

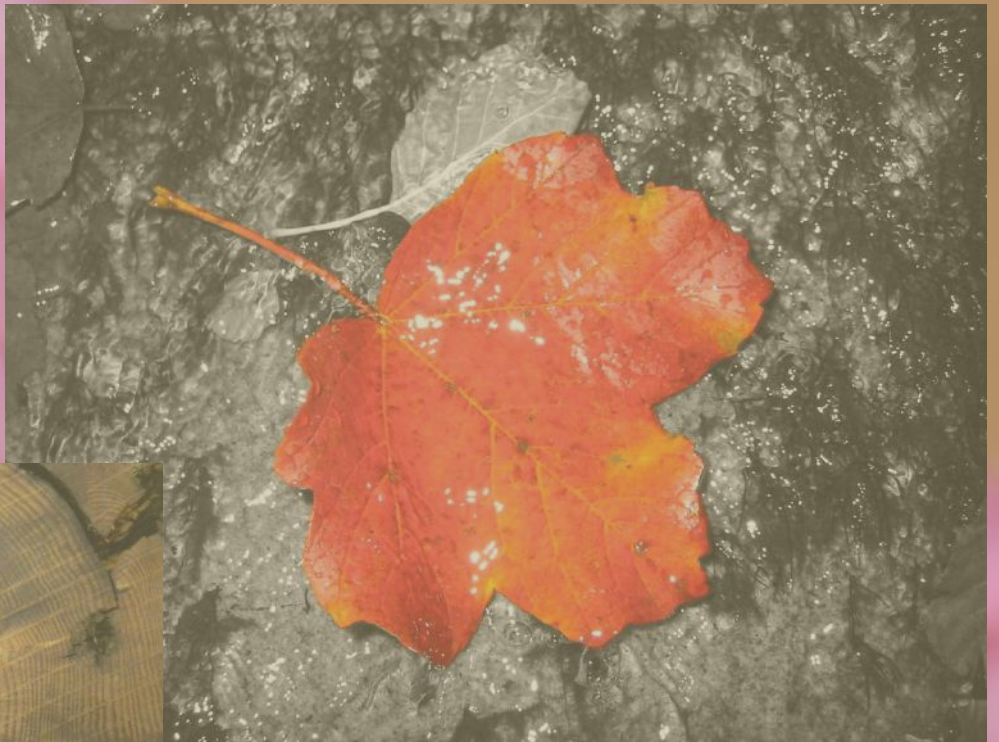
*Cuaderno de Campo de la Sierra Calderona.*

I. Enero

# Día del Árbol

A large, dark, textured photograph of a massive tree with a thick trunk and a wide, spreading canopy, set against a light background. The tree is the central focus, with its branches extending across the frame. The texture of the photograph is grainy and high-contrast, emphasizing the silhouette and the intricate details of the foliage and trunk.

*Foto: Pi de la Bassa (Serra)*



# Celebració de la campanya DIA DE L'ARBRE 2021



Com tots els anys, diferents departaments de la Conselleria desenvolupen accions públiques en el marc de la campanya del Dia de l'Arbre. Enguany la situació sanitària per la COVID19 ens obliga en gran manera a canviar l'escenari físic pel digital. És per això que hem preparat una campanya per a celebrar-ho i visibilitzar-ho en xarxes socials.

Des d'ací convidem a totes les persones que van a participar en una plantació d'arbres (encara que solament siga un arbre), al fet que se sumen a la campanya compartint les seues imatges amb nosaltres.

## Algunes recomanacions de com ha de fer-se la foto

- El primer: que l'objectiu estiga net.
- Perquè la imatge siga clara, estiga definida i oferisca nitidesa, resulta imprescindible que l'escena estiga il·luminada.
- Evita usar el flaix.
- Utilitzar format apaïsat, i que l'escena estiga el més centrada possible.
- En la mesura del possible que algú faça la foto, no fer selfies.

## COM PUC PARTICIPAR?

Fes-te una foto plantant un arbre. Una vegada estiga feta la foto cal pujar-la a xarxes socials usant les etiquetes #arbresenlaxarxa i etiquetar al @centreeducacioambientalcv en Instagram i @GVA\_CEACV en Twitter perquè puguem fer un seguiment de les imatges que participen en la campanya.



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,  
Recursos Hídric i Forestals,  
Biotecnologia i Territori Rural



**CENTRE D'EDUCACIÓ  
AMBIENTAL**  
DE LA GENERALITAT VALENCIANA





## CONSEJOS PRÁCTICOS DE PLANTACIÓN

La temperatura media ambiental, las horas de exposición al sol, el tipo de suelo, las precipitaciones medias, etc., son factores que determinarán, en gran medida, el éxito de la plantación. Es importante tenerlo en cuenta antes de elegir la especie de árbol o arbusto que plantaremos. Además, seguiremos las siguientes recomendaciones:



### 1. TRASLADO DE LOS PLANTONES

Manipularemos las plantas con mucho cuidado. No se tienen que doñar las ramas ni las raíces, ni se tiene que perder el sustrato. El árbol tiene que estar húmedo y protegido del viento. El tiempo entre la recogida y la plantación será lo más breve posible.

### 2. EL HOYO

Tiene que tener, al menos, 40 cm de profundidad por 40 cm de diámetro. Reservaremos la tierra de las 10 cm superiores (la de más calidad) y la colocaremos al fondo del hoyo para que sirva de abono. En suelos inclinados, el hoyo tiene que recoger el agua y no viciarse.

### 3. EL CUELLO DEL ÁRBOL

Tiene que quedar a nivel de tierra. Si lo enterramos demasiado, se puede pudrir. Si se queda fuera, el capulón se secará.



### 4. EL ALCORQUE

Dejaremos un alcorque para retener el agua de riego y de lluvia. Añadiremos por encima una capa de mulch o lecho vegetal (hojareca) para evitar la pérdida de humedad y proteger al suelo.

### 5. PROTECCIÓN

Protegeremos los arbolitos con protectores de rejilla para evitar que los animales se los coman. Después colocaremos unas piedras para sujetar la hojareca, evitar que los animales escarben o que sigan pisando las plantas.

### 6. RIEGO

Regaremos inmediatamente después de la plantación, como mínimo, con 5 litros de agua. Si las primeras seis meses después de haberlos plantado son secos, se tendrá que hacer otro riego de apoyo. En cualquier caso, lo mejor es plantar justo antes o después de las lluvias para aprovechar la acción natural de la tierra.

# Ficha de Planta

SURERA (*Quercus suber*)

Substitueix la carrasca a les zones amb sòl des- carbonatats. Necessita un poc més d'humitat i sòls profunds. Forma bosquets tancats amb abundància de matolls i gran quantitat de lianes.



El suró s'extrau cada 9-12 anys, i deixa a la vista el tronc de color roig intens.



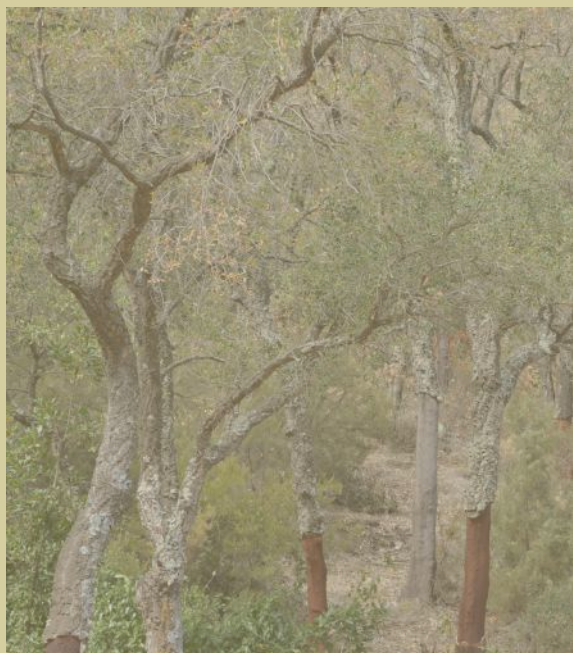
notes



Extracció del suró



Corteza de alcornoque



Alcornoques recién sacados



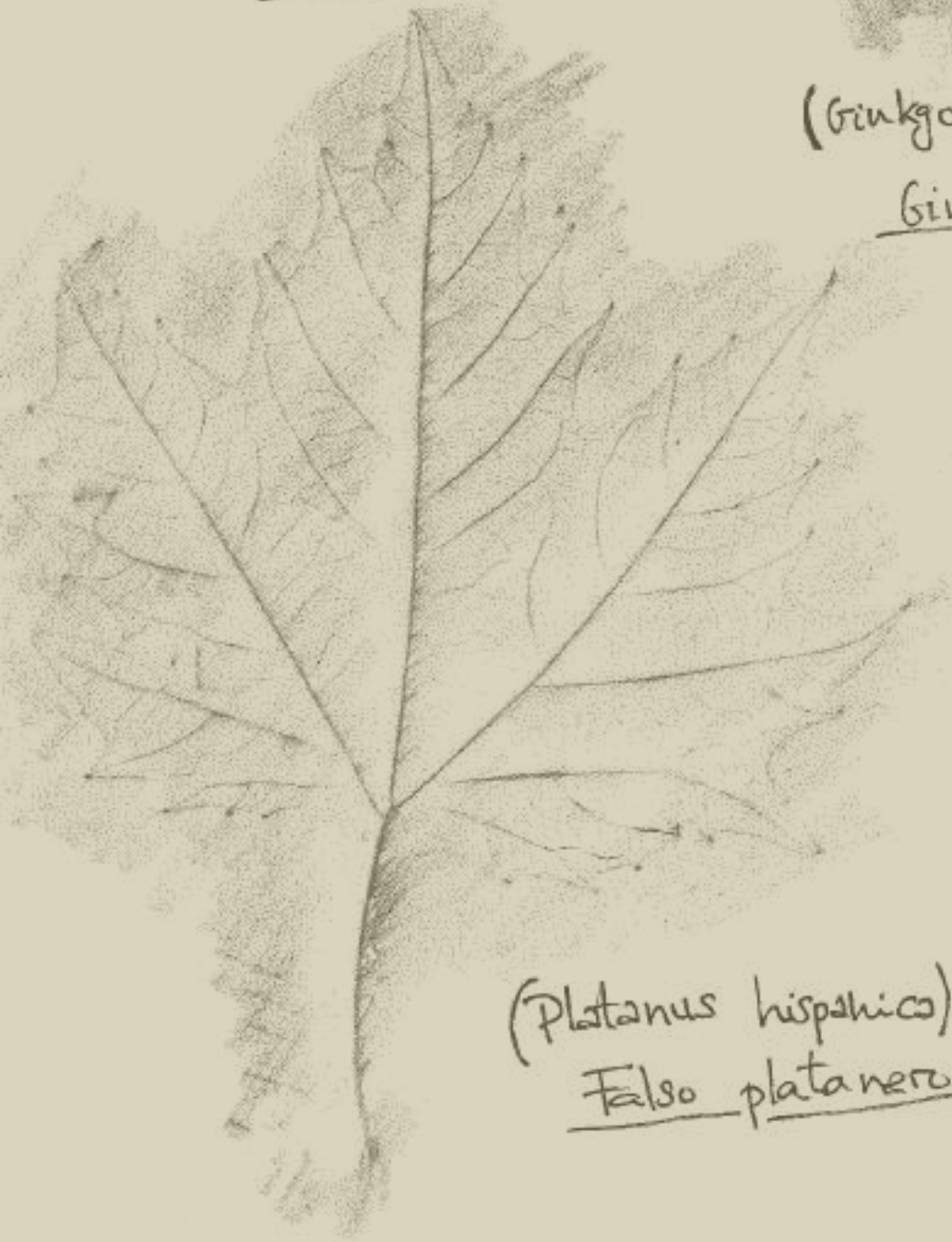
Ramas de alcornoque



(*Arbutus unedo*)  
Madroño



(*Ginkgo biloba*)  
Ginkgo



(*Platanus hispanica*)  
Falso platanero

# Calco de Hojas

# Medición de árboles

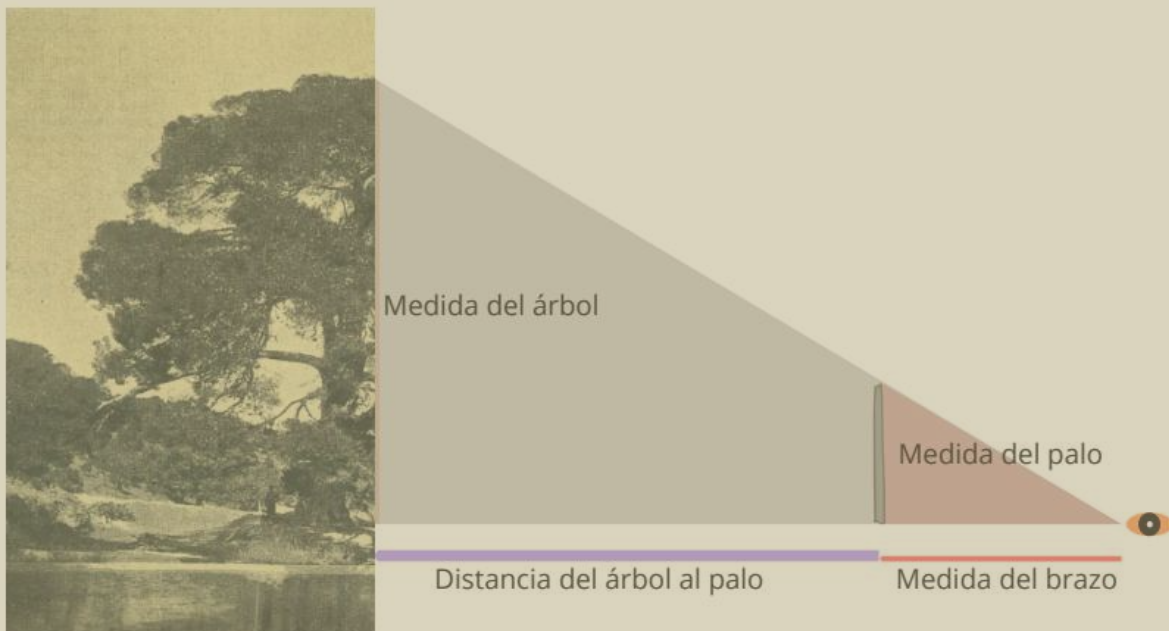
Mediante la Semejanza de triángulos podemos estimar la altura de un árbol comparándola con nosotros mismos o pequeños objetos como un palo o un lápiz. Necesitaremos una cinta métrica y el cuaderno de campo para anotar las medidas y realizar las sencillas operaciones matemáticas necesarias.

## I. Medir la altura de un árbol con un lápiz o palo.

Necesitamos un palo bien recto que sujetaremos verticalmente con el brazo extendido. Cerrando un ojo haremos coincidir los extremos del palo con la base y punto más alto del árbol que queremos medir.

En estas condiciones se cumple el primer Teorema de Tales por lo que los dos triángulos formados son semejantes por compartir el mismo ángulo y tener los catetos opuestos a ese ángulo paralelos.

Es fácil calcular el cateto mayor sabiendo el resto de medidas.



$$\text{Medida del árbol} / \text{Medida del palo} = (\text{Distancia del árbol al palo} + \text{Medida del brazo}) / \text{Medida del brazo}$$

$$\text{Medida del árbol} = ((\text{Distancia del árbol al palo} + \text{Medida del brazo}) / \text{Medida del brazo}) \times \text{Medida del palo}$$

# Medición de árboles

Mediante la Semejanza de triángulos podemos estimar la altura de un árbol comparándola con nosotros mismos o pequeños objetos como un palo o un lápiz. Necesitaremos una cinta métrica y el cuaderno de campo para anotar las medidas y realizar las sencillas operaciones matemáticas necesarias.

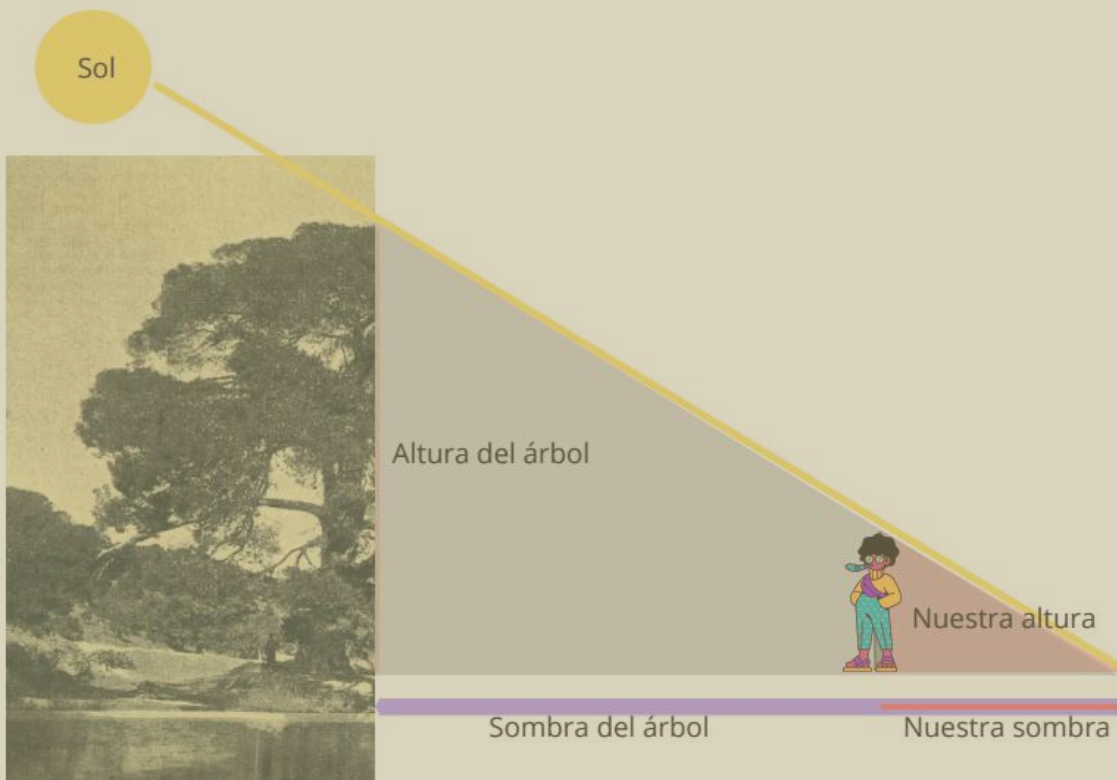
II. Medir la altura de un árbol conociendo la medida de su sombra.

Esta forma de medir solo es posible en un día soleado.

Mediremos la sombra de un árbol. Nos colocamos en el vértice de esa sombra y caminamos hacia la base del árbol hasta que nuestra sombra esté dentro de la sombra del árbol.

En ese momento medimos nuestra sombra.

Mediante el primer Teorema de Tales podemos calcular la altura del árbol sabiendo nuestra propia altura.



$$\text{Altura del árbol} / \text{Nuestra altura} = \text{Sombra del árbol} / \text{Nuestra sombra}$$

$$\text{Altura del árbol} = (\text{Sombra del árbol} / \text{Nuestra sombra}) \times \text{Nuestra altura}$$



# Cálculo de carbono

Conociendo la altura del árbol podemos saber el carbono que acumula. esto es importante porque los árboles ayudan a fijar carbono y disminuyen el efecto del Cambio Climático. Mide la circunferencia del árbol a la altura del pecho y compara con la tabla siguiente la cantidad de carbono que acumula.

Use esta tabla para encontrar un estimado de la cantidad de carbono almacenado en un árbol, en base a la circunferencia a la altura del pecho y altura del árbol. La cantidad estimada de carbono está en kilogramos.

Circunferencia a la altura del pecho (en m)

	0.25	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	4.25	4.5
2	10	14	19	26	36	48	61	77	95	115	138	162	189	217	248	281	316	353
4	11	18	28	43	62	86	113	145	181	221	266	315	368	425	486	552	622	696
6	13	22	38	60	89	124	165	213	267	327	394	467	547	633	725	823	928	1040
8	14	26	48	77	115	162	217	281	353	433	522	620	726	840	963	1095	1235	1383
10	15	31	57	94	142	200	269	349	439	539	651	773	905	1048	1202	1366	1541	1727
12	16	35	67	111	168	238	321	416	525	645	779	925	1084	1256	1440	1638	1848	2070
14	14	39	76	128	195	276	373	484	610	751	907	1078	1263	1464	1679	1909	2154	2414
16	18	43	86	145	221	315	425	552	696	857	1035	1231	1443	1672	1917	2180	2460	2757
18	19	48	95	162	248	353	477	620	782	963	1164	1383	1622	1879	2156	2452	2767	3101
20	20	52	105	179	274	391	529	688	868	1069	1292	1536	1801	2087	2394	2723	3073	3444
22	21	56	114	196	301	429	581	756	954	1175	1420	1688	1980	2295	2633	2994	3379	3787
24	22	60	124	213	327	467	633	823	1040	1281	1549	1841	2159	2503	2872	3266	3686	4131
26	23	64	133	230	354	505	685	891	1126	1387	1677	1994	2338	2710	3110	3537	3992	4474
28	24	69	143	247	380	544	737	959	1211	1493	1805	2146	2517	2918	3349	3809	4298	4818
30	25	73	152	264	407	582	789	1027	1297	1599	1933	2299	2697	3126	3587	4080	4605	5161
32	26	77	162	281	433	620	840	1095	1383	1705	2062	2452	2876	3334	3826	4351	4911	5505
34	27	81	172	298	460	658	892	1163	1469	1811	2190	2604	3055	3541	4064	4623	5217	5848
36	28	86	181	315	486	696	944	1231	1555	1917	2318	2757	3234	3749	4303	4894	5524	6192
38	29	90	191	332	513	734	996	1298	1641	2023	2446	2910	3413	3957	4541	5166	5830	6535
40	31	94	200	349	539	773	1048	1366	1727	2129	2575	3062	3592	4165	4780	5437	6137	6879
42	32	98	210	366	566	811	1100	1434	1813	2235	2703	3215	3772	4373	5018	5708	6443	7222
44	33	103	219	382	592	849	1152	1502	1898	2341	2831	3368	3951	4580	5257	5980	6749	7565
46	34	107	229	399	619	887	1204	1570	1984	2448	2960	3520	4130	4788	5495	6251	7056	7909
48	35	111	238	416	645	925	1256	1638	2070	2554	3088	3673	4309	4996	5734	6522	7362	8252

Altura (en m)

Estos estimados están basados en el supuesto de que:  $V$  (volumen del árbol) =  $0.0567 + 0.5074(CBH/100)^2 H$ ; que  $D$  (densidad de la madera) =  $0.6$  g/cm<sup>3</sup>; que el agua constituye 45% de la masa del árbol; que  $M$  (masa de la madera) =  $0.56 * V * D$ ; y que la masa del carbono en la madera es 0.5 de la masa de la madera.

# Beneficios del Árbol - 1



# Beneficios del Árbol - 2



