



NATURALEZA EN BURGOS III



NUESTROS ÁRBOLES: FRONDOSAS II



NATURALEZA EN BURGOS

NUESTROS ÁRBOLES: FRONDOSAS II

Presentación

Es un orgullo presentar este cuadernillo, fruto del interés que este Ayuntamiento tiene por la divulgación y el cuidado de nuestro patrimonio natural. Dentro de sus páginas nos adentraremos en **20 frondosas de nuestra ciudad** y, en concreto, trabajaremos con especies de árboles como los arces, los tilos, los fresnos, así como representantes de familias como las leguminosas y las rosáceas, etc.

Podremos darnos cuenta y disfrutar de la riqueza y variedad de especies arbóreas que embellecen nuestros parques, jardines y el extenso Cinturón Verde que rodea la ciudad.

En Burgos convivimos con más de **45.000 árboles en zonas verdes urbanas**, entre los que destacan **30 ejemplares monumentales y 220 árboles singulares**. Cada uno de ellos aporta valor ecológico, belleza y bienestar a nuestro entorno, pero también nos ofrece una oportunidad única para aprender y conectar con la naturaleza que nos rodea.

Hay que ir más allá de ver simplemente “árboles” y poder reconocer las distintas especies que conviven con nosotros: arces, tilos, fresnos, olivos, y muchas más. Aprender a identificar un arce negundo, un tilo o un fresno, y llamarlos por su nombre, nos permite **apreciarlos y protegerlos mejor, integrándolos en nuestro día a día** y transmitiendo este conocimiento a quienes nos rodean.

La gestión del arbolado urbano es compleja y esencial para la calidad de vida y la salud de la población. Los árboles deben adaptarse a un entorno conviviendo con otras infraestructuras urbanas. Pero el cuidado requiere además de la **colaboración y el respeto de todos**. Este cuadernillo pretende ser una guía, pero además una invitación a **disfrutar, aprender** y darnos cuenta de la necesidad de **cuidar cada rincón verde de nuestra ciudad**.

Con este nuevo cuadernillo continuamos desde esta Concejalía, a la que hay que agradecer el trabajo de sus técnicos para su realización, con el objetivo de que podáis pasear por Burgos con una mirada curiosa y atenta, a descubrir la biodiversidad que nos rodea y a sentirnos orgullosos de nuestro valioso patrimonio natural. Entre todos, conseguiremos que **Burgos siga siendo una ciudad verde, saludable y acogedora** para las generaciones presentes y futuras.

Carlos Niño Pérez
Concejal de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Burgos

Edita: Ayuntamiento de Burgos
Autor: Juan Eugenio Trillo Marín
Coordina: Juana M^a Manrique Manero
Diseño e impresión: Diseño y Publicidad del Sur SL
I.S.B.N.: 978-84-09-74667-5
Depósito legal: DL BU 180-2025



ÍNDICE



| | |
|------------------------------|---|
| Clasificación de las plantas | 4 |
| Plantas Angiospermas | 5 |
| Plantas Gimnospermas | 6 |

| FAMILIA | NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO | Pag. |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------|
| Sapindáceas (arces) | Arce negundo | <i>Acer negundo</i> | 8 |
| | Arce blanco | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 9 |
| | Arce real | <i>Acer platanoides</i> | 10 |
| | Arce campestre | <i>Acer campestre</i> | 11 |
| | Arce de Montpellier | <i>Acer monspessulanum</i> | 12 |
| Rosáceas | Peral | <i>Pyrus communis</i> | 13 |
| | Manzano | <i>Malus domestica</i> | 14 |
| | Ciruelo | <i>Prunus domestica</i> | 15 |
| Leguminosas | Árbol de la seda | <i>Albizia</i> | 16 |
| | Falsa acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> | 17 |
| | Sófora | <i>Sophora</i> | 18 |
| | Gleditsia | <i>Gleditsia</i> | 19 |
| Oleáceas | Olivo | <i>Olea europaea</i> | 20 |
| | Fresno común | <i>Fraxinus excelsior</i> | 21 |
| | Fresno de hoja estrecha | <i>Fraxinus angustifolia</i> | 22 |
| Tiliáceas | Tilo de hoja ancha | <i>Tilia platyphyllos</i> | 23 |
| | Tilo de hoja pequeña | <i>Tilia cordata</i> | 24 |
| Simarubáceas | Ailanto | <i>Ailanthus altissima</i> | 25 |
| Hipocastanáceas | Castaño de indias | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 26 |
| Bignoniáceas | Catalpa | <i>Catalpa bignonioides</i> | 27 |

GLOSARIO

- Aciculadas:** hojas largas, delgadas y puntiagudas, con forma de aguja.
- Carpelos:** hojas modificadas que conforman la parte reproductiva femenina de las flores.
- Corimbo:** tipo de inflorescencia (disposición de las flores en una planta) en la que todas las flores terminan en un plano más o menos horizontal.
- Dioica:** planta que presenta flores masculinas y femeninas en individuos separados. También puede referirse a una flor que posee únicamente órganos sexuales masculinos o únicamente femeninos.
- Estróbilo:** estructura reproductiva en forma de cono presente en las plantas gimnospermas, como los pinos.
- Floema:** tejido vegetal compuesto por células vivas que transporta los nutrientes producidos en la fotosíntesis desde las hojas hacia otras partes de la planta.
- Foliolo:** cada una de las partes que componen una hoja compuesta. Se unen a un eje común (raquis) y no nacen directamente del tallo.
- Gineceo:** conjunto de carpelos; también llamado pistilo, encargado de la producción de los gametos femeninos.
- Hermafrodita:** flor que posee órganos reproductores masculinos (estambres) y femeninos (carpelos), permitiendo tanto la autofecundación (autogamia) como la fecundación cruzada (alogamia).
- Monoica:** planta que presenta flores masculinas y femeninas en el mismo individuo.
- Núcleo espermático:** uno de los dos núcleos masculinos presentes en el grano de polen.
- Pinnada:** tipo de hoja compuesta en la que los folíolos se disponen a lo largo de un eje central (raquis).
- Sámara:** fruto seco, indehiscente (que no se abre al madurar), con un ala membranosa que facilita su dispersión por el viento.
- Xilema:** tejido vegetal formado por células muertas que transporta agua y sales minerales desde las raíces hacia las hojas.

Clasificación de las plantas

¿Sabías que...?

Según sus órganos reproductores y la forma en que se desarrollan sus semillas, las plantas se clasifican en gimnospermas y angiospermas.

GIMNOSPERMAS

Son plantas de semillas "desnudas", es decir, que no están encerradas dentro de un fruto ("*gymnos*" significa desnudo y "*sperma*" semilla).



ANGIOSPERMAS

Son conocidas como plantas con flores. Forman un fruto a partir de la flor, que encierra y protege las semillas ("*angios*" significa "recipiente").

Plantas gimnospermas



Características

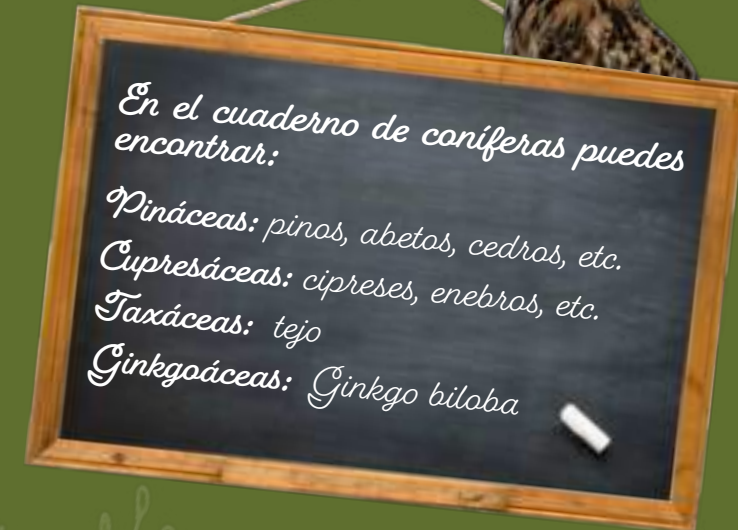
¿Sabías que...?



- Son plantas con **semillas expuestas**, carecen de **frutos y flores**. Su sistema radicular es **profundo y resistente**.
- Dominan en **climas fríos o templados**, y son fundamentales en ecosistemas forestales.



Son predominantemente **árboles o arbustos**, de hojas **perennes**, duras y a menudo **aciculadas** (como en los pinos).



En el cuaderno de coníferas puedes encontrar:

Pináceas: pinos, abetos, cedros, etc.

Cupresáceas: cipreses, enebros, etc.

Taxáceas: tejo

Ginkgoáceas: *Ginkgo biloba*



Reproducción

La reproducción es sexual y ocurre mediante **estróbilos** (conos):

1

Los **conos masculinos** producen **polen**, que contiene gametos masculinos. Este polen es transportado generalmente por el viento (polinización **anemófila**) a los **conos femeninos**.

2

El polen queda atrapado en una sustancia pegajosa del **cono femenino**, donde se produce la **fecundación del óvulo**, que puede tardar meses. No hay doble fecundación ni formación de fruto.

3

El **óvulo** se convierte en **semilla**, que madura sobre la **escama** del cono y, una vez liberada, **germina** si las condiciones son favorables.

Cono masculino

Polinización

Óvulo

Cono femenino

Plantas angiospermas

Características

¿Sabías que...?



Las angiospermas son plantas con **flores**, y sus semillas están encerradas en **frutos**. Las flores pueden ser hermafroditas o unisexuales, y son **polinizadas** con ayuda del **viento, insectos, aves** y otros animales.



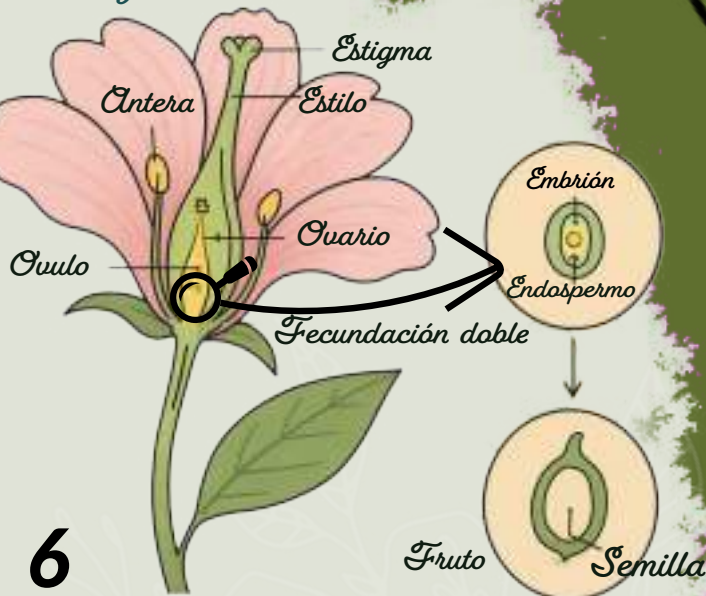
Estas plantas tienen **raíces, tallos, hojas y flores diferenciadas**. Sus tejidos vasculares están bien desarrollados (**xilema** y **floema**) para transportar agua y nutrientes.



Forman el grupo vegetal más **diverso y evolucionado**, y pueden ser herbáceas, arbustivas o arbóreas. Son esenciales para los ecosistemas y la **alimentación humana** por sus frutos, semillas y derivados.



Polinización



6

Reproducción

La reproducción es sexual y ocurre en las flores:

1

El **polen** (gametofito **masculino**) se produce en las anteras y llega al **estigma** (entrada del pistilo **femenino**) mediante **polinización**. Una vez en el estigma, el polen llega al ovario y fecunda el óvulo.

2

Se produce **doble fecundación**: uno de los núcleos espermáticos fecunda al óvulo y forma el **embrión**. El otro fecunda al núcleo central, formando el **endospermo** (tejido nutritivo).

3

El óvulo se convierte en **semilla** y el ovario en **fruto**. Las semillas germinan en condiciones adecuadas y dan lugar a nuevas plantas.

Clasificación de las angiospermas

Las plantas angiospermas, según el número de cotiledones (primeras hojas embrionarias de la semilla), se dividen en:

MONOCOTILEDÓNEAS

Maíz



También pertenecen a este grupo los cereales (trigo, maíz, arroz), los lirios y las orquídeas

Un solo cotiledón en su semilla



Con nervaduras paralelas



Sin crecimiento secundario ni anillos de crecimiento



Fasciculada (sin raíz principal)



Pétalos en múltiplos de tres



COTILEDONES

HOJAS

TALLO

RAÍZ

FLOR

DICOTILEDÓNEAS

Alubia



También pertenecen a este grupo los rosales, leguminosas y las frondosas

Dos cotiledones en su semilla



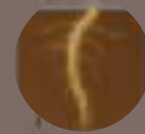
Con nervaduras reticuladas o ramificadas



Con crecimiento secundario y troncos leñosos



Pivotante (una raíz principal prominente)



Pétalos en múltiplos de cuatro o de cinco



ARCE NEGUNDO

FLORES MASCULINAS



Son pequeñas, sin pétalos, de color verde-amarillento y cuelgan en racimos. En algunos casos se tornan de color rojizo. Aparecen a finales del invierno, antes que las hojas.

1



Es delgado, de crecimiento rápido (puede llegar a 15m), y ramifica desde baja altura. Su corteza es grisácea, lisa en árboles jóvenes y agrietada con la edad.

3



HOJAS



Son compuestas y tienen de 3 a 7 folíolos con bordes dentados. Son de color verde claro y se tornan amarillentas en otoño.

5



Su nombre científico es *Acer negundo*.

Es un árbol de **hoja caduca**, originario de América del Norte.

Puede alcanzar entre 10 y 15 metros de altura y presenta una copa amplia. Sus raíces son fibrosas y superficiales, lo que le permite adaptarse a suelos húmedos y bien drenados.

Se utiliza para el control de erosión y en jardinería **ornamental**.



FRUTO



Son sámaras aladas, ligeras y dispuestas en pares. Maduran a finales de verano y persisten en el árbol durante el invierno. El viento las dispersa, facilitando su reproducción espontánea.

2



Se encuentran en árboles separados (especie dioica) y son también pequeñas, agrupadas en racimos de color verde claro o rojizo. Tras la polinización anemófila (por el viento), se transforman en sámaras.

4



En la ciudad de Burgos se puede ver en **Fuentes Blancas**, márgenes del río **Arlanzón**, **Paseo de la Isla** y algunas calles ajardinadas.

ARCE BLANCO

FLORES



Son mayoritariamente hermafroditas, verdosas y cuelgan en racimos. Aparecen en primavera, antes que las hojas, y producen abundante polen que se dispersa por el viento.

6

FRUTO



Son sámaras dobles con alas divergentes en ángulo agudo. Maduran a finales de verano y se dispersan por el viento, facilitando su propagación espontánea en ambientes adecuados.

7

TRONCO



Es recto y robusto, con corteza grisácea que se exfolia en placas con el tiempo. Su crecimiento es rápido y puede alcanzar más de 30 metros de altura.

8

CURIOSIDAD



Su madera es muy valorada en ebanistería y en la fabricación de instrumentos musicales, especialmente violines y pianos, debido a su dureza, flexibilidad y resonancia.

9

HOJAS



Son grandes, con cinco lóbulos y nervaduras prominentes. Tienen color verde oscuro en el haz y más claro en el envés. En otoño se vuelven amarillas.

10

Se conoce también como arce sicomoro; su nombre científico es ***Acer pseudoplatanus***.

Es un árbol caducifolio de **gran porte**, originario de Europa central y meridional, que puede superar los **25 metros** de altura. Se distingue por su copa amplia y densa, ideal para dar sombra. Sus raíces son profundas y ramificadas, lo que le permite fijarse bien en suelos frescos y profundos. Es muy valorado en **jardinería urbana y paisajismo** por su belleza y capacidad de adaptación.



En la ciudad de Burgos es muy utilizado debido a su adaptabilidad. Se puede encontrar en el **Parque de la Isla y el Parque de El Parral**, así como en alineaciones de calles y plazas por toda la ciudad.

ARCE REAL

FLORES



Son de color amarillo verdoso y se agrupan en corimbos erguidos. En el mismo árbol puede haber flores hermafroditas (la mayoría) y flores puramente masculinas o puramente femeninas.

11

TRONCO



Es recto y robusto, con corteza gris que se agrieta con la edad. Puede alcanzar hasta 25 metros de altura. Es un árbol de porte elegante y gran longevidad.

13

HOJAS



Son grandes, de forma palmada, con cinco lóbulos y pecíolos largos. Son de color verde intenso, y se tornan amarillas o rojizas en otoño.

15

Es también conocido como **arce de Noruega**; su nombre científico es ***Acer platanoides***.

Es un árbol **caducifolio**, con raíces profundas y extensas, adaptadas a suelos variados. Prefiere suelos bien drenados y climas templados; **tolera la contaminación urbana**.

Es un **árbol ornamental**, habitual en parques y avenidas, que ofrece sombra densa y un intenso color otoñal.

FRUTO



Es una **sámara doble**, con alas extendidas casi horizontales. Madura en verano y se dispersa por el viento, permitiendo su propagación espontánea en entornos adecuados.

12

CURIOSIDAD



Si se corta un **peciolo** (el tallo que une la hoja a la rama), exuda un **látex blanco**. Esta peculiaridad facilita su identificación y actúa como defensa natural del árbol.

14



En la ciudad de Burgos se puede ver en el **Parque del Castillo, Fuentes Blancas**, y zonas rurales cercanas.

ARCE CAMPESTRE

FLORES



Son pequeñas, de color amarillo-verdoso, y se agrupan en racimos erectos. La mayoría son hermafroditas, aunque en ocasiones pueden aparecer flores puramente masculinas o femeninas en el mismo árbol.

16

FRUTO



Son sámaras dobles con alas extendidas casi en línea recta. Maduran a principios de otoño y se dispersan por el viento, favoreciendo su regeneración natural en el entorno.

17

TRONCO



Es corto y ramificado, con corteza grisácea que se agrieta en placas pequeñas. Es un árbol de tamaño mediano que puede alcanzar hasta 15 metros de altura.

18

CURIOSIDAD



Su madera es dura y compacta. Se utiliza en la fabricación de pequeños objetos de torneado, herramientas agrícolas, postes, partes de carros y leña.

19

HOJAS



Son simples, opuestas y de forma palmeada, con cinco lóbulos redondeados y borde liso, algo ondulado. Son de color verde oscuro por el haz y más claro por el envés.

20

Es también conocido como arce menor; su nombre científico es *Acer campestre*.

Tiene raíces superficiales y muy ramificadas, adaptadas a suelos secos y pobres. Se adapta bien a suelos **calizos y secos**, aunque también puede desarrollarse en suelos más frescos y profundos, donde crece con mayor vigor.

Se utiliza en setos, jardines y en la recuperación de zonas degradadas, ya que aporta **sombra** y es una especie **resistente**.



En la ciudad de Burgos se puede ver en el **Parque del Castillo, Fuentes Blancas**, y zonas rurales cercanas.

ARCE DE MONTPELIER

FLORES



Son pequeñas, de color amarillo-verdoso y se agrupan en racimos colgantes. Principalmente son hermafroditas, aunque a veces hay flores puramente masculinas o femeninas en el mismo individuo.

21

FRUTO



Es una sámara doble, con alas cerradas formando un ángulo agudo. Madura en verano y se dispersa fácilmente por el viento, favoreciendo su regeneración.

22

TRONCO



Es generalmente retorcido, con corteza gris oscura y agrietada en los ejemplares adultos. Es un árbol de pequeño tamaño, que rara vez supera los 10 metros de altura.

23

CURIOSIDAD



Su madera es muy dura y compacta. Tradicionalmente se ha utilizado en la fabricación de mangos para herramientas, bastones y en trabajos de tornería fina.

24

HOJAS



Son pequeñas, de tres lóbulos redondeados y textura coriácea, verde oscuro en el haz y claro en el envés. En otoño adquieren tonos amarillos o rojizos.

25

Su nombre científico es *Acer monspessulanum*.

Es un árbol pequeño caducifolio originario del sur de Europa y regiones mediterráneas. Sus raíces son profundas, resistentes a la sequía y adaptadas a suelos pedregosos o calizos.

Es muy utilizado en jardinería y restauraciones paisajísticas por su tolerancia al calor, al viento y a suelos pobres. También aporta valor ornamental por su porte denso y el color anaranjado de su follaje otoñal.



En la ciudad de Burgos se puede ver en zonas protegidas y jardines botánicos, como el Parque del Castillo y espacios verdes específicos.

PERAL

FLORES



Es hermafrodita, blanca, con cinco pétalos. Tiene estambres (masculinos) y un pistilo central (femenino). Florecen en primavera en corimbos visibles y aromáticos.

26

TRONCO



Es de corteza grisácea, algo rugosa, que se agrieta con la edad. El tronco es recto y ramificado, alcanza entre 10 y 15 metros de altura.

28

HOJAS



Son simples, alternas y ovaladas, con bordes finamente dentados. Tienen pecíolo largo y textura lisa; el haz es de color verde brillante y el envés, más claro.

30



Su nombre científico es *Pyrus communis*.

Es un árbol frutal caducifolio originario de Europa y Asia occidental. Tiene raíces profundas y ramificadas que se adaptan bien a suelos sueltos y fértiles. Prefiere climas templados y algo húmedos, y es más resistente al frío que al calor.

Es cultivado principalmente por su fruto, la **pera**, de gran y valor nutricional. Su madera también se utiliza en **ebanistería y carpintería** fina debido a su densidad y buen acabado.

FRUTO



La pera es un pomo comestible, de pulpa blanca, jugosa y aromática, con sabor dulce. Su piel varía del verde al amarillo y suele contener pequeñas semillas en el centro.

27

CURIOSIDAD



La madera de peral, apreciada por su grano fino y estabilidad al secarse, se utiliza en instrumentos de precisión, muebles y utensilios de cocina.

29



En la ciudad de Burgos, se cultiva en huertos urbanos, jardines vecinales, y se puede observar en el Parque **Félix Rodríguez de la Fuente y Fuentes Blancas**.

MANZANO

FLORES



Son hermafroditas, y necesitan polinización cruzada para fructificar adecuadamente. Su color rosado y aroma atraen a insectos polinizadores como abejas y abejorros.

31

FRUTO



La manzana es un pomo carnoso, de forma redonda y colores variables (rojo, verde, amarillo). Es comestible, rica en fibra, vitaminas y azúcares naturales.

32

TRONCO



Es robusto en ejemplares adultos, aunque puede ramificarse bajo. Su corteza es pardo-grisácea, algo rugosa. Su savia es clara y de textura algo pegajosa.

33

CURIOSIDAD



Al cortar una manzana perpendicularmente al eje del pedúnculo, aparece una estrella de cinco puntas encerrada en un círculo. Este símbolo ha sido mágico desde tiempos remotos.

34

HOJAS



Son simples, ovaladas, con bordes dentados. De color verde intenso, con envés más claro y veloso. Caen en otoño, tras un cambio a tonos amarillos.

35

Su nombre científico es **Malus domestica**.

El manzano es un árbol caducifolio de tamaño medio, cultivado por sus frutos (las **manzanas**) y productos derivados (**sidra**), y tiene valor **ornamental** por su floración abundante.

Posee raíces profundas y ramificadas, lo que le da buena estabilidad. Su madera es dura y densa.

Se adapta a climas templados y requiere suelos bien drenados. Necesita **podas regulares** para mantener su forma y mejorar la producción.



En la ciudad de Burgos, puede encontrarse en zonas de cultivo periurbanas y ocasionalmente en parques como **Fuentes Blancas** o el **Parque del Parral**.

CIRUELO

FLORES



Son hermafroditas, blancas, con cinco pétalos. Son abundantes y aparecen antes que las hojas. Su polinización puede ser autógama o cruzada, a menudo asistida por insectos.

36

TRONCO



Tiene corteza lisa y grisácea en árboles jóvenes, agrietada con el tiempo. El tronco es corto y ramificado, con una copa abierta y redondeada.

38

HOJAS



Son alternas, simples, de forma ovalada y bordes finamente aserrados. Su color es verde intenso por el haz y más claro por el envés.

40



Su nombre científico es *Prunus domestica*

Es un árbol caducifolio, originario de Eurasia, y uno de los frutales más fáciles de cultivar. Es de pequeño a mediano porte, con raíces superficiales pero bien ramificadas. Prefiere suelos fértiles y bien drenados. **Resiste el frío y florece tempranamente.**

Se cultiva principalmente por su fruto, la **ciruela**, muy apreciada por su sabor dulce o ácido, y su alto contenido en fibra.

FRUTO



La ciruela es una drupa carnosa con un hueso central. Es redonda u ovalada, de colores variables (amarilla, roja, morada), recubierta por una fina capa cerosa llamada pruina.

37

CURIOSIDAD



Con ciruelas secas se elabora el famoso "orejón", usado en repostería y compotas. Su madera, aunque dura, se talla para mangos de herramientas.

39



En la ciudad de Burgos, puede encontrarse en huertos familiares, jardines particulares y en zonas de cultivo en los alrededores de la ciudad, como **Fuentes Blancas o El Soto de la Quinta.**

ÁRBOL DE LA SEDA

FLORES



Son hermafroditas, reunidas en inflorescencias tipo cabezuela. Tienen largos estambres rosados que sobresalen, dándole un aspecto plumoso. Florece entre junio y agosto.

41

FRUTO



Es una vaina plana dehiscente (apertura natural), de color marrón claro, que cuelgan en otoño e invierno, y contienen varias semillas planas.

42

TRONCO



Es de corteza grisácea, rugosa en ejemplares adultos. Ramificación abierta y horizontal, a veces algo tortuosa, dando un porte extendido y elegante.

43

CURIOSIDAD



En la medicina tradicional china, se utilizan sus flores y corteza como remedio natural para la ansiedad, el insomnio y la depresión leve. Por eso se le llama también "árbol de la felicidad".

44



HOJAS



Son compuestas, verdes y bipinnadas (cada foliolo dividido en otros más pequeños). Se cierran por la noche, mostrando sensibilidad al tacto (nictinastia).

45

Se conoce también como acacia de Constantinopla, y su nombre científico es *Albizia julibrissin*.

Es un árbol de crecimiento rápido, raíces superficiales y extendidas, y su copa es amplia y en forma de sombrilla, proporcionando buena sombra. Es originaria de Asia, y se adapta bien a climas templados y soleados.

Tiene usos ornamentales, con una espectacular floración veraniega, y en medicina tradicional por las propiedades calmantes de su corteza y flores.



En la ciudad de Burgos puede verse en el Paseo de los Cubos, en la avenida de Cantabria, dentro del Parque Félix Rodríguez de la Fuente, junto a la avenida Derechos Humanos en el barrio de Villimar.

FALSA ACACIA

FLORES



Son hermafroditas, de color blanco cremoso, muy fragantes y agrupadas en racimos colgantes. Son ricas en néctar, lo que las hace muy atractivas para abejas y polinizadores.

46

FRUTO



Es una legumbre aplanada y marrón, de hasta 10 cm, con varias semillas oscuras. Permanece en el árbol durante el invierno, y es dispersada por viento y animales.

47

TRONCO



Es recto, aunque puede volverse algo sinuoso con la edad. Su corteza es de color pardo grisáceo, profundamente surcada y escamosa.

48

CURIOSIDAD



Su madera es extremadamente resistente a la humedad y a la pudrición. Se utiliza para fabricar traviesas de ferrocarril, mobiliario de jardín y suelos exteriores.

49

HOJAS



Son compuestas, y con un número impar de folíolos, de 9 a 19 (imparipinnadas). De color verde claro, se vuelven amarillas en otoño antes de caer.

50

Su nombre científico es *Robinia pseudoacacia*.

Es un árbol caducifolio originario de Norteamérica. Posee raíces profundas capaces de fijar nitrógeno, lo que mejora la fertilidad del suelo. Es de rápido crecimiento y se adapta bien a suelos pobres.

Sus usos incluyen la producción de madera resistente, ornamental, apícola y como árbol de sombra en ciudades. Algunas partes de la planta, especialmente las semillas y la corteza, son tóxicas si se ingieren.



En la ciudad de Burgos puedes encontrarla en el **Paseo de Atapuerca**, **Parque Félix Rodríguez de la Fuente**, **Calle Vitoria** y **Avenida del Cid**. Y también hay varios árboles en el entorno del **Hospital Universitario** y en jardines del barrio de Gamonal.

SÓFORA

FLORES



Crecen en verano, y son hermafroditas, pequeñas, blancas y en racimos colgantes. Tienen estambres numerosos y visibles, que producen abundante polen para atraer insectos.

51

FRUTO



Es una legumbre carnosa, verde al principio y luego pardo, con forma de collar de cuentas. Contiene varias semillas separadas por estrangulamientos visibles.

52

TRONCO



Es recto, de mediano grosor y con ramas irregulares. Su corteza es gris pardo, rugosa, con fisuras verticales que se acentúan con la edad.

53

CURIOSIDAD



Sus flores secas se utilizan en medicina tradicional china por sus flavonoides con potencial antiinflamatorio y protector vascular.

54

HOJAS



Son compuestas y alternas, de 9 a 15 folíolos ovalados, con margen entero. Son de color verde brillante en verano, y amarillas antes de la caída otoñal.

55

Es también conocida como acacia de Japón, y su nombre científico es *Styphnolobium japonicum*.

Es un árbol **caducifolio** que posee raíces profundas y extendidas, lo que lo hace resistente a la sequía y firme ante el viento.

Su copa es amplia, ideal para sombra urbana. Se utiliza ornamentalmente por su **elegancia**, y su **floración tardía** atrae insectos beneficiosos.

Sus compuestos se estudian por posibles **propiedades antioxidantes**.



En la ciudad de Burgos se puede ver en el **Paseo de la Isla, Paseo del Espolón, calle Vitoria, Plaza de España, y en Avda. del Cid**. También hay ejemplares en los jardines del **Hospital Universitario de Burgos** y **Parque Félix Rodríguez de la Fuente**.

GLEDITSIA

FLORES



Son pequeñas, verdosas y forman racimos colgantes. Son hermafroditas la gran mayoría, aunque puede haber flores masculinas puras y femeninas puras en el mismo árbol (polígamo-dioico).

56

TRONCO



Es recto y robusto. La corteza es parda grisácea, profundamente fisurada y con espinas ramificadas (en variedades silvestres).

58



HOJAS



Son compuestas, pinnadas o bipinnadas, con folíolos ovalados, pequeños y alternos. Su denso follaje filtra la luz, creando sombras ligeras.

60



Se conoce también como acacia de tres espinas, y su nombre científico es *Gleditsia triacanthos*.

Es un árbol caducifolio de gran tamaño, conocido por sus distintivas y **grandes espinas ramificadas** en tronco y ramas. Desarrolla raíces profundas que le otorgan **resistencia a la sequía** y adaptabilidad a variedad de suelos.

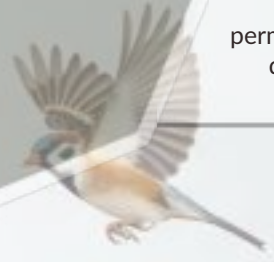
Se valora mucho en paisajismo por su robustez, rápido crecimiento y buen **porte ornamental**. Para este fin se utilizan **variedades sin espinas**.

FRUTO



Es una legumbre larga y retorcida, de hasta 40 cm, color marrón oscuro. Contiene semillas negras brillantes. Puede permanecer en el árbol durante el invierno.

57



CURIOSIDAD



Sus vainas son comestibles para el ganado, y su pulpa dulce fue usada por los nativos americanos como alimento y para elaborar una bebida fermentada.

59



En la ciudad de Burgos, se puede ver la **Avenida del Arlanzón**, junto al **Paseo de Atapuerca**, en **Paseo de los Cubos**, zonas del **Campus Río Vena**, y algunos ejemplares aislados en el **Parque de El Parral** y jardines de la calle **San Roque**.

OLIVO

FLORES



Son de color blanco crema, y coexisten hermafroditas y masculinas en el mismo árbol, en inflorescencias llamadas panículas. Es una especie polígama, con predominio de hermafroditismo funcional.

61

TRONCO



Es grueso, retorcido y con corteza grisácea. Con los años se ahueca, dando al árbol un aspecto escultural y milenario muy característico.

63

HOJAS



Son lanceoladas, coriáceas, verdes por el haz y plateadas por el envés. Dispuestas de forma opuesta, son pequeñas y adaptadas a la sequía y el calor.

65

Su nombre científico es *Olea europaea*.

El olivo es un árbol perenne originario del **Mediterráneo**. Posee raíces profundas, fuertes y extensas, que favorecen su adaptación a terrenos áridos. Es de **crecimiento lento** y puede vivir siglos. Su copa es densa, de forma irregular. Es muy **resistente a la sequía y a suelos pobres**.

Se utiliza por sus frutos para **producir aceite**, pero también como árbol ornamental y símbolo cultural de paz y longevidad.

FRUTO



La aceituna, drupa ovalada verde que madura a negro. Rica en aceite, con una sola semilla. Su sabor varía según la variedad y proceso de curado.

62

CURIOSIDAD



España produce aproximadamente el 45% del aceite de oliva mundial. Es denominado "oro líquido", y es fundamental en la dieta mediterránea por sus propiedades saludables.

64



En Burgos se pueden ver ejemplares ornamentales en los jardines de la calle **Vela Zanetti**, el **Patio del MEH** (Museo de la Evolución Humana), el entorno de **Calleja de los Huertos** y en el **Parque Félix Rodríguez de la Fuente**.

FRESNO COMÚN

FLORES MASCULINAS

Carecen de pétalos y tienen estambres largos con anteras púrpuras que sobresalen visiblemente. Se agrupan en densos racimos y florecen a comienzos de primavera, antes de la foliación.

66



Es alto, recto y cilíndrico, con corteza grisácea y lisa de joven, que se vuelve agrietada y rugosa con la edad, mostrando fisuras longitudinales.

68



Compuestas, con entre 7 y 13 folíolos lanceolados y borde liso o finamente dentado. De color verde oscuro, tornan amarillo en otoño.

70



Su nombre científico es *Fraxinus excelsior*.

Es un árbol **caducifolio de gran porte** originario de Europa. Posee raíces profundas y potentes que estabilizan suelos y acceden a aguas profundas. Es de rápido crecimiento, **con copa amplia y tronco recto**.

Su madera es muy valorada por su flexibilidad y resistencia, usada en carpintería y herramientas. También tiene usos ornamentales y ecológicos, ya que **ofrece hábitat y sombra**.

FRUTO



Son sámaras alargadas, oblanceoladas (más anchas en el extremo superior), de una sola semilla y ala estrecha. Se agrupan en racimos colgantes que persisten gran parte del invierno.

67



Son también sin pétalos y contienen un único pistilo, alargado y verde. Se disponen en panículas menos densas. Un individuo puede tener flores de ambos sexos o de un único sexo (dioico).

69



En la ciudad de Burgos, se puede ver el **Paseo de la Quinta, Parque Félix Rodríguez de la Fuente, entorno del Monasterio de San Juan, Paseo del Espolón, y a lo largo del río Arlanzón.**

FRESNO DE HOJA ESTRECHA



Carecen de pétalos y tienen estambres prominentes con anteras oscuras. Se agrupan en panículas densas, sobresaliendo sobre las ramas desnudas a comienzos de primavera.

71



Es recto, de corteza grisácea que se vuelve parda y agrietada con los años. Su silueta destaca en invierno por la ausencia de hojas.

73



Están compuestas por 9 a 13 folíolos lanceolados, más estrechos que en otros fresnos. Son verdes intensos en verano y se amarillos en otoño.

75

Su nombre científico es *Fraxinus angustifolia*.

Es un árbol caducifolio de gran tamaño, nativo del sur de Europa. Posee raíces profundas y vigorosas, su **copa es amplia, y el crecimiento rápido**. Se adapta bien a suelos húmedos y márgenes fluviales.

Su madera es muy valorada por su flexibilidad y resistencia, especialmente en la **fabricación de herramientas y mobiliario**. Se utiliza como árbol ornamental por su **elegancia y sombra**.



Son tipo sámara, alargados y con ala membranosa, agrupados en racimos colgantes. Maduran en otoño y pueden permanecer en el árbol durante el invierno.

72



Son pequeñas, sin pétalos, con pistilo alargado, y en racimos laxos y discretos. Cada fresno puede ser monoico (con flores de ambos sexos) o dioico (con flores de un solo sexo).

74



En la ciudad de Burgos, en la ribera del Arlanzón (entre Fuente del Prior y el Parral), en el Parque de Fuentes Blancas, Parque Félix Rodríguez de la Fuente, y Paseo de los Cubos.

TILO DE HOJA ANCHA

FLORES



Son hermafroditas y son muy fragantes. Se agrupan en cimas colgantes y florecen a finales de primavera. La parte masculina, con anteras amarillas, atrae a numerosos insectos polinizadores.

76

TRONCO



Es recto, de corteza gris clara y lisa en ejemplares jóvenes, que se agrieta longitudinalmente con la edad, dando aspecto rugoso y placas alargadas.

78

HOJAS



Son grandes, cordiformes, con borde aserrado y nervaduras bien marcadas. Son de color verde oscuro por el haz y más claras por el envés.

80



Su nombre científico es *Tilia platyphyllos*.

Es un árbol caducifolio de gran tamaño, originario de Europa central y meridional. Posee un sistema radicular profundo y extenso. Su copa es amplia, densa y globosa, ideal para proporcionar sombra.

Es muy apreciado como árbol ornamental en jardines y paseos urbanos. Su madera blanda es útil en talla y carpintería, y sus flores, muy aromáticas, se utilizan en infusiones por sus propiedades calmantes y medicinales.

FRUTO



Es seco, duro, en forma de cápsula globosa con cinco costillas marcadas. Cuelga unido a una bráctea (hoja modificada que protege la flor o el fruto) que facilita su dispersión por el viento.

77

CURIOSIDAD



Las flores del tilo dan una miel muy apreciada y se usan también para preparar infusiones (tila). Ambas se emplean para calmar los nervios, mejorar el sueño y aliviar resfriados.

79



En Burgos, puede verse en el **Paseo del Espolón, Paseo de la Isla, Parque de la Quinta, Parque Félix Rodríguez de la Fuente y junto a la iglesia de San Lesmes.** También se alinean en tramos de **Avenida de Cantabria y calle Vitoria.**

TILO DE HOJA PEQUEÑA

FLORES



Son hermafroditas, y se agrupan en cimas colgantes, son amarillentas y muy fragantes. Atraen a abejas y otros insectos por su intenso aroma.

81

FRUTO



Es seco, pequeño, globoso, leñoso y con cinco costillas poco marcadas. Cuelga junto a una bráctea (hoja modificada) que ayuda a su dispersión por el viento.

82

TRONCO



Es recto, de corteza gris o marrón claro, que con la edad se vuelve rugosa, con fisuras. Puede alcanzar grandes diámetros en ejemplares viejos.

83

CURIOSIDAD



Produce flores muy apreciadas en infusión (tila) por sus efectos calmantes. Además, su madera ligera se usa en talla artística y fabricación de instrumentos.

84

HOJAS



Son pequeñas, de forma acorazonada, con borde dentado. Son de color verde oscuro por el haz y más claras y con pelillos rojizos por el envés.

85

Su nombre científico es *Tilia cordata*.

Es un árbol caducifolio originario de Europa y Asia templada, que puede alcanzar hasta 30 metros de altura y formar copas densas y globosas. Prefiere suelos frescos y profundos, y destaca por su **longevidad y resistencia al frío**.

Es valorado por su valor ornamental, su sombra y su importante papel ecológico, ya que ofrece alimento y **refugio** insectos y aves, y proporciona beneficios ambientales, como la mejora de la **calidad del aire** y la **reducción del ruido**.



En Burgos, se encuentra en el **Paseo del Espolón, Paseo de la Isla, Parque del Parral, Parque Félix Rodríguez de la Fuente, y junto al río Arlanzón**. También hay alineaciones en la Avenida de Cantabria y calles cercanas a la Universidad de Burgos.

AILANTO



Están formadas por cinco pétalos y cinco sépalos. Emiten un olor desagradable y producen polen en abundancia para facilitar la polinización por el viento.

86



Es recto, con corteza gris clara moteada, que recuerda a la piel de serpiente. La madera es blanda, y presenta anillos de crecimiento poco visibles.

88



Son grandes y compuestas, con 10 a 40 folíolos lanceolados. Y con glándulas olorosas en la base de cada folíolo.

90



Es también conocido como “árbol del cielo”, y su nombre científico es *Ailanthus altissima*.

Es un árbol caducifolio originario de China. Posee **raíces muy agresivas**, con gran capacidad para emitir brotes, lo que facilita su expansión. Soporta ambientes urbanos y suelos pobres.

Crece con rapidez y se usa en alineaciones, aunque está catalogado como **especie invasora** en muchas zonas. Su madera tiene usos limitados.



Son sámaras alargadas, con una semilla central, agrupadas en grandes racimos rojizos. Su dispersión masiva por el viento contribuye a su carácter invasor.

87



Tienen una estructura similar a las masculinas, en lugar de estambres tienen un gineceo con varios carpelos. Tras la fecundación, dan lugar a frutos alados muy característicos.

89



En Burgos, el alianto se encuentra en solares y en zonas no ajardinadas del **barrio de San Pedro de la Fuente, calle San Francisco** y en el entorno del polígono industrial Gamonal-Villimar.

CASTAÑO DE INDIAS

FLORES



Son hermafroditas, y se agrupan en grandes inflorescencias piramidales. Puede producirse autopolinización o polinización cruzada por insectos como abejas.

91

TRONCO



Es robusto, con corteza gris y fisurada en placas con los años. También puede adquirir aspecto retorcido y con oquedades naturales.

93

HOJAS



Son grandes, opuestas y palmaticompuestas, formadas por 5 a 7 folíolos dentados que irradian desde un punto central, muy vistosas en primavera y verano.

95

Su nombre científico es *Aesculus hippocastanum*.

Es un árbol caducifolio originario de los Balcanes. Posee raíces profundas y extendidas, que anclan bien el árbol y absorben mucha agua. **Alcanza hasta 25 metros de altura**, con copa ancha.

Es valorado en jardinería por su sombra, su **floración vistosa** y su resistencia. La madera del castaño de Indias es blanda y ligera. Se emplea ocasionalmente para tallas, juguetes o pasta de papel, aunque no tiene gran valor comercial.

FRUTO



Es una cápsula espinosa que se abre al madurar, dejando ver una o dos semillas brillantes y marrones: las llamadas castañas de Indias, no comestibles.

92

CURIOSIDAD



Sus semillas, aunque tóxicas para el consumo humano, se han usado tradicionalmente para aliviar problemas como varices y hemorroides, gracias a su contenido en escina.

94

En Burgos puede verse en el **Paseo del Espolón**, **Paseo de la Isla**, y en el **Parque de la Isla**, donde hay ejemplares centenarios. También crece en los jardines del **Hospital Militar** y en zonas ajardinadas de Gamonal como el **Parque Félix Rodríguez de la Fuente**.

CATALPA

FLORES



Son hermafroditas, agrupadas en panículas. Tienen estambres y pistilo, y pueden autopolinizarse o tener fecundación cruzada con insectos como abejas y abejorros.

96

FRUTO



Es en forma de vaina cilíndrica y colgante, de hasta 40 cm. Al madurar se abre longitudinalmente, liberando semillas aladas dispersadas por el viento.

97

TRONCO



Es corto, recto, con corteza gris parda que se agrieta con la edad. Puede ramificarse desde baja altura, dando aspecto de árbol amplio y decorativo.

98



CURIOSIDAD



Sus raíces secretan compuestos químicos (iridoides y catalpina) que pueden afectar el crecimiento de otras plantas y especies competidoras en su entorno inmediato.

99

HOJAS



Son grandes, opuestas o en verticilos, de forma acorazonada y textura blanda. Emiten un olor peculiar al frotarlas y caen pronto en otoño.

100

Su nombre científico es *Catalpa bignonioides*.

Es un árbol ornamental originario del sureste de Estados Unidos. Posee raíces superficiales y extendidas, que buscan humedad y nutrientes en capas superiores del suelo. De **copa amplia y redondeada**, alcanza entre 10 y 15 metros.

Se aprecia por su frondosidad, sus grandes hojas acorazonadas y su floración vistosa. Es ideal para dar sombra y embellecer parques urbanos. También **atrae fauna beneficiosa** como abejas y aves.



En Burgos, se puede ver en el Paseo de la Isla, junto al río Arlanzón, en el Parque Félix Rodríguez de la Fuente, en el paseo de los Cubos, cerca de la catedral, y en zonas ajardinadas del Plantío y Fuentes Blancas.

NATURALEZA EN BURGOS

NUESTROS ÁRBOLES FRONDOSAS II



Ayuntamiento
de Burgos

NOS
IMPULSA



Junta de
Castilla y León