos y frescos, sobre sustrato básico o ligeramente ácido.

Humedad del suelo baja o media.

Especie de media sombra en los primeros estadios de crecimiento.

Poza de plantación

Será de 50 cm de diámetro y 40 cm de profundidad. Se puede podar para eliminar las ramas bajas y gruesas.

Algunas ideas

Se puede plantar aisladamente como árbol decorativo por lo llamativo de sus flores en primavera y los colores dorados y púrpuras del follaje en otoño. Al igual que los serbales, esta especie puede resultar muy interesante si se busca crear una zona sugerente para atraer a determinadas especies de fauna que se alimentarán de sus flores y frutos.

Las flores del cerezo son muy visitadas por insectos polinizadores, sobre todo por las abejas, y en verano las cerezas sirven de alimento a numerosos mamíferos y aves.



Tilo (*Tilia platyphyllos*)

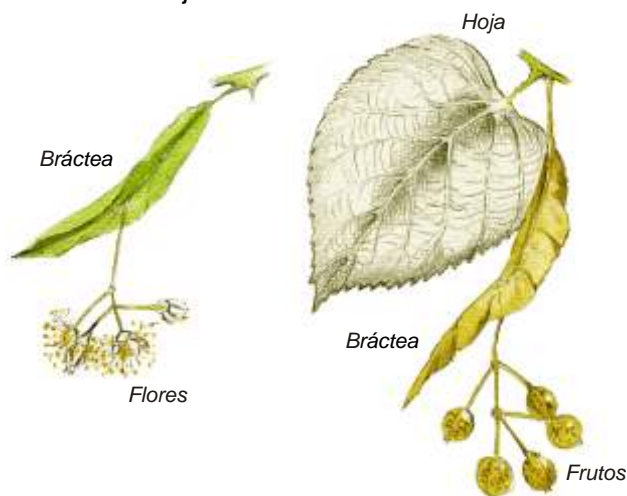
También llamado **tilar** o **tilero**.

Árbol robusto, capaz de superar los 30 m de altura. La corteza es grisácea y se va resquebrajando en placas alargadas con los años.

Caducifolio.

Especie hermafrodita (la flor tiene órganos masculinos y femeninos).

Florece en junio.



Hojas

Son grandes, con forma redondeada o acorazonada, asimétricas, con el borde aserrado y el ápice estrecho y puntiagudo. El haz es verde oscuro, el envés un poco más pálido y con pelos, sobre todo en las axilas de los nervios.

Flores y frutos

Las flores son pequeñas y olorosas, de color blanco y forman grupos colgantes al final de un largo pedúnculo que brota del nervio central de una especie de hojita membranosa alargada (bráctea) de color verde claro. A finales de verano van madurando los frutos, que son unas pequeñas cápsulas secas que albergan en su interior las semillas. Junto con el fruto se encuentra la bráctea, ya seca, que facilita su diseminación por el viento.

Distribución en Asturias

Aparece en toda la región aunque es más frecuente en el centro y oriente del Principado. Forma parte de bosques mixtos y frescos, junto con fresnos, avellanos, arces, olmos y carbayos. También suele encontrarse disperso en bordes de caminos y setos.

Época de plantación: En primavera.

Tipo de suelo que requiere: Indiferente al tipo de sustrato, se desarrolla mejor en suelos frescos y fértiles.

Es especie con temperamento de media luz, crece bien protegido bajo la cubierta de otras especies pero de adulto requiere luz abundante.

Poza de plantación

Será de 40 cm de diámetro por 40 cm de profundidad. Regar bien durante los primeros días.

Algunas ideas

Muy utilizado como árbol ornamental en parques y jardines. Frecuente en bordes de caminos y de vegas.



El tilo produce una secreción dulce, muy característica, al ser atacado por los pulgones, en especial por *Eucallipterus tiliae* (pulgón del tilo), que hacen gotear una melaza fuerte que mancha el suelo.

Nogal (*Juglans regia*)

También llamado **nozal** o **nocéu**.

Árbol de mediano porte y copa ancha, puede alcanzar hasta 30 m. La corteza es lisa y blanquecina pero con los años se resquebraja en grietas negras.

Caducifolio.

Especie monoica (flores masculinas y femeninas en el mismo árbol).

Florece en abril y mayo.



Nuez



Hojas

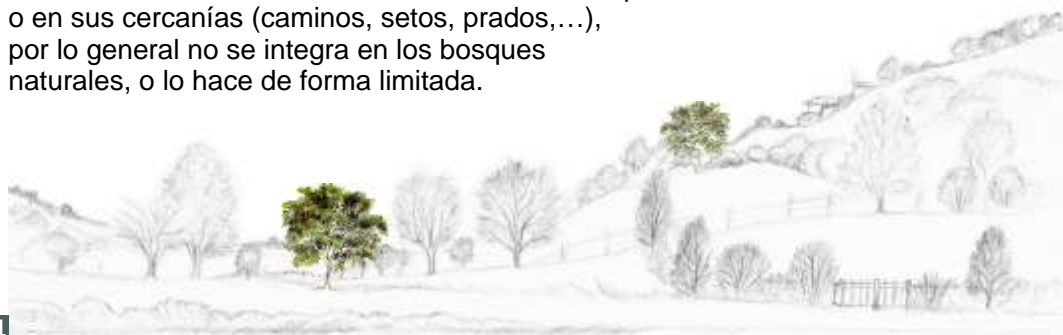
Están compuestas por 2-4 pares de folíolos, opuestos entre sí, y otro más en el extremo, sin pareja. Los folíolos son anchamente lanceolados, acabados en punta y con el borde liso. El haz es verde oscuro, ligeramente brillante y sin pelos, el envés es algo más claro. Al brotar, la hoja es pardo-anaranjada.

Flores y frutos

Las flores masculinas se encuentran en grupos largos y colgantes. Las femeninas no tienen pétalos y forman grupos de 2 a 5 flores en los extremos de las ramas. El fruto es una drupa, es decir, es carnoso, de color verde y en su interior está la nuez, que consta de dos cubiertas leñosas rugosas que forman una cámara tabicada que alberga la semilla.

Distribución en Asturias

En Asturias se encuentra bastante disperso, mezclado con otras frondosas. Resulta frecuente en la campiña asturiana, hasta los 1.000 m de altitud. Es habitual encontrarlo en los pueblos o en sus cercanías (camino, setos, prados,...), por lo general no se integra en los bosques naturales, o lo hace de forma limitada.



Época de plantación: De octubre a marzo.

Tipo de suelo que requiere: Suelos frescos, fértiles, profundos y permeables. Es indiferente al tipo de sustrato.

Huye de los excesos de humedad.

Es un árbol de media sombra.

Durante los primeros años de desarrollo necesita protección frente al viento y las heladas, no soporta bien el frío cuando es pequeño.

Poza de plantación

Será de 50 cm de diámetro por 40 cm de profundidad. Requiere riego abundante durante los primeros días.

No es muy recomendable podarlo porque cicatriza mal.



Algunas ideas

Se utiliza en jardines porque proporciona buena sombra, por su porte majestuoso y por sus frutos comestibles, aunque en algunos lugares la sombra del nogal no tiene buena fama (*"Debajo del nozal non te pongas a pigacia"*, dice un refrán).



De las nueces del nogal se alimentan muchos animales como el lirón o la ardilla, que aprovechan la grasa de estos frutos para poder pasar mejor el invierno.

Manzano silvestre (*Malus sylvestris*)

También llamado **manzanal, pomar o maíllo.**

Pequeño árbol, de 2 a 12 m de altura.

La corteza es lisa en los ejemplares jóvenes, de tonos gris parduzcos. Con los años va agrietándose y oscureciéndose.

Caducifolio.

Especie hermafrodita (la flor tiene órganos masculinos y femeninos).

Florece en abril y mayo.



Flor



Manzanas



Hoja

Hojas

Tienen forma elíptica, el margen aserrado y terminan en punta. El haz es verde claro y carece de pilosidad; el envés es algo más claro, con pelos en los nervios que prácticamente desaparecen al madurar la hoja (en el manzano de cultivo el envés de las hojas conserva abundante pilosidad).

Flores y frutos

Las flores tienen 5 pétalos que son de color blanco, algo rosados por su cara exterior. Se presentan formando grupos apretados, cada uno con 3-7 flores. Los frutos son pomos, es decir, son frutos carnosos, de menor tamaño que las manzanas cultivadas, de color verde con zonas rojas y con numerosas semillas de color pardo negruzco en su interior. Maduran a lo largo del otoño y su sabor es más áspero, ácido y amargo que el de la manzana de cultivo.

Distribución en Asturias

Crece en claros y orlas de bosques caducifolios y bosques mixtos, así como en bosques de ribera, zonas arbustivas, helechales y otros matorrales. Aunque puede aparecer cerca de la costa, en general es una especie de montaña.



Época de plantación: De noviembre a marzo.

Tipo de suelo que requiere: Suelos frescos y ricos, silíceos, arcillosos y más raramente calizos.

Es especie de media luz.

Prospera en condiciones ambientales muy diversas. Es un árbol de crecimiento lento y no suele vivir más de 100 años.

Poza de plantación

Será de 40 cm de diámetro por 30 cm de profundidad. Se puede colocar una estaca como tutor. Regar durante los primeros días para que enraíce bien.

Algunas ideas

Se puede plantar para que forme parte de setos, mezclado con espinos, acebos, mostajos,... También como árbol ornamental por la belleza de su floración. Hay que tener en cuenta que es un árbol de crecimiento lento.



Sus frutos alimentan a numerosos animales como ciervos, corzos, jabalíes, mirlos, zorzales, etc.

El oso pardo también gusta de consumir manzanas, ricas en azúcares, las semanas previas a la hibernación.

En primavera, sus flores ofrecen abundante néctar a las abejas.

Laurel (*Laurus nobilis*)

También llamado **laurela** o **lloréu**.

Árbol pequeño o mediano, que no suele superar los 15 m de altura.

La corteza es grisácea, lisa y de poco espesor, con finas grietas.

Perennifolio.

Especie dioica (flores masculinas y femeninas en árboles distintos, por eso se habla de laurel y laurela).

Florece en abril o mayo.



Hoja



Frutos



Inflorescencia ♂

Hojas

Tienen forma lanceolada, con el extremo terminado en punta y el borde ondulado. Son de tacto coriáceo. El haz es verde oscuro, lustroso y sin pelos, el envés es más claro y también sin pelos.

Flores y frutos

Las flores forman grupos compactos en las axilas de las hojas. En las flores masculinas destaca el color amarillo del polen mientras que las femeninas son más verdosas. El fruto es una baya carnosa, parecida a una aceituna, que durante el verano presenta un aspecto verdoso, pero al ir madurando, en octubre, adopta un color negro brillante.

Distribución en Asturias

Frecuente en todas las zonas bajas de la región, natural o cultivado. Es habitual verlo entre robles, encinas, fresnos y arces, aunque a veces forma bosques (lauredal, loredo, lloreo).



Época de plantación: En primavera.

Tipo de suelo que requiere: Indiferente al tipo de sustrato, requiere suelos húmedos.

Prefiere lugares en sombra, protegidos de los fríos.

Poza de plantación

Será de 40 cm de diámetro por 40 cm de profundidad. Se puede mezclar arena y turba a partes iguales. Regar bien durante los primeros días. Se puede podar para modelar la forma.

Algunas ideas

Es muy decorativo por lo que se utiliza como planta ornamental, bien conservando su forma natural o bien recortado, plantado en el suelo o en macetas. Se puede emplear para formar parte de setos, mezclado con espinos, acebos, avellanos, e incluso solo, para formar barreras cortaviento.



Sus hojas son muy apreciadas como condimento en guisos y adobos.

Crear un pequeño bosque

Si tienes la suerte de disponer de un terreno o jardín suficientemente amplio puedes plantearte crear un pequeño bosque autóctono teniendo en cuenta su organización natural.

Se trataría de asociar varias especies imitando las condiciones naturales buscando determinados efectos, por ejemplo:

- Atraer a las aves utilizando árboles que ofrezcan refugio y alimento.
- Decorar buscando composiciones cromáticas sugerentes con el color de los troncos y de las hojas.
- Crear intimidad en rincones determinados, ocultar espacios.
- Establecer zonas sombreadas en verano y que dejen pasar la luz en invierno.

Especialmente interesante puede resultar alternar los árboles con especies de arbustos.

Algunos consejos para crear estos bosques:

Utilizar especies que sean productoras de bayas y agrupar bien los árboles y arbustos para crear un efecto de densidad que resulte atractivo para las aves.

Antes de plantar es conveniente hacer un dibujo o plano con la distribución de los distintos árboles y arbustos en el terreno, para tener una visión general de la distribución, distancias y proporciones.

Poner en la zona central o en la parte trasera los elementos más oscuros y más grandes (árboles de hoja perenne como el acebo) y delante los árboles y arbustos más pequeños, de tronco claro, hoja caduca o frutos rojos (como el abedul, serbal, cerezo o espinera) cuyos vivos colores otoñales resaltarán sobre el fondo oscuro de los árboles de hoja perenne.

Delimitar el borde del bosque con piedras puede contribuir a evitar el pisoteado y la erosión además de contribuir a aumentar la diversidad del entorno.



