

CURSO INTERPRETACION EDUCATIVA SOBRE EL ARBOL

HISTORIA, EDAD, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS DE LOS ÁRBOLES

Susana Dominguez Lerena
SDL, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, S.L
www.sdlmedisambiente.com
BOSQUES SIN FRONTERAS www.bosquessinfronteras.com



La distribución de los árboles en el paisaje nos ayuda a entender las claves de las antiguas formas de utilización de la tierra. Cada uno de estos árboles o arboledas constituyen un archivo histórico que nos permite aproximarnos al contexto histórico y a su importancia.





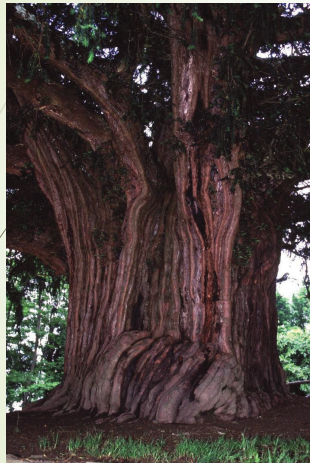
Historias y leyendas



PONTEVEDRA-Roble de Sta. Margarita

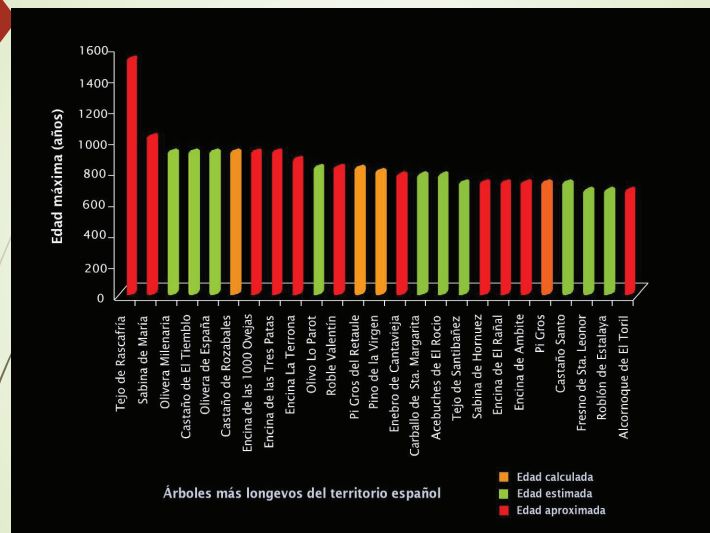


EDAD



- La longevidad de los árboles ha sido una de las razones de admiración. Ya el botánico suizo De Candolle (1806-1893) pensaba que los tejos son, de todos los árboles europeos, los que llegaban a alcanzar mayor edad.
- Al tejo de Braburn, en el condado de Kent, se le atribuía 30 siglos de existencia.
- El tejo de Fotheringall, en Escocia, de 25 a 26 siglos.
- El de Crow-Hurst, en el condado de Surrey, 14,5 siglos.







LONGEVIDAD: NO ES UNA CUESTIÓN DE TAMAÑO



Muchas incógnitas con la edad

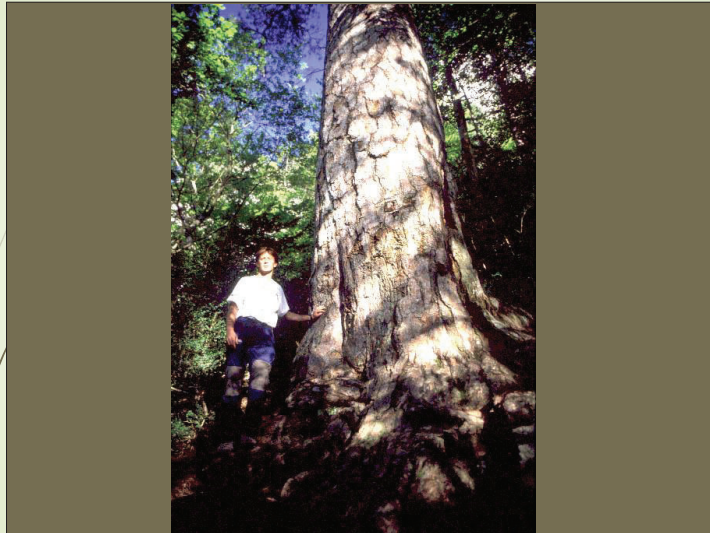
- Edad de las cepas??
- Árboles huecos y/o en mal estado
- Leño de difícil lectura
- Falta de claridad en los anillos de crecimiento



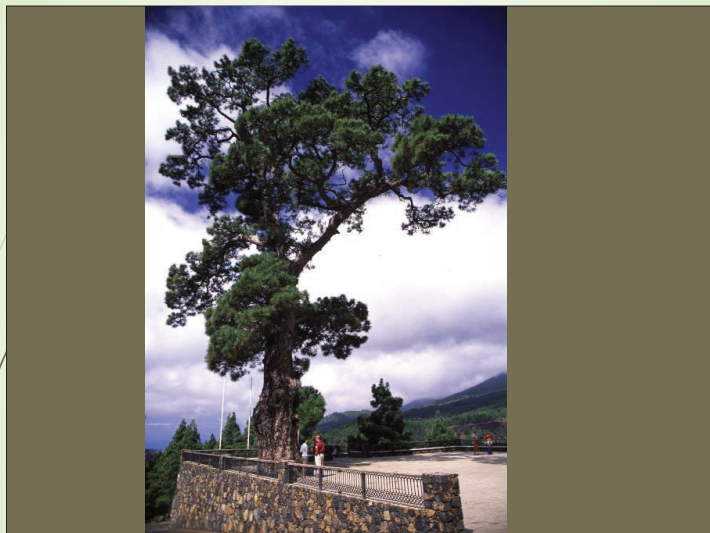
CASTAÑO SANTO (Istán-Málaga)



Pi del Retaule (Les Ports-Tarragona)



Pino de la Virgen (Isla de La Palma)



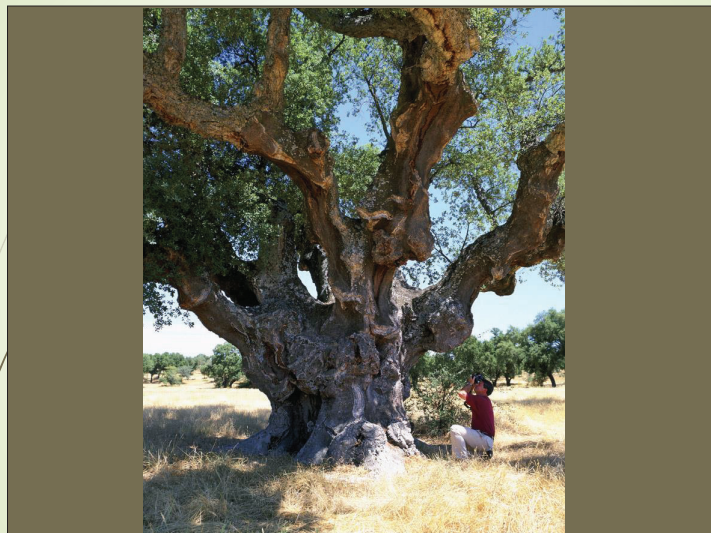
TEJO DE BARONDILLO (Rascafría-Madrid)

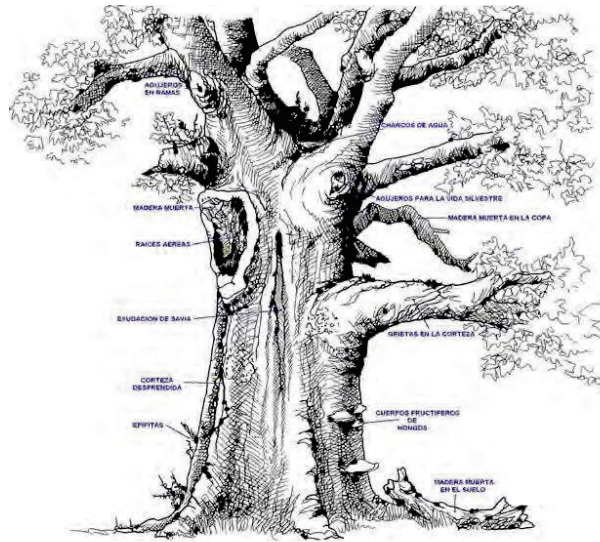


ENEBRO DE CANTAVIEJA (Teruel)



ALCORNOCQUE DE EL TORIL (Cáceres)





BIODIVERSIDAD ASOCIADA HELEN READ

Son pequeños ecosistemas

- Huecos y cavidades: HABITAT
- Epifitas: mugs, hepáticas y líquenes
- Invertebrados
- Aves
- Pequeños mamíferos
- Hongos: saprofitos, xilófagos, micorrizas
- Musgos
- Murciélagos: utilización de fisuras estrechas

Cuantificación?



- Nº de huecos
- Nº de fisuras
- Cantidad de madera muerta
- Cantidad de madera en descomposición



A B C D E F G

ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD
De formación	A-B: Desde la infancia hasta antes de madurar	Árbol joven. Gran vitalidad. Las asociaciones micorrícicas acentúan el crecimiento	Poca contribución al hábitat	Alta



A B C D E F G

ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD
De formación	B-C: Desde la juventud hasta el comienzo de la madurez	Crecimiento rápido y continuo. Aumenta el balance neto de los incrementos anuales. Poco volumen de tejido disfuncional.	Poca contribución al hábitat	Alta



A B C D E F G

ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD
Madura a Extremadura	C-D: Desde la madurez plena hasta la madurez tardía	Crecimiento hasta el volumen de copa máximo. Colonizan los invertebrados saproxilicos (madera muerta) Máxima polinización y producción de semilla. Da comienzo la pérdida natural de ramas. Aumenta la cantidad de tejido disfuncional. Se acelera la actividad y colonización fúngica.	Algo mayor	media



A	B	C	D	E	F	G
ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD		
Senescente	D-E: Senescente temprana	Atrincheramiento de la copa: El balance neto de los incrementos anuales se reduce. La copa viva se contrae. Aumenta la vitalidad vegetativa en la parte más baja de la copa. Aumenta la actividad fúngica y el deterioro de la madera. Aumenta la colonización de la flora y fauna saproxílica.	Aumenta el valor nutricional del árbol para los colonizadores.	Descenso progresivo de la vitalidad		

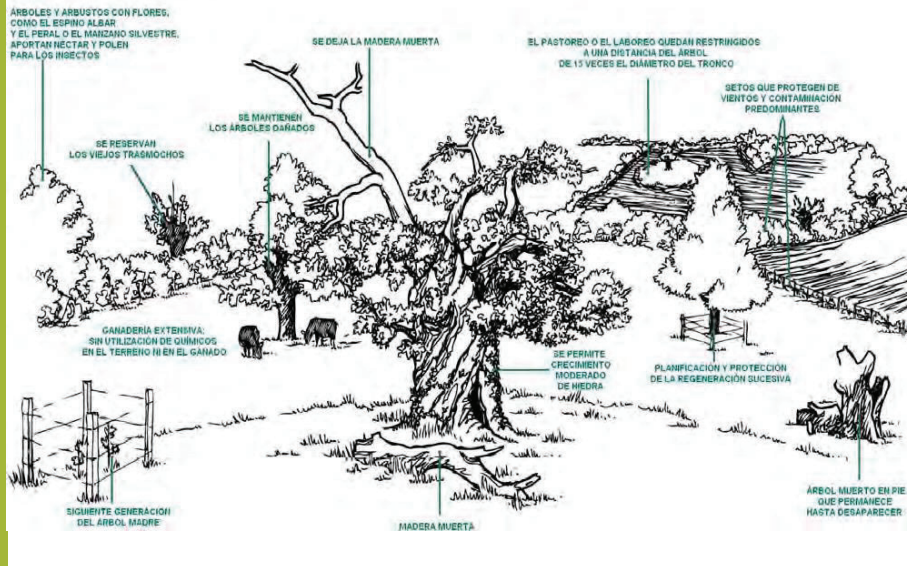


A	B	C	D	E	F	G
ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD		
Senescente	F-G: Senil	Declive terminal: Muerte del árbol. Actividad fúngica continuada. Pico de la actividad saproxílica. Reciclado de nutrientes.	Aumenta el hábitat	Escasa		



A	B	C	D	E	F	G
ETAPA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CONTRIBUCION HÁBITAT	VITALIDAD		
Senescente	E-F: Senescente media	Atrincheramiento en fase avanzada. El tamaño de la copa y los incrementos anuales se reducen. Oquedades extensivas. Colapso de la copa. Disminuye la vitalidad. Deterioro avanzado del duramen y de sus oquedades. Actividad avanzada de la flora y la fauna.	Aumenta el valor nutricional del árbol para los colonizadores.	Descenso progresivo de la vitalidad		

FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD DEL ÁRBOL Y DEL ENTORNO



MICROHÁBITATS



Catálogo de Microhábitats de los árboles. Guía de referencia.

- Kraus, D Bütler R Krumm, F Lachat T Larrieu, L Mergner U Paillet, Y
- Rydkvist T Schuck, A and Winter, S 2016 C atálogo de los microhábitats de los árboles Lista de campos. de referencia Integrate+. Instituto Forestal Europeo 2016



RELACIÓN DE MICROHÁBITATS		
Cavidades	CV1	Cavidades de pájaros carpinteros
	CV2	Cavidades de formas irregulares en el tronco
	CV3	Cavidades en las ramas
	CV4	Dendrotelms * y agujeros llenos de agua
	CV5	Agujeros y galerías perforadas por insectos
Lesiones	IN1	Pérdida de corteza / albura expuesta
	IN2	Duramen expuesto / tronco y corona dañados
	IN3	Grietas y cicatrices
Corteza	BA1	Bolsas de corteza
	BA2	Estructura natural de la corteza con cavidades
Madera muerta	DE1	Ramas muertas
Crecimiento	GR1	Cavidades del contrafuerte de la raíz
	GR2	Escoba de bruja
	GR3	Cancros
Epífitos	EP1	Los cuerpos fructíferos de los hongos
	EP2	Mixomicetos (mohos gelatinosos)
	EP3	Cripto Epífita y fanerógamas (musgo, liquen, enredaderas, etc)
Nidos	NE1	Nidos de vertebrados e invertebrados
Otros	OT1	Flujo de savia y resina
	OT2	Microsuelo

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



Los árboles más viejos crecen más rápido y almacenan más carbono a medida que envejecen [N. L. Stephenson A. J. Das\[...\] M. A. Zavala Nature volume 507, pages 90–93 \(06 March 2014\)](#)

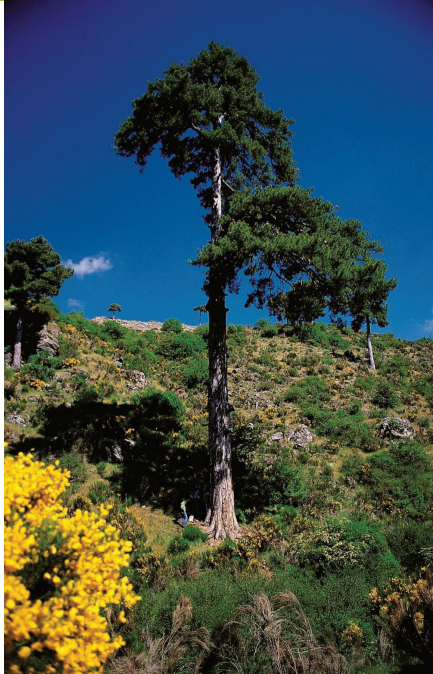


hallazgo que anula la visión convencional de que los grandes árboles viejos son improductivos: en la mayoría de las especies, los árboles más grandes aumentan sus tasas de crecimiento y secuestran más carbono



LA CLAVE ES EL ÁREA FOLIAR

Este castaño con un perímetro de 13,95 m, una altura de 23 m y un diámetro de copa de 25,5 m alberga aproximadamente 67 tn de CO₂



Un árbol como el Pino Galapán (Jaén) con 5,40 m de perímetro y 39 m de altura fija en su biomasa más de 13 tn de CO₂

La Terrona, considerada la encina más grande de España, con 7,8 m de diámetro, 16 m de altura y 25,50 m de diámetro de copa acumula 42 tn de CO₂





i-tree en Londres

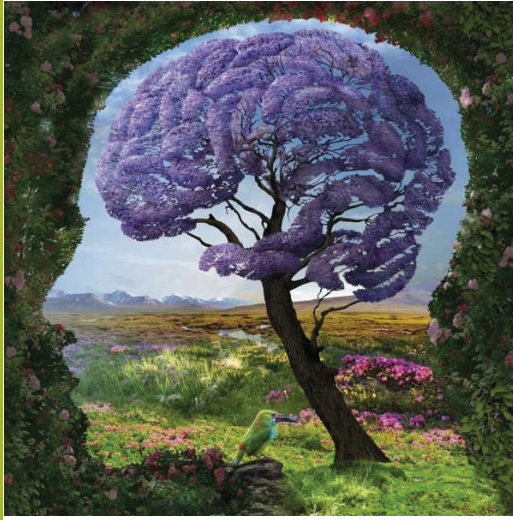


- ▶ Ese plátano aporta a la ciudad, servicios que equivalen a más de **US\$900.000**
- ▶ en términos de combate a la contaminación y disminución de temperatura.

Formas de divulgación de los valores



¿PREGUNTAS?
?



**MUCHAS
GRACIAS**



SDL, INVESTIGACION Y DIVULGACION
DEL MEDIO AMBIENTE, S.L
C/Maliciosa, 10 28491-Navacerrada
918428571-607730017
susanad@sdlmedioambiente.com
www.sdlmedioambiente.com