



nº **15**



BOLETIN INFORMATIVO de la
ASOCIACION para la RECUPERACION
del BOSQUE AUTOCTONO

S E P T I E M B R E
D E
1991



~ Indice ~

EDITORIAL	3
NOTICIAS Y ACTIVIDADES	4
RECIENTEMENTE	5
DENUNCIAS	6
PROXIMAMENTE	7
OTROS	8
COMISION REPOBLACIONES	9
MONOGRAFICO	
El vivero en verano	14
COMISION EDUCATIVA	
Trabajo con jóvenes	18
El árbol está ya en la semilla	19
TRABAJO DE CAMPO	
Catálogo florístico de los	
árboles y arbustos de Aranjuez	22
FUSILADO POR INTERESANTE	
La melia, un árbol insecticida	28
ETNOBOTANICA	
Historia de los refrescos de	
cola	32
Desplantes	35
FICHA TECNICA	
El tilo	36
MATORRALES AUTOCTONOS	
Salicáceas I. Los sauces	43
ARBOLES NOTABLES	49

editorial

Como sin darnos cuenta, el boletín de ARBA, que hace su nº 15, ha ido tomando una personalidad propia, no buscada. La filosofía de lo práctico y de lo que apenas viene en los libros, se ha ido imponiendo. Todo ello con un toque de experiencia personal.

Nuestro objetivo: la defensa de la vegetación autóctona y la lucha contra el progreso mal entendido que destruye los paisajes de siempre. En otras palabras, la difusión y sensibilización social por el aprecio de nuestras plantas autóctonas, "último mono", de la conservación en este país. A todo ello, se une el rescate e interés por la utilidad y conocimiento antiguo sobre las plantas,

que se

y

pierde
desprecia
actual-
mente

A parte de
las Noticias y
Actividades pere-
cederas y la citada

Etnobotánica, otras seccio-

se han ido consolidando. Varias

nes fijas

están

dedicadas a la propagación: Monográfico, Ficha técnica, Matorra-
les autóctonos: plantar utilidad. La Comisión Educagtiva tiene
como objetivo dar ideas a desarrollar con chavales; Arboles
notables trata con ejemplares de árboles que bien valen la
pena una excursión; y por último Fusilado por interesante
copia directamente algún artículo de otras revistas o libros
que juzguemos tiene gran interés.

El boletín está abierto a colaboraciones, dentro de estas secciones, y a nuevas sugerencias. El boletín necesita de vuestra colaboración para mantener informados a los simpatizantes y socios, que es en definitiva lo que se pretende, aunque sea sin periodicidad fija.

En nombre de ARBA: Las personas que hacemos con ilusión este humilde panfleto.

~ NOTICIAS ~ ACTIVIDADES ~

RECIENTEMENTE...

COMIENDO EL COCO A LOS CHAVALES...

Durante el curso 90-91 la comisión educativa realizó charlas sobre medio ambiente en distintos colegios. En dos de ellos, en Móstoles, además se hizo una siembra de semillas de fresno y se plantaron Arces Negundos de forma simbólica alrededor del colegio.



EN APOYO DE COMADEN

Acciones en contra del polígono industrial del regajal del regajal y desecación del carrizal de villamejor (Aranjuez) espacios de interés natural de la CAM.

NO AL CIERRE DE LA M40

COMADEN-ARBA junto con AEDENAT han realizado varios actos encaminados a protestar contra el cierre de la M-40:
-pancarta en el faro de Moncloa
-pintadas en el MOPT, etc.



CAMPAÑA PILAS

COMADEN realizó una recogida selectiva de pilas botón (alto contenido en mercurio) y alcalinas (alto contenido en cadmio) en contenedores especiales. Una vez recogidas (unas 100.000) fueron entregadas al MOPU en forma de protesta.

VIVIR SIN NUCLEARES

Como sabeis la comisión antinuclear realizó una campaña de recogida de firma para el desmantelamiento y cierre de centrales nucleares.

El plazo de entrega fue hasta el 30 Junio, en esa fecha se recogieron unas 450.000 firmas necesitándose 500.000.

Aunque fuera de plazo se siguen recogiendo y en Priego (Cuenca), el 16 de Junio se elaboró un manifiesto antinuclear.

Contacto: AEDENAT.

RECIENTEMENTE...

ABEJAS EN LA CASA DE CAMPO

Durante este verano, en el vivero de la casa de campo, se ha dado un curso de APICULTURA BIOLÓGICA impartido por algún que otro socio voluntario de ARBA. La asistencia fue libre y gratuita, incluida degustación.

SE CELEBRA EN JUNIO LA III FIESTA DE LA ENCINA EN EL VIVERO DEL ALBERGUE DE LA CASA DE CAMPO: ESTUVIERON TODOS LOS BUENOS AMIGOS QUE COLABORAN.



VIVERO DE AUTOCTONAS

Queremos haceros partícipes de este proyecto que algunos miembros de ARBA y otros compañeros estamos llevando a cabo en Torremocha del Jarama (Madrid).

Estamos organizados en una sociedad cooperativa llamada BARBOL (personaje de El señor de los anillos) que ya existía y trabajaba hasta hace poco en diseño y mantenimiento de jardines. Ahora además trabajamos en proyectos de recuperación de paisajes y en este vivero.

Estamos produciendo especies autóctonas de la zona centro, especialmente aquellas que resistan condiciones de aridez como el esparto, el albardín, el atriplex, retama; otras como las aromáticas: romero, santolina y lavanda y además jaras, encinas, fresnos, sauces, chopos, etc.

Esperamos que este gran esfuerzo económico y de trabajo que estamos realizando de sus frutos en forma de nuevas áreas de recuperación vegetal en la península, sobre todo en la zona centro.

Os invitamos a que nos visitéis para darnos ánimos, aprender con nosotros o lo que vosotros queráis.

Podéis contactar con nosotros en la oficina en Madrid:
C/ M^a Encinas n^o 2

28018 Madrid

tfn^o: 477 94 56 preguntando por Jose Luis, Santi, Rosa o Javi.



OTRAS ACTIVIDADES
EN LAS QUE HA PARTICIPADO
ARBA:

- Semana del Medio ambiente
de Biológicas Complutense
- Arbolada 91: Rueda de prensa sobre política forestal

DENUNCIAS

EL VALOR DE UNA CARTA

Gracias a una carta enviada por nosotros a varias personalidades del Gobierno Mejicano (incluido presidente) se ha

se ha conseguido que la playa de Xcacel en Yucatán, de importancia para el desove de tortugas marinas amenazadas, sea declarado como zona de conservación integral libre de "desarrolladores turísticos", como ellos dicen. Insólito que sea tan poco seria la conservación en este país, aunque en este caso, para bien.



PIEDRA DE MUSGO

En Burgohondo (Ávila), se extrae granito de la sierra recubierto de musgos y líquenes para jardinería. Esta práctica está castigada con severas multas en toda Europa. El destrozo realizado por los camiones es enorme. El beneficio espasa cuatro ricos y el Ayuntamiento lo permite. Contacto: Carmen Fernández Quirós
El Burguillo (Toledo)
925 (393180)



OPOSICION AL NUEVO TRAZADO RAMACASTAÑAS CANDELEDA (Ávila)

ARBA apoya la oposición de los ecologistas a este nuevo trazado ya aprobado. Al margen de la fauna afectada el trazado rompe por medio dehesas de alcornoques, encinas y robles de gran interés.

Contacto: Gredos Verde
Apdo. Correos 55
5400 Arenas de San Pedro

INCENDIOS 91

Nos podemos preguntar ¿Se ha hecho lo suficiente para prevenirlos? ¿Se ha actuado bien y rápido para extinguirlos? ¿Por qué da la maldita casualidad de que se producen sobre todo en las zonas que declaran protegidas? En fin! que risteza!

Se prepara una convocatoria para hacer acciones en el caso del Parque de Cantaloja, que según el grupo ecologista local, hubo negligencia por parte de los responsables. Iniciativas de este tipo deberían ser tomadas en cuenta en los otros incendios ocurridos.

PROXIMAMENTE...

2º

ENCUENTRO SOBRE PROPAGACION DE ESPECIES AUTOCTONAS Y RECUPERACION DEL PAISAJE

Madrid, 5 al 8 de diciembre de 1991.

Se desarrollarán los siguientes bloques temáticos:

- Viveros. Gestión y comercialización.
- Recuperación del paisaje.
- Especies a utilizar y técnicas de propagación.
- Varios: Educación, legislación, ...

Os invitamos a este encuentro y si pensais que podeis aportar nueva información sobre estos temas, os animamos a participar presentando una ponencia, comunicación o un panel, antes del 1 noviembre.

Os rogamos que transmitais esta información a todos los centros y personas que pudieran estar interesados en estos temas.

Escribidnos antes del 15 de noviembre, confirmando vuestra asistencia mediante la ficha inferior.

ARBA-COMADEN

C/ Colón, 14 1º, pta. 3 y 4

28004 MADRID

Tfno. (91) 532 48 94 (preferente jueves)

NOMBRE

DOMICILIO

LOCALIDAD

PROVINCIA CODIGO POSTAL

ASISTIRIA: SI/NO

PRESENTARIA: PONENCIA/COMUNICACION/PANEL

SOBRE EL SIGUIENTE TEMA:

ARBA (Asociación para la Recuperación del Bosque Autóctono)

COMADEN (Coordinadora Madrileña para la Defensa de la Naturaleza)

Otros...

MONTEJO DE LA VEGA (SEGOVIA)

La iniciativa llevada a cabo por un grupo de jóvenes que quiere quedarse a vivir en su pueblo, es ejemplar y digno de apoyar.

Han hecho una sociedad cooperativa con actividades educativas, medio ambiente, turismo rural, museo etnológico, ect.

Contacto Coop. Hoce de Riaza Tfno(911) 532354.



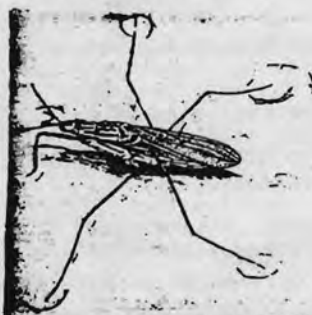
OBJECION FISCAL

Finalizada la campaña 91 en contra del pago de los impuestos militares. Esperamos que cada año vaya en aumento el número de personas que no colaboran con la preparación de la guerra. Información: MOC C/ San Cosme y San Damian nº24, 2º 28012 Madrid

LA PROSPE NECESITA AYUDA!

Una escuela popular de adultos autogestionada con 18 años de vida fructífera quiere ser extinguida por el concejal facha de PP del distrito

Apoyo: General Zabaja 10 Bis
28002 MADRID



PALMIRA Y SUS IMPRESCINDIBLES PRODUCTOS

Palmira, socia de honor de ARBA nos ofrece los productos naturales de su farmacia con el 30% de descuento para los socios - porque le caemos bien!

¡Ojo crean dependencia!

Contacto: Botica de los Remedios
Valdemaqueda, Madrid
o, Paco Morales (ARBA)

COMISION REPOBLACIONES

SEGUIMIENTO A LA ULTIMA REPOBLACION DE PALANCARES

Fecha de seguimiento: 29/6/91

Sobre el terreno se han constatado los siguientes datos:

ROBLES.- Hay algunos nacidos, su número es escaso y estos han de ser de repoblaciones anteriores. Los plantados este año no han salido aún. Picamos en algunos hoyos comprobando que las bellotas estaban enraizadas y con la plúmula escasamente desarrollada.

Bastantes hoyos hablan sido escavados y las bellotas comidas por animales, creemos que han sido conejos por encontrarnos con cagadas de estos.

ENCINAS.- Muchas plantulas y en un estado de desarrollo bueno, con numerosas hojas nuevas.

CASTANOS.- También hemos visto un buen número de ellos con un desarrollo parecido a la encina o algo más.

FRESNOS.- Todos muertos a excepción de dos (los regamos). Los fresnos creemos han sido arrancados, pues las matas estaban fuera de sus hoyos.

OBSERVACIONES:

El terreno estaba muy seco y el seguimiento nos resultó algo difícil al no estar señalizado ni tan siquiera con un círculo de piedras la mayoría de los hoyos.



SEGUIMIENTO DE LA REPOBLACION DE ADRADA DE AZA (BURGOS) y CABANEROS

Es una alegría comunicarnos que las dos experiencias van bastante bien. En Adrada calculamos en un 60% las bellotas nacidas de quejigo y encina en excelente estado de salud, se las ha ayudado con riego. Las sabinas trasplantadas estaban bien antes del verano en un 80%. Ahora la cosa ha caído al 25% de supervivencia, y éstas últimas no fueron regadas.

En Cabaneros los 300 quejigos trasplantados de 3 años han experimentado un crecimiento muy grande y están muy sanas, dado el excelente suelo y la calidad de la plantación. Seguros estamos de que allí dentro de unos años (20 ó 30) tendremos un maravilloso quejigal!

De la repoblación de Fuentidueña no hemos tenido noticias pero a buen seguro que están tratando las sabinas con el mismo cariño que las del año pasado y así dieron de buen resultado!.



RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE REPOBLACIONES EXPERI-
MENTALES EN LA PROVINCIA DE TERUEL ENTRE 1.988 Y
1.991

GRUPO OTUS

El sistema de repoblación mas usado en las últimas décadas en montes de la provincia de Teruel ha sido el subsolado por líneas sobre fajas descaujadas con bulldozer, con plantación de pinos a raíz desnuda.

Este método, aunque eficaz para la mayor parte de los casos, conlleva una serie de incidencias negativas en aspectos paisajísticos y edáficos.

Con idea de ver la viabilidad de otros métodos y especies se han ensayado, a pequeña escala, otras actuaciones de repoblación:

- Experiencia en siembra de Pinus y Quercus 1.988

Se realizó en hoyos abiertos a azada, 11 parcelas de 1.000 hoyos y 1 Ha. de superficie.

Para cada especie de Pinus se utilizaron dos parcelas en áreas distintas. *P. sylvestris*, *P. nigra salzmannii*, *P. pinaster* y *P. halepensis*, que son especies con amplia distribución en la provincia.

Los Quercus se ensayaron en una sola parcela cada especie. *Q. ilex*, *Q. faginea* y *Q. pubescens* (esta última no existe en la flora actual de Teruel).

En las parcelas se prepararon los hoyos a mano, excepto la de *Q. ilex* que se labró primero el bancal con un tractor de ruedas. Al llenar estos hoyos se añadieron diversos aditivos; Poliacrilamida higroscópica, mantillo propio de la especie a ensayar, serrín y estiercol en diferentes dosificaciones.

El sembrado se realizó en primavera en la mayor parte, aunque algunos pinos se hizo en verano.

La primavera fué lluviosa y los falos no se pueden achacar a falta de agua; quizás su exceso produjo encharcamientos prolongados en muchos hoyos donde enterró y ahogó a muchas semillas de pino nacientes.

A principios de verano, las parcelas de Quercus, tenían alrededor de un 82 % de planta de la simiente que no fué comida por roedores. En las de pino, aunque también los roedores consumieron algunas semillas, su destrucción fué mucho menor; no obstante solo había pinos, según parcelas, entre un 41 y un 5 % de los hoyos.

Al año siguiente persistió la mayor parte de los Quercus, mientras en los pinos nacidos se había dado una alta mortalidad; en algunas parcelas se repusieron marras con pinos de una savia a raíz desnuda; las parcelas de *Q. pubescens* y *Q. faginea* también se repusieron con plantas en bolsa de una savia.

Actualmente solo persisten de los pinos nacidos de semilla entre un 10 y 0 %, habiéndose notado que las mayores cotas de supervivencia se dan en los sembrados de verano. A su vez, estas plantas nacidas de semilla en el monte, muestran menos desarrollo de la parte aérea que las plantadas en la reposición de marras, criadas un año en vivero pero de la misma edad que las sembradas. En general los pinos sembrados han crecido poco.

Los Quercus han evolucionado bastante mejor: *Q. ilex* persiste mas de un 80 % de la planta nacida el primer año. En *Q. faginea* se dió una fuerte predación de bellotas tras la siembra, pero de las nacidas en el hoyo, perivive mas del 80 %. Los hoyos fallados se repusieron con planta de bolsa; éstas ultimas tienen análogo desarrollo del tallo que las primeras, aunque tenían el sistema radical bastante deformado.

Q. pubescens, al principio, desarrolló normal, pero no ha crecido casi y está algo ahogado por la hierba. Sobrevive un 43 % de las del primer año y de las marras repuestas solo queda un 14 %.

Con respecto a los aditivos no se han apreciado diferencias de interés; quizás en las parcelas de pinos con suelos más escasos, las restantes limitaciones no han permitido desarrollos significativos. En los bancales que se sembraron Quercus los bancales eran bastante aceptables y al parecer no han tenido deficiencias en las que la ayuda del aditivo fuese apreciable.

CONCLUSIONES.

No se ha visto que aditivos como poliacrilamida, estiercol y mantillo o serrín suponga un desarrollo mejor en suelos normales de monte.

Las siembras de pinos en parcelas desarboladas requieren al menos dos años favorables para su desarrollo, pues es lo que le cuesta alcanzar a la raíz horizontes que se dessequen poco. Dentro de las siembras se han visto con mayor éxito las realizadas en verano.

La siembra de Quercus de especies, en su área de distribución, ha desarrollado en proporción semejante a las plantadas; en nuestro caso *Q. ilex* y *Q. faginea*, evolucionan bien aunque no tienen desarrollos destacados. Puede ser de interés para poblar bancales en deterioro por caída de muros.

La siembra en Quercus ha tenido como problema principal una gran predación de bellotas por roedores y javalías principalmente; en la parcela de *Q. ilex* donde se había labrado con anterioridad todo el terreno, fué donde se dió escasa pérdida de simiente por consumo de animales; al parecer, al labrar, se expulsó a los ratones al destruir sus madrigueras.

Según diversas técnicas que han controlado la siembra de bellotas, es la tierra movida un factor que induce a las primeras búsquedas, al encontrar en cada hoyo el fruto, a los animales centrar su actividad en esta posibilidad alimenticia. Como alternativa sugieren pinchar en el terreno con un palo aguzado e introducir las bellotas sin mover casi el suelo.

Otra receta para este problema es sumergir las bellotas ocho horas en un hervido, ya enfriado, de adelfa (*Nerium oleander*) y ruda (*Ruta sp.*) con lo que se impregnan las cáscaras de las glándulas de sustancias tóxicas y repelentes; las bellotas que flotan y no son viables se esparcen por el terreno para que los animales repudien esta fuente de alimento.

Introducción de especies climáticas en repoblaciones de pinos.

La idea de aportar especies nobles en repoblados de pinar pretende dotar a estos bosques artificiales de una mayor diversidad biológica que pueda redundar a largo plazo en una mayor estabilidad de la masa a la vez que crear recursos potenciales.

En Teruel se han plantado en marzo de 1.990, en pequeña cantidad, *Q. ilex* en bolsa, en la Muela de Aguilar y Ababuj montes TE-3026 y TE-3027 y la repoblación de Rillo, monte TE-3143. Las plantas se habían cultivado en bolsa, con una pequeña porción de tierra de truero y trufas maduras, con lo

que se estima probable que existan algunas micronizadas con trufa negra.

La plantación se realizó en las márgenes del repoblado, en lugares donde se habían eliminado pies en tratamiento selvícola o existían marras antiguas. Se eligieron emplazamientos favorables y con suelos algo profundos.

La preparación de plantas por Ha. de la masa boscosa introducidas ha sido 15 en la Muela de Aguilar-Ababuj y 20 en el monte de Rillo.

Hasta ahora han arraigado sin problemas aunque los crecimientos del año de instalación han sido reducidos.

En el monte de U.P. nº 67 denominado La Umbria, de Ejulve, se plantaron *Q. faginea* en bolsa de 1 savia a la vez que se plantaba *P. sylvestris* en la margen inferior del repoblado, con el fin de que formasen dos líneas de rebollo en el borde del pinar, siendo este menos combustible. Estas frondosas retienen mayor humedad por lo que pueden amortiguar algo incendios de los pastizales próximos al monte; se han desarrollado poco pero tienen buen color, síntoma de buen arraigo.

Plantaciones de carrascas con inóculo de trufa.

Se han realizado en montes propios de la D.G.A., en antiguos terrenos agrícolas que posteriormente se plantaron de choperas regadas. Al dejar de regarse algunos años, estas plantaciones empezaron a deteriorarse y se cortaron quedando los suelos con estructura más evolucionada por el sistema radical de los chopos, que mantiene más granular y poroso el suelo.

En ellos se realizó una labor somera para quitar temporalmente la competencia de herbáceas.

En el monte TE-1022 Masías de Ejulve, se plantaron en 1.989, 950 - plantas de *Q. ilex* de 1 savia, en bolsa, con parte de tierra de truero y trufas maduras; aunque la densidad de plantación es excesiva es previsible que se defiendan mejor de la competencia con las herbáceas y se puede en un futuro seleccionar los pies que muestren más síntomas de producir trufas.

En el monte TE-1031 Mas de Punter, en Rubielos de Mora, se han sembrado en 1.991, 65 Kgs. de bellotas de *Q. ilex*, iniciando la germinación, en una superficie de 3'5 Has.

Las bellotas se habían sumergido en un barrillo espeso de arcilla, que contenía 200 grs. de pasta de trufas pasadas. Esta pasta era básicamente esporas de trufa de las que aun no había germinado el 60 % (Examen de la pasta - realizado con microscopio).

Al principio se dió una apreciable predación de bellota por ratones, que se ha resembrado con bellotas mojadas en caldo de adelfa y ruda y posteriormente embarrilladas.

Plantaciones en terrenos difíciles.

En montes donde las repoblaciones anteriores habían sido un fallo generalizado en las solanas y aceptables las umbrías, se apreció que el grado de aridez de estos medios era destacado e insuperable para la especie introducida a pesar de que se habían repetido plantaciones.

En estos medios está claro que lo primero que hay que saber es qué especies son aptas y en este sentido se enfocaron los dos ensayos siguientes:

Monte Caída de Planas, consorciado TE-3089, de Maicas, con 261 Has. de extensión y unas altitudes entre 1.020 y 840 m. s. n. m. Ocupa área desforestada entre carrascales. Fué repoblado con *P. Nigra* y *P. Pinaster* a raíz desnuda, en líneas subsoladas por bueyes. Se desarrolló regular y se apreciaban en mejor estado los pinos rodenos. Tras un incendio que destruyó casi todo el monte se volvió a repoblar en 1.978, esta vez por subsolado profundo con algo de aterrazamiento, en un suelo arcilloso, compacto y seco en el momento del laboreo. Tras un año de asentamiento del suelo se plantó de *P. Pinaster* y algo de *P. Nigra* y *P. Halepensis*; el repoblado se arraigó bien, pero fué paulatinamente languideciendo en las solanas y llegando a desaparecer, mientras las umbrías tienen crecimientos moderados. Solo sobreviven algunos *P. Halepensis* en las zonas más abrigadas del monte.

En esta parcela se han plantado en hoyos abiertos a azada, especies: *P. Halepensis* 1 savia a raíz desnuda, *Q. ilex* 1 savia en bolsa, *Cupressus arizónica* 1 savia r. d. y 1 savia en bolsa. *Atriplex numularia* cepas r.d. 2 savias y *Medicago arborea* cepas r.d. 2 savias. En total 1.000 hoyos en 1 Ha. plantados en Marzo de 1.991; había exceso de agua y algunos hoyos se encharcaron por lo que hubo que plantarse estos con posterioridad.

Monte Peñacorba TE-3017, de Alfambra, con una altitud 1.205 y 995 m.; una extensión de 1.387 Has.; zona árida con especies *Gypsophila* en las solanas como *Salsola vermiculata*, *Gypsophila hispánica* y *Eurotia Ceratioides*. Se repobló en 1.955 con *P. Nigra* y laboreo de bueyes y las solanas a pesar de arraigar un número aceptable se fueron quedando encanijadas hasta desaparecer.

En esta parcela se labró en Febrero de 1.991 con tractor de ruedas y arado doble de vertederas, pasadas a 2'5 m. de separación, dejando el resto del terreno sin laboreo. En Marzo se plantaron 1.000 plantas de las siguientes especies: *P. Halepensis* 1 savia, r.d., *Cupressus arizónica* 1 savia, bolsa, r.d., *Robinia pseudoacacia* cepas 2 savias r.d., *Atriplex numularia* cepas 2 savias r.d., *Medicago arborea* cepas 2 savias r.d. y *Juniperus thurifera* 3-4 savias cepellón trasplantados de monte.

PERSPECTIVAS DE EXPERIENCIA:

Para 1.991 se ha propuesto un ensayo de semillado de pinos, enebros y sabinas en las áreas quemadas, a los pocos días de extinguirse el incendio. Con esto se pretende aportar a zonas de monte desarbolado semillas que se dispersan en los incendios de bosque y encuentran escasa competencia para su establecimiento, dando en muchos casos repoblados sorprendentes.

Otra actuación de interés sería aportar en las masas artificiales sin restos de bosque natural especies arbóreas secundarias como *Acer monspesulaum*, *A. granatense*, *Celtis australis*, *Sorbus domestica*, *J. aria*, *P. mahaleo* arbustivas de bosque maduro como *Viburnum*, *Arbutus*, *Amelanchier ovalis*, *Rhamnus* sp., *Lonicera*, *Clematis*, etc.

Esta cohorte de especies puede mejorar estéticamente las repoblaciones a la vez que favorecer el asentamiento de bastantes especies animales y los mecanismos de equilibrio de la comunidad encontrarían unos sistemas correctores de desajustes.

Entre las forrajeras leñosas autóctonas se pueden ensayar *Colutea atlántica*, *Ononis aragonensis*, *Ononis tridentata* y *Atriplex halimus*, aunque esta experiencia iría enfocada a sectores donde la persistencia del ganado ovino tuviese posibilidades de desarrollo.

MONOGRAFICO

EL VIVERO EN VERANO

Ya han llegado los fuertes calores del verano y con él, el momento de la segunda parada vegetativa.

Todavía muchas plantas, sobre todo en zonas frías, están en un momento álgido de desarrollo de hojas y también de flores. En las áreas más secas, ya la hierba se ha agostado y los matorrales y arbustos y árboles están dando sus frutos.

Las semillas que sembramos en el otoño pasado o en esta primavera son ya plantitas en desarrollo que poco a poco se irán endureciendo y preparándose para el periodo otoñal previo a la parada vegetativa de invierno. Las estaquillas de otoño y las del invierno pasado enraizaron y brotaron y están igualmente creciendo y ramificándose.

Es tiempo de calores y sequía, en que la planta, especialmente las más jóvenes precisan de tareas de mantenimiento como son las escardas, los riegos y las podas de aclareo.

Conviene escardar solo cuando las "malas hierbas" compitan con los cultivos pero no en el resto de los casos ya que estas hierbas ayudan a que el suelo esté más protegido de la desecación y de la erosión; además cuando las plantitas son pequeñas pueden ofrecerles algo de sombra. Los restos de escarda, si no contienen muchas semillas pueden colocarse cubriendo el suelo en torno a los cultivos.

Los riegos en verano conviene que se realicen en las horas de menos calor: al amanecer o al atardecer para que el agua dure lo más posible en el suelo. Si las plantitas son pequeñas serán frecuentes y cortos; si se trata de árboles y arbustos con buen sistema radical, podrán ser más esporádicos pero abundantes.

Podemos aprovechar esta época para podar ramas y ramillas de árboles, arbustos y matas, sin peligro de pudriciones.





1. Cortar a principios de primavera, el brote recién creado por la planta (unos 15-20 cm).



2. Meter cada estaquilla cortada en agua inmediatamente y dejarla allí algunas horas.



3. Preparar la estaquilla antes de plantarla, cortándola a su longitud definitiva (10-12 cm) o rehaciendo el corte si estaba mal hecho. El corte se realiza a 3-4 cm por debajo de un nudo.



4. Eliminar las hojas del 1/3 ó 1/2 basal



5. Plantar las estaquillas en un sustrato de enraizamiento (arena, perlita, turba...) !Que no se solapen mucho las hojas!



6. Regar abundantemente.



7. Colocar en mesa de cultivo o similar: con riego pulverizado y calor en el sustrato, evitar la desecación de las hojas.

En cuanto a instalaciones, las sombras serán fundamentales en esta época, especialmente para proteger a las plántulas que se están desarrollando en recipientes (tiestos, hueveras, etc.). A menor tamaño del recipiente, mayor peligro de desecación del sustrato y por tanto de muerte de las plantas. Los sombreos podemos elaborarlos con cañizo, brezo, retama, etc. en forma de chamizos vegetales o con malla de sombreo de rafia; esta malla resulta cara pero bien cuidado dura varios veranos. Una malla negra del 50% de densidad o una blanca del 70% puede ser suficiente. La sombra de los grandes árboles o cualquier estructura que quite el calor pero no demasiada luz protegerá a nuestras plantitas.

En cuanto a las tareas de producción, el verano es una época de poca actividad. Bajo los sombreos y con buenos riegos podemos incluso realizar semilleros y trasplantes, aunque ello será arriesgado. Elegiremos para esto el final del verano.

Aprovechando las épocas de menos calor, es decir, la primavera, hasta el inicio de los calores y el final del verano ya hacia el otoño, o en aquellas zonas en que el verano sea suave, podemos realizar estaquillas tiernas o semileñosos.

Se trata de cortar los extremos de las ramillas, es decir las porciones crecidas en la primavera, a una distancia de 12 ó 15 cm. del ápice. Si es primavera eliminaremos este ápice para retrasar un poco su crecimiento. Quitaremos también las hojas la mitad o los dos tercios basales y las colocaremos en un sustrato suelto de arena y turba (1:1) por ejemplo hasta la zona con hojas.

Estas estaquillas por su juventud y fragilidad de las hojas sufren muchos problemas de desecación que evitaremos con sombreo o incluso con protección de plásticos. Siempre los riegos serán frecuentes y cortos para que la humedad ambiental sea lo mayor posible.

Las especies que tienen hojas pequeñas y poco membranosas serán lo más adecuado para este tipo de estaquillado. Ejemplo de ello son muchas plantas aromáticas: tomillo, romero, lavanda,

salvia, ... y otras como el jazmín, boj, tejo, enebro, la gayuba, el mirto, brezo, la madre selva, etc.

Nos aseguraremos siempre de que la planta de donde estaquemos no está en flor ni en fructificación.

Con el verano o en otoño, las estaquillas estarán enraizadas y podremos trasplantarlas a macetas. Durante el otoño crecerán e irán almacenando reservas para soportar sin problemas los rigores del invierno, época esta en que podremos realizar los trasplantes definitivos al suelo.

Finalmente, os pedimos que os animeis y nos escribais contándonos vuestras experiencias. hasta el próximo boletín. Animo y manos a la obra.

Rosa Colomer



**PROPAGACIÓN DE ESPECIES
AUTÓCTONAS Y RESTAURACIÓN
DE LA VEGETACIÓN**

ARBA y COMADEN

Editado por los autores. Madrid, 1991.

Aunque pueda parecer insólito a los profanos en el Estado español hay personas que trabajan gratuita y anónimamente por la reforestación del territorio. Algunos de estos colectivos se reunieron en diciembre de 1988 para contras-

¡ HA SALIDO EN LIBRO DE ARBA-COMADEN!

Pedidos: c/ Colón 14, 28004 Madrid
Precio: participantes 500, socios 1000 y
otros, 1.300pts.

↓ *Crítica aparecida en Integral julio 91*

tar su experiencia, actualizar la información y coordinar su actividad en el futuro.

Fruto de aquel Encuentro es este texto, auténtico manual de la situación forestal en nuestro país. En él se recoge la totalidad de las ponencias, algunas de ellas de un enorme valor para los interesados por nuestro medio natural. Su precio es mínimo —500 ptas— y apenas cubre la impresión de sus 277 densas páginas de papel reciclado. Aumentar el tiempo transcurrido para su publicación, achacable al desinterés de una Administración demasiado abstraída editando panegíricos sobre las ventajas ambientales de las grandes obras públicas.

Con la misma tozudez inquebrantable que les permitió publicar este libro, ARBA y COMADEN anuncian la convocatoria, durante el último trimestre de este año, del II Encuentro e Intercambio de Experiencias sobre Propagación de Especies Autóctonas y Restauración de la Vegetación Natural. Los interesados, encontraréis información en sus domicilios sociales. Todos estamos convocados, nos esperan. PV

• Podéis adquirir esta obra y recabar información en **ARBA** (Asociación para la Recuperación del Bosque Autóctono) Apdo. 6001. 28080 Madrid. **COMADEN** (Coordinadora Madrileña de Defensa de la Naturaleza) c/ Colón, 14. 28004 Madrid.

COMISION EDUCATIVA

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES CON GRUPOS DE JOVENES Y NIÑOS
SOBRE CUIDADOS Y DESARROLLO DE LAS "ESPECIES AUTOCTONAS".

* * * * *

Dentro de las actividades que venimos realizando en el vivero de la Casa de Campo de Madrid hemos querido dar cabida a los jóvenes con el objetivo de estimular su percepción y conocimiento de las plantas y la tierra como base para su desarrollo equilibrado con el M. Ambiente

Se han realizado estas actividades con grupos de 30 jóvenes a los que se les dio un largo paseo por la Casa de Campo para familiarizarse con la flora y la fauna que la habita, con especial atención a los encinares y su desarrollo natural.

Tras el entretenido paseo procedimos al trabajo físico, a la toma de contacto directo con la tierra, y aunque no fue un trabajo duro, allí quedaron sembradas bellotas de coscoja en embases vacíos de "tetrabrik". Seguidamente construimos y colocamos un comedero para aves insectívoras.

El segundo grupo de 25 chavales tuvo la suerte de realizar una excursión, la de los trasplantes de sabinas en Fuentidueñas. Los chavales trabajaron con gran ímpetu a pesar del fuerte frío que hizo.

El tercer grupo fue de 42 alumnos de 6 años del colegio de S. Corazón de Jesús Borrajas. Estos visitaron el vivero y tras hacer mil preguntas sobre lo que allí hay, plantaron cada uno un arbolito, un fresno, en envases de leche para tenerlo en casa durante el curso y plantarlo en la próxima temporada.



Jaime

"EL ARBOL YA

ESTA EN LA

SEMILLA "

Ficha realizada por
ARBA para la Mancomu-
nidad de la comarca
de Pamplona

Podemos contribuir a recuperar las riberas degradadas propa-
gando sus árboles: algunos se reproducen fácilmente por semillas.
Las especies útiles para esta actividad son: alisos, fresnos y olmos.

Las semillas se encuentran en los frutos y de ellas nacerán
plantitas que irán creciendo y formarán el árbol adulto.

Los frutos poseen mecanismos naturales para dispersarse y
colonizar nuevos lugares.

Los frutos de olmos y fresnos tienen membranas en forma de
alas que les permiten permanecer durante un cierto tiempo en el
aire antes de caer al suelo, alejándose del árbol que los ha produci-
do. Los frutos de los alisos tienen forma de piñitas y cuando están
maduros, sus escamas se abren y las semillas caen al suelo. Muchas
de las semillas morirán, nosotros podemos recogerlas y conseguir
que muchas más lleguen a dar árboles.

- Sensibilizar sobre la importancia que tiene la vegetación de ribera.
- Conocer la propagación por semillas de alisos, fresnos y olmos.
- Producir plantones de árboles de ribera y plantarlos en zonas degradadas.

- Semillas de olmo, fresno, aliso.
- Tierra, mantillo y paja tritu-
rada.
- Cajones de porespan, ma-
dera, plástico, etc.
- Envases: tetrabriks, bote-
llas, etc.
- Azadas y paletines.
- Regadera.
- Cedazo.

La duración de la actividad es de un año, de otoño al invierno
del año siguiente. Se realiza en tres partes:

- 1.-Visita a la ribera y recogida de frutos y semillas.
- 2.-Realización de semilleros.
- 3.-Repoblación de la ribera.

	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
Recogida	—		—		
Semilleros	—		—		
Mantenimiento		—	—	—	
Transplante			—		—
Repoblación					—
	Almacenamiento de frutos			Riego abundante	



DESARROLLO

Recogida de frutos:

En otoño, para alisos y fresnos, en primavera para olmos.

Elegimos árboles robustos y sanos y recogemos los frutos.

Tratamiento post-recolección:

Los frutos de fresno y aliso se dejan secar a la sombra, en ambiente seco, extendidos en un papel de periódico durante una o dos semanas hasta que estén bien secos.

Las piñitas de aliso se machacan con el culo de una botella y se ceba con un cedazo para recoger las semillas.

Almacenamiento:

Podemos almacenar las semillas de fresno y aliso en un recipiente que depositaremos en un lugar seco y fresco hasta la primavera. Las semillas de aliso, además, deberán estar a la luz para evitar la inhibición de la germinación.

Semillero:

Se hará con tierra de la zona, y si no es posible se usará una mezcla de mantillo y arena.

El semillero lo haremos en cualquier cajón, de madera, porspan, plástico, etc. con agujeros en el fondo para permitir el drenaje del agua sobrante de los negos.

Esparciremos las semillas sobre la superficie de la tierra y las cubriremos con una capa fina de mantillo y encima una delgada capa de paja de cereal triturada.

Si el semillero lo realizamos en otoño deberá pasar el invierno en un lugar protegido de las heladas.

La tierra del semillero se mantendrá húmeda pero no encharcada, regándola suavemente.

Después de un cierto tiempo, de dos semanas a dos meses, germinan y aparecen plantitas; éstas las transplantamos cada una a un envase: tetrabris, botellas, bolsas de plástico, etc. en la base del envase hacemos agujeros para evitar el encharcamiento.

Las plantas irán creciendo hasta el otoño-invierno, que será cuando las plantemos en la zona del río a recuperar.

La plantación:

Después de todo un año de preparación llega la hora de ofrecer nuestro trabajo a la naturaleza.

Elegiremos un día agradable y que la tierra esté húmeda pero no embarrada; haremos un hoyo con la azada, teniendo en cuenta que la raíz de nuestros árboles es tres veces la parte de la planta por encima de la tierra.

Cubriremos con tierra la raíz y parte del tallo evitando dejar huecos con aire dentro de la tierra y sin apelmazarla; haremos un alcorque para que el agua escurra hacia la planta y pondremos pinchos alrededor para evitar que se lo coman los herbívoros.

Ha terminado el ciclo de nuestro trabajo, pero permaneceremos atentos al desarrollo de las plantas, tomando datos de su crecimiento. ■



Ficha realizada por
ARBA para la Mancomunidad de la comarca de Pamplona.



C/ Colón, 14 - 1ª ptas. 3 y 4
28004 MADRID
Tfno: (91) 532 48 94
(preferente buxva tarde)

ASOCIATE CON LOS ARBOLES

PARA HACERTE SOCIO DE ARBA

Recorta el rectángulo inferior. Rellénalo y envíalo a la dirección de ARBA.

Las cuotas anuales son:

- Socio "PLANTON" (guardas y jóvenes)..... 500 ptas.
- Socio "AUTOCTONO"..... 1.000 ptas.
- Socio "FRONDOSO" y "TRIBUS" (grupos)..... 5.000 ptas.



Para hacer efectiva tu cuota haz un ingreso en la cuenta corriente nº 12045379 de la Caja Postal de Ahorros, cuyo titular es A.R.B.A..

Trabajo de campo

CATALOGO FLORISTICO DE LOS ARBOLES Y ARBUSTOS DE LOS J:ARANJUEZ

El catálogo adjunto en las páginas centrales enumera la variedad de árboles y arbustos que existen en los Jardines de la Isla Y Príncipe en Aranjuez. Es de lamentar que las distintas variedades no están aún localizadas tanto en un plano, como en los mismos árboles en forma de cartelones, con lo que permitiría la fácil localización de especies en un recinto que por su extensión resulta difícil hacerlo sin ayuda alguna, sobre todo para el visitante foráneo.

Nunca fue el catálogo una meta planificada, sino el resultado de la paulatina satisfacción de la necesidad de saber lo que nos encontrábamos a nuestro paso en los diarios paseos por el jardín. Poco a poco, una a una, íbamos conociendo las distintas variedades; algunas las vimos desaparecer definitivamente, caso del abedúl cuyo último ejemplar murió hace unos años, otras nos mantienen con el alma en vilo pues quedan muy pocas unidades de especies de gran valor, caso de los fresnos: americana; diversifolia o pendula; Sorbus latifolia; Abies; Aesculus pavia; A. carnea; A. flava; Juglans nigra; Crataegus pedicellata, y un lamentable largo etc.

Con todo, os animamos a que vengais a ver lo que aún permanece; encontrareis ejemplares singulares de los que ya teneis alguna información, y que seguramente no los encontraréis en ninguna otra parte con el porte que adquieren aquí, principalmente: Taxodium, Juglans nigra, liquidambar y los omnipresentes plátanos y cipreses de Aranjuez.

El presente catálogo es un gran esfuerzo realizado por el grupo ecologista Turón de Aranjuez, y sobre todo, gracias a FÉ Hernández, un gran botánico autodidácta!.

Ha sido realizado sin ningún apoyo institucional.

Arba

SEPARATA
CATALOGO FLORISTICO DE LOS ARBOLES Y ARBUSTOS

<i>Abies Nordmanniana</i>	<i>Chamaecyparis Lawsoniana</i>
" <i>Pinsapo</i>	<i>Chaenactis Japonica</i>
<i>Acanthus Mollis</i>	<i>Chaenactis Japonica</i>
<i>Acer Campestre</i>	" <i>var. Nivalis</i>
" <i>Negundo</i>	<i>Chimonanthus Proxox</i>
" " <i>var. Variegata</i>	<i>Clematis Vitalba</i>
" <i>Pseudoplatanus</i>	<i>Cornus Sanguinea</i>
" <i>Saccharinum</i>	<i>Cortaderia Selkiana</i>
<i>Aesculus Carnea</i>	<i>Corylus Maxima Purpurea</i>
" <i>Flava</i>	<i>Corylus Avellana</i>
" <i>Hippocastanum</i>	<i>Crataegus Monogyna</i>
" <i>Pavia</i>	" <i>Pedunculata</i>
<i>Nelanthus Nipponica</i>	<i>Cotoneaster Salicifolius</i>
<i>Arbutus Uva-ursi</i>	<i>Cupressus Arizonica</i>
<i>Arundo Donax</i>	" " <i>Glabra</i>
<i>Asparagus Acutifolius</i>	" <i>Macrocarpa</i>
<i>Succisa Japonica</i>	" <i>Seu-peryruus</i>
<i>Berberis Amurensis</i>	" <i>Fastigiata</i>
" <i>Julianae</i>	" <i>Stulta</i>
" <i>Thunbergii</i>	<i>Cydonia Oblonga</i>
" " <i>Atropurpurea</i>	<i>Deutzia Scabra</i>
" <i>Vulgaris</i>	" <i>Candidissima</i>
" <i>Aggregata</i>	<i>Diospyros Lotus</i>
<i>Bignonia Radicans</i>	" <i>Virginiana</i>
<i>Broussonetia Papyrifera</i>	<i>Eleagnus Angustifolia</i>
<i>Buddleja Alternifolia</i>	" <i>Purpurea</i>
" <i>Davidii</i>	" <i>Maculata</i>
<i>Buxus Sempervirens</i>	<i>Evonymus Europaeus</i>
<i>Carpinus Betulus</i>	" <i>Japonica</i>
<i>Carpobrotus Edmonstonei</i>	" " <i>Durum</i>
<i>Carya Illinoensis</i>	<i>Ficus Carica</i>
<i>Catalpa Bignonioides</i>	<i>Forsythia Intermedia</i>
" <i>Bungei</i>	<i>Fraxinus Angustifolia</i>
<i>Cedrus Deodara</i>	" <i>Excelsior</i>
" " <i>Glaucula</i>	" " <i>Diversifolia</i>
" <i>Deodara</i>	" " <i>Pandula</i>
" <i>Libanus</i>	" <i>Americana</i>
<i>Celtis Australis</i>	" <i>Juglandifolia</i>
" <i>Occidentalis</i>	" <i>Ornus</i>
<i>Cercis Siliquastrum</i>	<i>Gleditsia Triacanthos</i>
" " <i>Album</i>	<i>Gymnocladus Dioica</i>

DE LOS JARDINES DE ARANJUEZ

<i>Giorgio Bileba</i>	<i>Phedolaphus Coronarius</i>
<i>Hibiscus Siracus</i>	" <i>Pubescens</i>
<i>Hedera Helix</i>	" <i>Ruppers-Haculatus</i>
<i>Hedera Calcevia Variegata</i>	<i>Phoenix Canariensis</i>
<i>Ilex Aquifolium</i>	<i>Phormium Coarctatum</i>
<i>Jasminum Fraygi</i>	<i>Photinia Cornuloba</i>
" <i>Nudiflorum</i>	<i>Phyllirea Latifolia</i>
" <i>Oscotissimus</i>	<i>Phyllostachis Flexuosa</i>
<i>Juglans Regia</i>	" <i>Nigra</i>
" <i>Nigra</i>	<i>Phytolacca Americana</i>
<i>Juniperus Virginiana</i>	<i>Picea Sibirica</i>
<i>Laburnum Dragyroides</i>	" <i>Frangens</i>
<i>Lagerstromia Indica</i>	<i>Pastiflora</i>
<i>Laurus Nobilis</i>	<i>Pinus Halepensis</i>
<i>Liquidambar Styraciflua</i>	" <i>Nigra</i>
<i>Ligustrum Japonicus</i>	" <i>Picea</i>
" <i>Ovalifolium</i>	" <i>Sylvestris</i>
" <i>Vulgans</i>	<i>Pittosporum Tobira</i>
<i>Lawsonia Japonica</i>	<i>Platanus Hibrida</i>
" <i>Nitida</i>	" <i>Occidentalis</i>
" <i>Xilostium</i>	" <i>Orientalis</i>
<i>Lawsonia</i>	<i>Polygonum Baluchianicum</i>
<i>Lyceum Europaeum</i>	<i>Populus Alba</i>
<i>Magnolia Grandiflora</i>	" <i>Bolleana</i>
" <i>Soulangeana</i>	" <i>Deltoides</i>
<i>Mahonia Aquifolium</i>	" <i>Nigra</i>
<i>Malus Domestica</i>	" <i>Fastigiata</i>
" <i>Floribunda</i>	<i>Prunus Sium</i>
" <i>Purpurea</i>	" <i>Cerasifera</i>
<i>Malus</i>	" <i>Pisardii</i>
<i>Nelia Acedarach</i>	" <i>Laurocorassus</i>
<i>Mirtus Communis</i>	" <i>Lusitana</i>
<i>Morus Alba</i>	" <i>Triloba</i>
" <i>Pandula</i>	<i>Punica Granatum</i>
" <i>Nigra</i>	<i>Pyraantha Angustifolia</i>
<i>Metasequoia Glyptostroboides</i>	" <i>Cuneata-cirrata</i>
<i>Nandina Domestica</i>	" <i>Coccinea</i>
<i>Nerium Oleander</i>	<i>Pyrus Communis</i>
<i>Olea Europea</i>	<i>Quercus Ilex</i>
<i>Parthenocistus Avicupolia</i>	" <i>Rotundifolia</i>
<i>Periploca Graeca</i>	" <i>Robur</i>

Quercus Rubra
Rhamnus Statornus
Ribes Rubrum
Ricinus Communis
Robinia Pseudoacacia
 " *Graminifolia*
Rosmarinus Officinalis
Rubus Ullmifolius
Rosa Canina
Ruscus Aculeatus
Salix Alba
 " *Strocinorea*
 " *Babylonica*
 " *Purpurea*
Sequoia Sempervirens
Sequoiadendron Gigantica
Saprea Cantonensis
Sophora Japonica
Corbus Aucuparia
 " *Latifolia*
Symphoricarpos Albus
Syringa Vulgaris
Tamarix Gallica
Taxodium Distichum
Taxus Baccata
Thuja Occidentalis
 " *Orientalis*
 " *Platyloba*
Tilia Corcata
 " *Europaea*
 " *Platyphyllus*
 " *Tomentosa*
Trachicarpus Fortunei
Ulmus Minor
 " *Laevis*
Ulmus
Viburnum Lentum
 " *Opulus*
 " *var Sterile*
 " *Timus*
Vitis Vinifera

Weigela Floribunda
Wisteria Sinensis
Yucca Aloifolia
 " *Glossosa*
Corylus Dorellana var. *Castorea*
Eriobotria Japonica
Sambucus Nigra

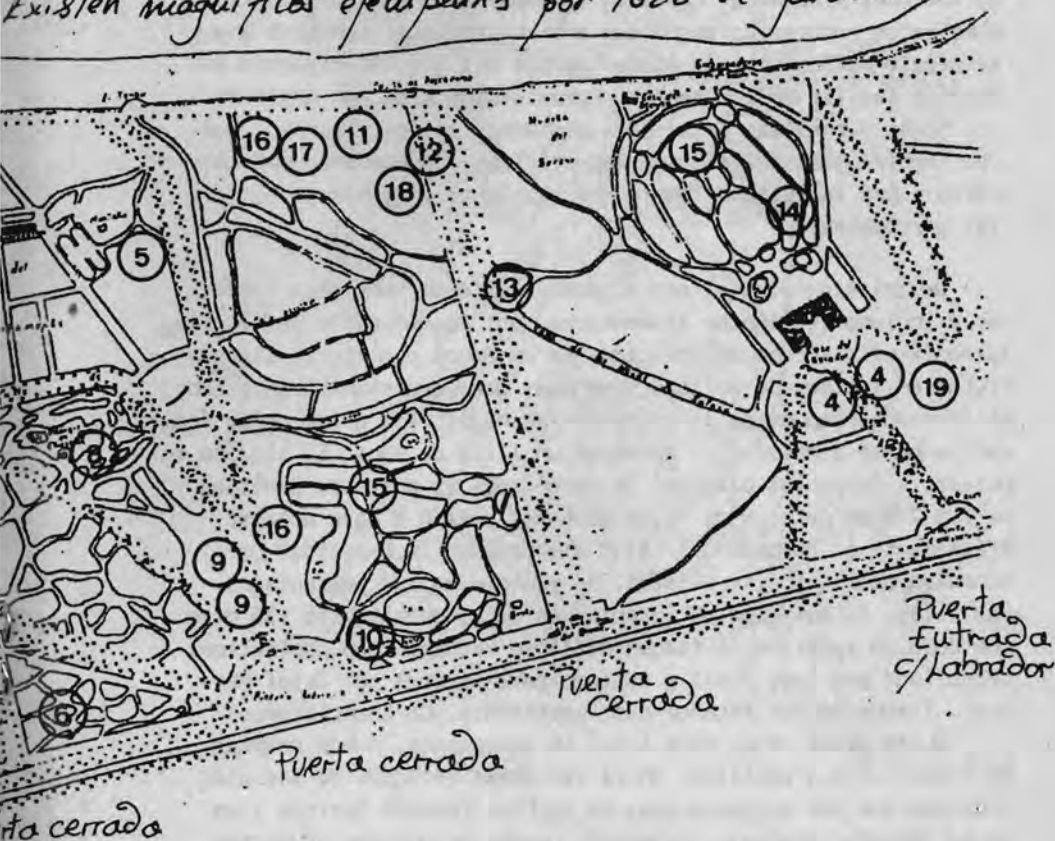
GRUPO
TURON



S DEL JARDIN DEL PRINCIPE

<i>Taxodium Distichum</i>	9	<i>Quercus Ilex sub. Ilex</i>	17
<i>Platanus hybrida (P. Padre)</i>	10	<i>Aesculus Pavia</i>	18
<i>Carpinus Betulus</i>	11	<i>Taxus Baccata</i>	19
<i>Liquidambar Styraciflua</i>	12	<i>Ulmus Minor</i>	*
<i>Maximus Exc. Diversifolia</i>	13	<i>Tilia Platyphyllos</i>	*
<i>Juglans Nigra</i>	14	<i>Tilia Europaea</i>	*
<i>Carya Illinoensis</i>	15	<i>Gymnocladus Dioicus</i>	*
<i>Aesculus Flava</i>	16		

Existen magnificos ejemplares por todo el jardín



FUSILADO POR INTERESANTE

Textos tomados de Alvaro
Altés y de G. Kunkel. Dibu-
jo de Mary Anne Kunkel.

MELIA, UN ARBOL INSECTICIDA A LA VUELTA DE LA ESQUINA

Melia azedarach, de nombre común lila de Indias, agriar o agriaz (mal llamado en Castilla cinamomo y en Andalucía paraíso, pues estos nombres corresponden a otro árbol, el *Eleagnus angustifolia*), pertenece a la misma familia del ním (*Azadirachta indica*) o familia de las caobas. Durante siglos se han empleado sus hojas y ramillas secas para proteger tejidos, libros y cuero. También sus semillas son insecticidas, envenenando por contacto y por ingestión. También es repelente y va bien contra las garrapatas.

Un triterpenoide altera el crecimiento de numerosos insectos e incluso les impide alimentarse, por lo que puede ser particularmente eficaz como insecticida. Es un árbol con flores lilas y frutos en racimos de bolitas venenosas que persisten durante todo el invierno después de la caída de las hojas. 150 g. de hojas frescas se ponen a macerar 24 horas en un litro de agua. El líquido se pulveriza sobre las plantas. Se recomienda el polvo de semillas al 1 ó 2 % en peso, o de hojas al 4 hasta el 8 % para detener eficazmente el gorgojo del trigo almacenado (la capacidad germinativa de éste no se altera). Se vio que en los porcentajes más altos, la ausencia de insectos es total durante los 135 días que duró un experimento (según el libro *Natural crop protection*, recopilado por Gaby Stoll y editado para Agrecol por Josef Margraf. Traducción en español para septiembre. Lo anunciaremos).

Quien desee tener este árbol en sus campos, puede sembrar en primavera sus semillas. Ahora las hemos recogido de las plantaciones que hay en Barcelona, en la Pza. Eduardo Torroja y en la c/. Regents Mendieta. Un manual alemán de viveros, dice que lo siembran en semilleros y crece 4 m en 2 años (aunque en el frío clima alemán se hiela si está al exterior). En el sur de Francia es un árbol de sombra bastante común. Quien desee comprarlo a un vivero, puede dirigirse a la casa Jaume Mitjans, Tf. 93/370 10 59.



El Agriaz (Melia azedarach).

Melia azedarach Linnaeus

sinónimo: *Azadara speciosa* Raf.

Familia: *Meliaceae* (Meliáceas)

vulg.: Agriaz; Cinamomo

(en Canarias: Paraíso, Arbol del paraíso)

Arbolillo gracioso, decorativo, y resistente, lamentablemente raro en cultivo en esta provincia excepto en pocas poblaciones costeras. Pertenecce a la familia de la Caoba y parece ser nativo en Asia, desde el Irán hasta el sur de la China.

Descripción: Normalmente de sólo 6 a 8 m de altura, dicen que este Agriaz, en su región nativa, puede alcanzar 15 metros o más aún. Tronco corto, delgado, muchas veces torcido; corteza gris-oscuro y fisurada, o verdosa, lisa y lustrosa en ramas nuevas. Copa relativamente pequeña (o deformada por la brisa constante). Ramas nudosas; follaje caduco. Hojas alternas, pecioladas, compuestas, de 20 a 60 (!) cm de largo, y triangular en contorno; lámina bipinnada (más simplificada hacia el ápice), con folíolos herbáceos, de forma oval-oblonga y de largo variable. Margen crenado o aserrado. Flores fragantes, blanquecinas con lila, o azuleadas, reunidas en racimos subterminales muy vistosos. Frutos drupáceos, amarillentos cuando maduros, de 1 cm de diámetro.

Normalmente el árbol florece cuando está desprovisto de hojas, y los frutos persistentes permanecen en el vegetal aunque éste ya ha perdido, nuevamente, su follaje. Lo que significa que el árbol siempre está decorado.

Cultivo: Multiplicación por semillas; a veces se practica también el acodo. Plantas de rápido crecimiento una vez establecidas, y a recomendar para parques y avenidas así para jardines pequeños.

Notas adicionales: La madera del Agriaz es apreciada en ebanistería. Todas las partes del vegetal son aplicables en medicina casera aunque se aconseja supervisión médica. Los frutos son venenosos, y sirven para la fabricación de insecticidas.

Una especie relacionada - *Azadirachta indica* (Margosa, o Neem) - más apropiada para el cultivo en zonas áridas, aún no hemos visto en jardines almerienses; tiene flores blancas, y es vegetal de múltiples usos medicinales e industriales.

Tomado de " GAIA, Atlas del conservacionismo en acción", Lee Durrell UICN. 1986. Blume Barcelona.

Comunidad en acción: el Movimiento Chipko

Las raíces históricas del Movimiento Chipko están en los Bishnois del Rajastán (también llamados «los de los 29»), una secta hindú para la que la protección de los árboles y los animales salvajes es un deber religioso.

La secta la fundó a finales del siglo xv Jambheshwar, hijo del jefe de una aldea, que tuvo una visión en la que la humanidad provocaba el desastre al destruir la naturaleza. Renunciando a su herencia, se dedicó a enseñar a la gente a cuidar su salud y su ambiente, exponiendo sus creencias en 29 principios de vida.

La historia de los Bishnois incluye un triste incidente ocurrido en 1730, cuando el maharajah de Jodphur mandó a sus leñadores que talaran los pocos árboles que quedaban en la zona, pero los Bishnois lo impidieron. Enfurecido, el ministro del maharajah ordenó que se cumpliera la orden, a pesar de que los árboles estaban protegidos por mujeres abrazadas a ellos. Según la leyenda, 363 mujeres Bishnois murieron aquel día.

A principios de los 60, las comunidades de la cordillera himalaya en el norte de la India se vieron al borde del desastre. Veinte años de tala intensiva e indiscriminada, combinada con las demandas de una población en crecimiento, necesitada de leña y tierras de cultivo, habían provocado una grave deforestación, y eran frecuentes las riadas y los corrimientos de tierras. Los hombres útiles fueron abandonando las aldeas para buscar trabajo en las llanuras, y las mujeres se vieron obligadas a recorrer cada día mayores distancias en busca de leña y agua.



Chipko Andolan, el movimiento de conservación de los Himalayas, nació en abril de 1973, cuando Ghandi Prasad Bhatt, un dirigente local, exhortó al pueblo de Gopeshwar a abrazarse («Chipko») a los árboles de su bosque, adquiridos por una empresa de artículos deportivos para hacer raquetas de tenis.

Cuando los contratistas llegaron a la aldea, las mujeres se agarraron a los árboles para impedir que los talaran. El éxito de esta acción hizo que el movimiento se difundiera rápidamente en los estados indios del norte.

Posteriormente, la primera ministra Indira Ghandi otorgó su bendición al Movimiento Chipko, abogando por que en todos los estados se tomaran medidas populares para proteger los bosques.

Sunderlal Bahuguna ha declarado: «En uno de nuestros libros religiosos está escrito que un árbol equivale a diez hijos, porque da diez cosas valiosas: oxígeno, agua, energía, alimento, ropa, madera, medicinas, forraje, flores y sombra».

En el estado de Uttar Pradesh se ha prohibido la tala comercial en las montañas.



ETNOBOTÁNICA



HISTORIA DE LOS REFRESCOS DE COLA

Para demostraros que los grandes capítulos de la historia del hombre vienen condicionados por la historia de las plantas, traemos a continuación la historia de la Coca Cola; un objeto de consumo que va más allá de una simple bebida, y que condiciona (aunque no lo queramos) nuestra vida como vulgares ciudadanos del siglo XX.

Casi tres siglos después de que Nicolás Monardes publicara la primera descripción de la planta de la Coca en Europa (1565), sus sorprendentes cualidades eran aún prácticamente desconocidas en el ámbito científico y mucho más a nivel popular europeo.

Fue en 1855 cuando Gardeke extrae un alcaloide de las hojas de Coca al que llamó ERYTHROXYLON, recordando al nombre científico de la Coca: ERYTHROXYLON Coca. Es la primera vez que se aísla la cocaína.

En 1860, Albert Nieman describe la operación que permite aislar un alcaloide de la Coca y lo bautiza con el nombre de cocaína.

Sobre 1880, Europa y Norteamérica se inundaron con preparaciones a base de hojas de coca y cocaína: bálsamos, tónicos, elixires, ungüentos y polvos se venden en farmacias y droguerías.

En Europa destacó pronto un exquisito vino de Coca denominado "Vin Maria ni à la Coca du Perú", creado por Angelo Mariani. El vino tuvo mucho éxito e importantes personalidades de aquella época eran ardientes consumidores de la "droga".

En Norteamérica, Jhon Styth Pemberton, vendía a título de medicamento un licor básicamente probado para el dolor de cabeza y con fines tónicos que contenía jarabe de cocaína. Registró en 1885 el producto bajo la marca French Wine of Coca, Ideal Tonic. Un año más tarde, con la ley seca realizó una modificación fundamental: sustituyó el alcohol por un extracto de Nuez de Cola* y esencias de agrios para dar sabor. Unos meses más tarde decidió cambiar el agua por agua carbónica y resultó una bebida más refrescante. Había



nacido la Coca-Cola.

El éxito permite vender la patente en 1891 a A. Grigs Candles, fundador de la Coca-Cola Company. Se embotelló por primera vez en 1894. Muy pronto la botella fue algo muy familiar para cualquier norteamericano.

En 1909, unos años antes de que se prohibiera el uso de cocaína, la Coca-Cola Company sustituyó la cocaína por cafeína, como consecuencia de la pérdida de prestigio del alcaloide.

Hoy en día la Coca-Cola Company sigue siendo el principal importador de una variedad de Coca relativamente pobre en alcaloide (Erythroxylon novogromatense) que crece en regiones montañosas de Colombia y la costa caribeña de Sudamérica, se emplea como aromatizante de la bebida y le da ese sabor tan particular y aceptado.

Fernando Vasco



beba coca
babe cola
beba coca
babe cola ca
caco
cola la co
cloaca

* La nuez de cola es la semilla de unos árboles africanos pertenecientes a las especies Cola nitida y Cola acuminata, de la familia del cacao, ESTERCULIACEAS; que se mascá tradicionalmente por toda Africa negra como entretenimiento y para mitigar el hambre, la sed y el cansancio, debido a la acción de suaves alcaloides similares a la cafeína. Un producto del tercer mundo "aprovechado" hábilmente por las multinacionales del primer mundo, siempre la misma historia.

DES - PLANTES

(Sección dedicada a frases hechas y dichos relacionados con el folklore popular de las plantas)

- ¡Que mala sombra tienes! MALA SOMBRA: nombre de árbol centroamericano del gen. Hippomane, que produce irritación con solo estar bajo el.

- ... "Me importa un bledo .. ": planta amarantácea (Amaranthus spp. varias especies), nitrófila, que vive en borde de caminos, lugares incultos, cerca de las casas. Algunas especies proceden de sudamérica.

- ... "Eres un cenizo"... CENIZO: Mala hierba de los cultivos del gen. chenopodium (fam. chenodiáceas) que invade las huertas, siendo muy difícil de erradicar.

De mala hierba nada, que se come en crudo en ensalada.

- ... "Sembrar cizaña". Se denomina cizaña a una planta gramínea del gen. Lolium, que arruina los cultivos compitiendo y agresivamente con ellos. (Lolium temulentum).

- ... "Hacerse cisco". CISCO: carbón vegetal fino, normalmente hecho de jaras. Se usa para braseros.

- ... "Ir a criar malvas".. MALVA SILVESTRIS: Plantas nitrófilas de borde de caminos junto a los pueblos y que sale y abundante en los cementerios, de ahí le viene este popular dicho. ¿Por qué será?.



FICHA TECNICA

EL TILO

El tilo es un árbol conocido de todos por sus flores (tila), de reconocidas propiedades medicinales como sedante. Nosotros vamos a tratar tan sólo los aspectos más desconocidos.

Las tiliáceas es una familia de plantas tropicales y subtropicales (con unos 40 gen. y 400 especies), con algunas excepciones como son los tilos (*Tilia*); árboles típicos de climas templados-centroeuropeos, distribuidos por todo el hemisferio norte, contabilizándose en total unas 45 especies. Hoy se piensa que el este de Asia (China y Corea) ha sido el centro de desarrollo de los tilos con más de treinta especies actuales. En América se conocen 6 especies. En Europa, acompañan a los hayedos y bosques húmedos, formando rara vez rodales, que podemos llamar tilares. En España penetran espontáneamente por el Norte dos especies (*Tilia platiphyllos* y *Tilia cordata*) que conviven en el Pirineo y la Cordillera Cantábrica, siendo difíciles de distinguir entre sí por ser parecidas y por presentar a veces individuos intermedios o híbridos que han recibido diversos nombres científicos (*Tilia intermedia* = *Tilia europea* = *Tilia vulgaris*).

Tilia platiphyllos baja hasta las montañas del centro, con unas interesantísimas presencias naturales en algunos barrancos y hoces de Cuenca, Alto Tajo, Teruel, Tarragona, Soria, que denotan épocas pasadas más húmedas.

Por otra parte los tilos fueron siempre muy apreciados en Europa y España, y se plantaron abundantemente como ornamentales y de sombra en paseos, calles, cerca de los pueblos y jardines. A parte de las tres especies citadas se planta el tilo plateado o tilo de Grecia (*Tilia tomentosa* = *Tilia argentea*) que procedente de las montañas de Grecia y Balcanes, es muy resistente a las enfermedades, a la sequía y la polución atmosférica. Por el contrario sus flores parecen ser algo tóxicas y no se deben tomar en infusión (no va a ser todo "jauja"). En plena floración es fácil que aparezcan abejorros muertos o drogados por el azúcar empalagoso e indigerible de sus flores.

Para contemplar todas estas especies juntas, podéis hacerlo en el Jardín Botánico de Madrid, donde además existen 2 especies chinas. En Aranjuez se encuentran probablemente los tilos más enormes que conocemos, además del conocido Paseo de los tilos, brutalmente podados hace unos años debido al paso de los cables de luz o teléfono.



Distribución actual de los tilos en la Península Ibérica (adaptado de Font Quer). No se indican una y otra porque a menudo se han confundido. Su área va de Asturias a Cataluña, en zonas con clima correspondiente al hayedo. El tilo de hoja grande baja hasta las montañas del centro formando unos interesantísimos reductos en barrancos y hoces.

Nombres vernáculos ibéricos, recopilación: tilo, tilero, tillero, tillera, tell, tey, tilleira, teja, tejo blanco, eski, erki, ezku, esquiya, olmo tejo, xamnera, texa.

Francés: tilleul, **Inglés**: linden tree.

Alemán: Linden (símbolo de la nación alemana).

Nombre científico: Tilia 1735 Linneo

Etimología del latín "tellum": venablo, lanza corta y arrojadiza.

Nº de especies: aprox. 45.

Familia: TILIACEAS

Lugar de origen: China y Corea, 30 especies.

PARA SEMBRAR TILOS....

Como en todos los casos podemos recurrir a semillas (a) o esquejes (b).

A) Los tilos son de floración tardía, el fruto se forma para finales de julio o agosto. Recoger los frutos bien maduros, asegurarse (por flotación) de que no estan vanos.

Sembrarlos en otoño o invierno en recipiente profundo con suelo bueno, sabiendo que exigen largo tiempo para germinar y que la cubierta es impermeable. Por ello conviene cascar suavemente la pa--red del fruto. Siempre a la sombra y con riego abundante pero no encharcamiento.

A pesar de todos los mejores cuidados, habéis de saber que germina regular, en un bajo tanto por ciento, por ello conviene sembrar abundante semilla.

Las plántulas de tilo son muy características por sus cotiledones muy distintos a las hojas adultas, con forma de mano. Son muy delicadas y debe evitarse el trasplante hasta pasados 1 o mejor 2 años. El crecimiento es lento siempre.

Los tilos necesitan unas condiciones ecológicas muy especiales: suelos húmedos o -- frescos, bien drenados y aireados. Prefieren los suelos calizos.

Los libros dicen que es fácil de trasplantar ya mayor y que soporta bien la poda.

B) El tilo rebrota bien de cepa y de raíz. Esta capacidad puede ser aprovechada en invierno para esquejar. Los libros aseguran

que es fácil de estaca e incluso de acodo pero nosotros hemos obtenido malos resultados, eso sí, sin utilizar hormonas. Con los brotes de raíz, se puede realizar una "división de mata", - incluyendo algo de raíz de la planta madre.



PROPIEDADES MEDICINALES

TILO (*Tilia platyphyllos*)

Recolección

Las inflorescencias, en tiempo seco y recién abiertas , entre Junio-Julio; las cortezas en abril o mayo. Las inflorescencias secarlas rápidamente extendiendo a la sombra.

Composición

Flores: esencia FARNESOL; Mucílagos (acción emoliente), - Taninos; Flavonoides.

Corteza: Floroglucina y otros polifenoles.

Propiedades

- **Acción sedante**, (en dosis pequeñas o medianas, en dosis altas tiene un efecto hipnótico), antiespasmódica, colerética, coronario dilatadora (dilatadora de las arterias coronarias), hipotensora ligera, sudorífica.

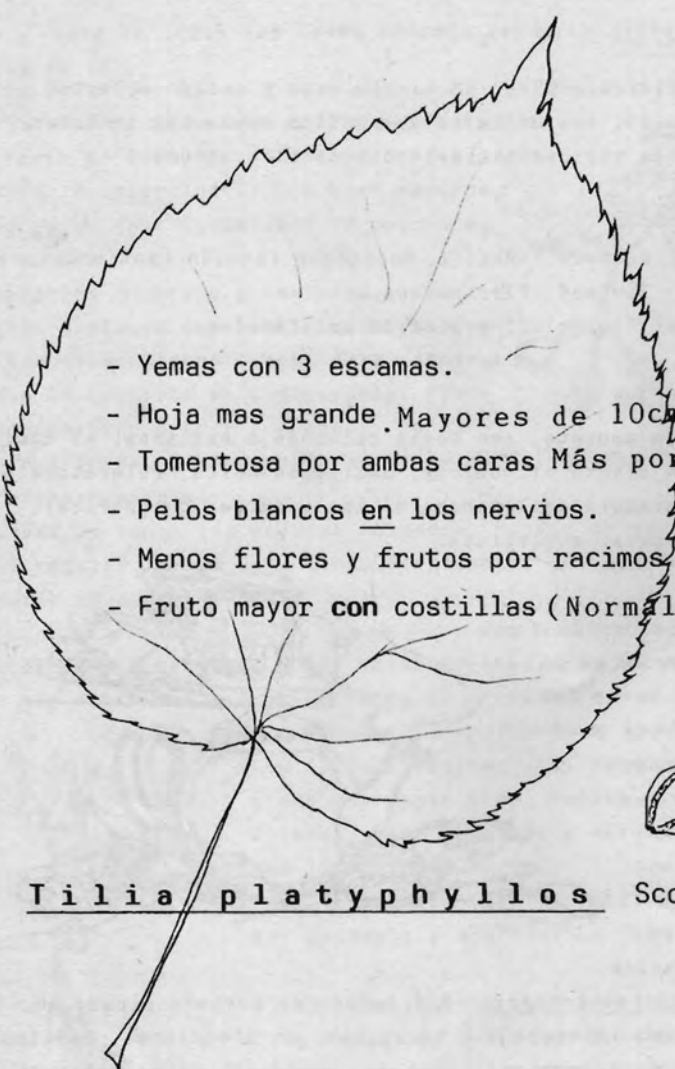
Usos

Infusión: echar 1 puñado de flores secas en 1 l. de agua; tomar 3-4 tazas al día, una antes de acostarse. Como sedante, para la excitación nerviosa, insomnio, ..etc. Para disminuir la acidez gástrica.



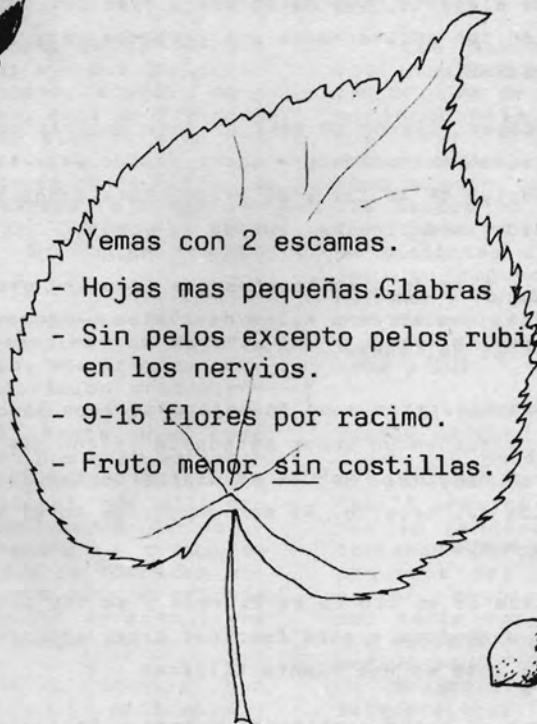
Decocción de cortezas: 1/2 puñado de corteza picada en 1 l. de agua. Uso interno: 1-2 tazas/día, en afecciones hepático biliares. En uso externo en forma de compresas, cataplasmas, etc especialmente contra las quemaduras.

Baño completo: 60gr/l de hojas en niños y 150 en adultos
Sedante y relajante.

- 
- Yemas con 3 escamas.
 - Hoja mas grande Mayores de 10cm.
 - Tomentosa por ambas caras Más por el envés
 - Pelos blancos en los nervios.
 - Menos flores y frutos por racimos (3-6)
 - Fruto mayor **con** costillas (Normalmente 5)



Tilia platyphyllos Scopoli



- Yemas con 2 escamas.
- Hojas mas pequeñas.Glabras y azuladas.
 - Sin pelos excepto pelos rubios <10cm.
en los nervios.
 - 9-15 flores por racimo.
 - Fruto menor sin costillas.



Tilia cordata Miller

OTRAS CURIOSIDADES PRACTICAS Y "CURIOSAS"....

El tilo tiene muchas aplicaciones tradicionales en España. A parte de la recogida de la flor ("pelar la tila"), tradicional en algunos tilares únicos de Cantabria (Dobres), o de León, Monte Corona, Picos de Europa; es un importante árbol de jardinería de porte elegante, tupida sombra y frescor. Los tilos cultivados también son aprovechados por yerberos para la venta de la flor a herbolarios.

Para recoger tila no se debe olvidar hacerlo con la flor recién abierta, en día soleado y secar rápido a la sombra, manteniendo al abrigo de la luz y el polvo. Esta droga pierde pronto sus cualidades medicinales cuando es vieja.

Además la flor de tilo le consagra como una excelente --- planta melífera, que atrae a miles de abejas. Algunos dicen que es la mejor miel del mundo.

Sus hojas se usaron como forraje e incluso las puede comer el hombre, pues tienen un sabor agradable (dicen que se comieron en la 2ª Guerra Mundial). Majadas se usaron contra las hinchazones y la caída del cabello. Al descomponerse en el suelo dan un excelente humus.

La corteza de su tronco es fibrosa y se usó fuera de España para sogas o cuerdas y para fabricar papel-pergamino. No olvidemos que el yute es una planta tiliácea.

La madera es buena combinando dureza y ligereza (basta coger un trozo para comprobarlo). No es atacada por la carcoma y se ha usado para instrumentos musicales, tablas de resonancia de piano, carretes de hilo, tallas, etc.

El carbón de tilo es muy bueno para dibujar (carboncillo) y se le atribuyen propiedades antidiarreicas especiales.

Con la madera de tilo se hacían muchas ortopedias, antes de la llegada del plástico, incluidas las patas de palo. ¡Los piratas le deben estar muy agradecidos!

Matorrales autóctonos

PLANTAR UTILIDAD. MATORRAL AUTOCTONO : SALICACEAS I, Los sauces.

Introducción

Salicáceas es la familia bajo la cual agrupan los botánicos a chopos, álamos, sauces, mimbres, etc. Se trata de un grupo de plantas especialistas en riveras, sotos, y en general lugares donde no falta el agua freática (ojo hay excepciones); donde han adquirido un gran éxito ecológico.

Se conocen en el mundo unas 350 especies. La mayoría de los chopos son árboles corulentos de rápido crecimiento, los sauces son arbolillos o arbustos. Tanto unos como otros tienen una gran variabilidad, hibridándose fácilmente de forma natural; por ello son plantas complicadas de estudiar. El hombre ha producido gran cantidad de híbridos artificiales que después propaga vegetativamente para cultivos de maderas y mimbres.

Sauces y chopos son dioicos (sexos separados), situación poco frecuente entre los vegetales. Las flores aparecen muy pronto en primavera, antes que las hojas. El sistema de polinización es completamente diferente, por el viento en chopos, por abejas y mariposas en sauces. Las cápsulas de los frutos se abren al principio del verano, conteniendo numerosas semillas algodonosas que el viento transporta en espectacular "nevada estival".

Los sauces. ¿Plantas autóctonas?

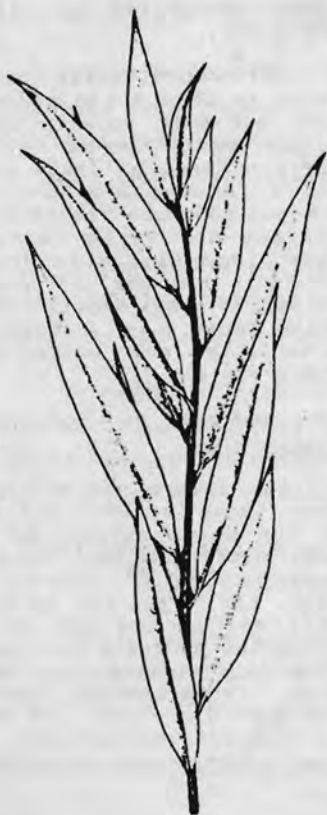
Los sauces... ¡qué bonitos!..., árboles lánguidos en las orillas de los ríos... En mi ignorancia, así lo creía yo. Por eso empecé a estudiarlos entusiasmada. Poco a poco descubrí que no; los sauces no son solo árboles, la mayoría son arbustos, de distintas dimensiones, hay incluso algunos que parecen hierbas y forman céspedes. Son por naturaleza plantas útiles y poco exigentes si tienen agua y luz.

El nombre "*Salix*" de los sauces se debe a los romanos; dicen que este vocablo es de origen celta y deriva de "sal"= próximo y "lis"= agua, por la tendencia a vivir en terrenos húmedos; (según Quer, proviene del verbo "salio"= saltar, brincar, pues crecen con tanta rapidez que parece que saltan). Del nombre romano derivó sauce y un gran número de variantes como salce, saz, salguero, etc.

Breve descripción. Ecología y distribución.

Los sauces son arbustos, cuyas yemas están protegidas por una única escama; se les puede distinguir por ello en invierno (ver ARBA 14: 19, 1991). Las hojas son generalmente más largas que anchas con cortos peciolo no comprimidos lateralmente. Con estípulas frecuentemente conspicuas y persistentes. Los amentos (sus inflorescencias), con pocas excepciones son erectos

y compactos. Cada flor está protegida por una escama entera. Perianto reducido a uno o dos nectarios. Flores masculinas normalmente con dos estambres (en algunas especies de 3 a 10 y en otras uno por unión de dos). Son importantes plantas melíferas, muy visitadas por las abejas durante la floración, para recoger principalmente polen en los ejemplares masculinos y nectar en los femeninos, sobre todo en especies de floración precoz como el *S. atrocine-res*, que puede florecer en pleno invierno.



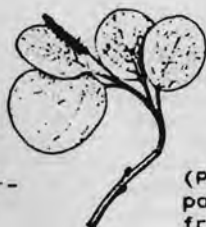
Crecen por todo el mundo excepto Australia y se desarrollan mejor en latitudes norte y donde las temperaturas son frías, como en la zona subártica donde forman densas comunidades que llegan a dominar el paisaje.

Se calculan unas 300 especies en el mundo; 70 en Europa, 30 de las cuales crecen en España.

Los sauces son plantas fotófilas e higrófilas; necesitan luz y agua como condiciones básicas para desarrollarse. También se caracterizan por la rápida adaptación a nuevos sustratos, son especies pioneras.

En los sauces se distinguen dos grupos principales:

Especies aluviales y especies no aluviales. Los primeros necesitan un suelo bien aireado y regado por lo que habitan lugares de sedimentos aluviales, orillas de ríos y arroyos; se presentan en forma de árbol o arbusto alto, con gran energía de crecimiento, dando brotes flexibles (varas) que



son normalmente de hoja estrecha.

Los no aluviales pueden poblar sustratos diversos, arcillosos, arenosos, turberas. Necesitan menos los suelos aireados y la humedad puede ser relativa, tanto de aguas estancadas de pantanos, como la humedad media de los suelos de bosque. Estas especies son las que abundan en los bosques, zonas rocosas, pantanosas, montaña y tundra. Su aspecto es variado predominando formas con hojas anchas y no es frecuente las varas flexibles.

En los sauces riparios es frecuente la mezcolanza de dos o más especies (*S. alba* con *S. triandra*, o *S. fragilis*), (*S. daphnoides* con *S. eleagnos* o *S. purpurea*).

En especies no aluviales es más frecuente un solo elemento específico por hábitat (*S. caprea*, *S. atrocinerea*, *S. herbacea*).

Prescindiendo de las especies con areal muy circunscrito, los sauces tienen amplio areal y presentan notable variabilidad morfogenética (Skvortsov 1968).

Se distinguen los siguientes tipos geográficos (Neuman 1981):

Especies *termófilas* (Tropical), comprenden formas arbóreas, cuyo centro de área es la zona templada de Eurasia. Son los sauces riparios de la zona basal y submontana. Pueblan las orillas de los grandes ríos de los llanos. Son árboles propios de clima templado-cálido y húmedo.

Especies *microtermicas*

(Polar). Son arbustos pequeños postrados, enanos de la zona fría ártica, a veces ligados a sustratos calcáreos, silíceos o esquisto-arenosos. Estas especies de montaña o árticas son exigentes en cuanto al grado de mineralización del sustrato. Las especies de montaña o árticas se desarrollan bien en suelos ácidos (*S. herbacea*) o en suelos básicos (*S. reticulata*, *S. retusa*).

Entre estos dos extremos hay muchas formas intermedias de tipo *mesófilo* en las cuales las características morfológicas derivan de dos tipos extremos aparentemente sin ninguna regla clara. Pueblan estancaciones húmedas de agua estancada en el piso basal, montano o subalpino.

Propagación.

Fácil propagación y alto valor ecológico, caracterizan a los sauces, y los hacen idóneos para la recuperación de riveras, filtros verdes y jardinería autóctona. Sólo a de tenerse precaución de respetar las razas y variedades genéticas locales, tratando de difundir aquellas especies autóctonas que viven en la zona o sus cercanías.

Los sauces se propagan fácilmente por esquejes y tienen crecimiento rápido. Debido a su facilidad de enraizamiento en cualquier tipo de suelo, pueden ser utilizadas como plantas colonizadoras primarias, que sujeten terrenos evitando la erosión y la desertización. Además de emplearse en la sujeción de taludes y de los desgastados bancos de los ríos, son muy utilizados en jardinería. El sauce llorón es una especie muy familiar en

todos los jardines del mundo; las especies arbóreas con ramas de colores llamativos como la variedad *vitellina* del sauce blanco, se utilizan por dar vistosidad en invierno; las pequeñas matas y arbustos también se utilizan para las rocallas.

La reproducción mas natural de los sauces es la sexual, por semillas, estas son diminutas, sin endosperma, por eso pierden pronto su vitalidad, pero germinan rápidamente si caen en suelo favorable. La reproducción vegetativa está enormemente diversificada. Destacamos los siguientes tipos:



1.- Acodos, algunas especies se propagan clonalmente por acodos, (*S. repens*), sus ramas rastreras se entierran entre el barro o en zonas pantanosas y echan raíces.

2.- Esquejado natural, otro tipo de reproducción vegetativa se da en algunas especies del Subgénero *Salix* (por ejemplo *S. fragilis*), que viven en sustratos aluviales y poseen ramas quebradizas, debido a fuertes vientos e inundaciones, las ramas se rompen, se separan limpia y facilmente del tronco, el agua las dispersa y enraizan con facilidad.

3.- Esquejado artificial, la multiplicación para fines de cultivo se hace mediante esquejes. Se meten estaquillas de 20-30 cm procedentes de ramas de uno o más años en la tierra. Como ocurre con muchas plantas leñosas de madera blanda, los esquejes de los sauces también echan raíces adventicias prefiriendo aire y tierra húmeda. Quizá los sau-



ces sean las plantas leñosas más fáciles de reproducir por esquejes, con solo clavar una vara de cualquier tamaño y edad en suelo húmedo, enraizan.

4.- Brote de raíz, según Argus 1986, excepcionalmente en América se ha observado en algunas especies de la sect. *Longifoliae* como el *S. exigua*, se propagan por renuevos o brotes de raíces.

Utilidad.

Su utilidad al hombre está demostrada desde la antigüedad, al ser utilizadas sus ramas (mimbres) en cestería, su madera para múltiples usos y medicinalmente por el contenido de salicina en la corteza de algunas especies.

Los sauces han tenido gran importancia económica. Ya en época de los romanos se utilizaban muebles de mimbre. Como plantas medicinales, la corteza del *Salix alba*, las flores y las hojas se empleaban tradicionalmente como astringente y para rebajar la fiebre y aliviar las molestias producidas por diversas enfermedades.

El inglés Stone en 1757, comenzó a investigar sobre las sustancias que contenían la corteza de los sauces. Medio siglo después, farmacólogos franceses y alemanes competían por descubrir el principio activo de la famosa corteza, hasta que se obtuvo la salicina, el glucósido del ácido salicílico, nombre dado por Raffaele Piria en 1838. En 1898 el alemán Hoffmann descubrió el salicilato, ácido acetil salicílico, la aspirina, más

tolerable para el organismo y ampliamente empleada para el infarto de miocardio, prevención de trombosis cerebral, para reducir el dolor y la fiebre, inflamaciones en las articulaciones en enfermedades como la fiebre reumática, la gota o la artritis reumatoide.

Aunque el más conocido en terapéutica es el sauce blanco, *Salix alba*, todos los sauces de hojas estrechas poseen las mismas propiedades medicinales, incluso *Salix fragilis* y *S. purpurea*, tienen más riqueza en salicilina.

La composición química de la corteza y hojas de los sauces está formada principalmente por heterósidos y glucósidos, como la citada salicilina; además posee taninos, resinas, oxalatos, sales minerales, y en pequeña proporción salicrósido y enzima salicasa.

Prácticamente, los sauces no se utilizan en la actualidad en terapéutica, aunque aún se recomienda su uso como tónico y sedante, en casos de nerviosismo o insomnio. Por su contenido en taninos y sales minerales se han utilizado en enfermedades de la piel y en psoriasis, debido también al efecto queratolítico del ácido salicílico.

Se han detectado estrógenos en el sauce blanco y se señala que las hojas de esta especie desecada y en infusión tiene propiedades anafrodisiacas.

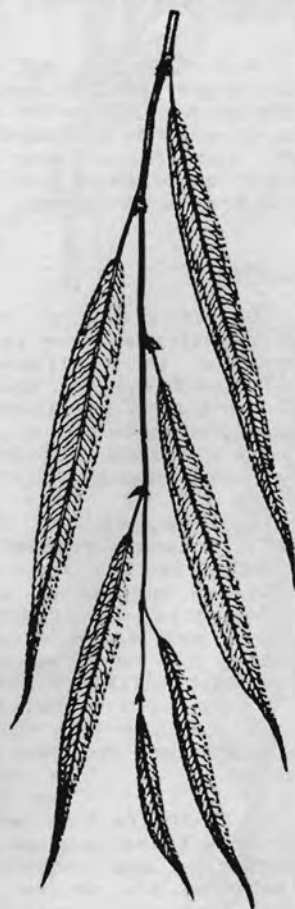
Como tónico y sedante, se puede tomar en cocimiento en proporción de 60grs. por litro de agua y previa maceración en agua durante un día. También en forma de vino, pre-

parado con 60 grs. por litro de clarete o Jeréz. Se tiene en maceración tres meses, se filtra y se guarda en oscuridad.

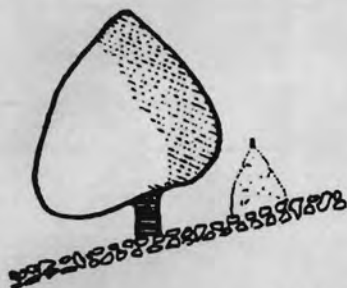
Para personas con pieles de tendencia grasa, se puede utilizar una loción hecha por cocimiento, durante 10 min. de 50 grs. de corteza en un litro de agua, en uso externo. Como baño adelgazante, se utiliza también una mezcla de corteza y hojas de sauce junto con Ulmaria.

El mimbre no es sino un material para cestería realizado con varas convenientemente tratadas, de sauces tenaces y flexibles. Se utilizan varias especies silvestres, podándolas simplemente de los arroyos y también se cultivan otras, para este fin. En España esta actividad estaba muy difundida, hoy apenas quedan mimbreros tradicionales y son los gitanos nómadas y seminómadas, los que acapararon este viejo oficio. Entre Priego y Cañamares (Cuenca), se sitúa el triángulo del cultivo del mimbre, con alineaciones extensas de mimbres híbridos, altamente productivos para exportación. Pero todo esto será tratado en un futuro artículo monográfico.

Paloma Blanco con la colaboración de Fernando Vasco y Emilio Blanco



PLANTAR UTILIDAD



EL ENEBRO DE BOHOYO

Nombre: *Juniperus oxycedrus*

Altura: 14m.

Copa: 15m.

(Es más ancho que alto!)

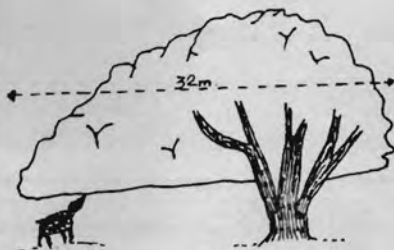
Perímetro Tronco: 3,65 m.

Diámetro Tronco: 1,17 m.

Situación: Pueblo de Bohoyo en Aviaña, en la Sienna de Gredos. En el lugar conocido como Riverabermeja subiendo por el camino del lado derecho de la - de la garganta del Bohoyo, por encima de los prados.

Edad: un abuelo de 97 años comentó que cuando él era pequeño el árbol era del mismo tamaño que ahora (i)

Contacto: Javi, BARBOL



LA ENCINA MAS GRANDE DEL VALLE DE ALCUDIA

Perímetro: 5,30 m.

Diámetro tronco: 1,7 m.

Diámetro copa: 30 m.

Nombre: *Quercus rotundifolia*
ENCINA

Localización: Ciudad Real Valle de Alcudia, cerca del Puerto de Niefla

Observaciones: Se afirma que su copa es capaz de cobijar 1500 ovejas i una tenada viviente!

Contacto : José López
Asociación CABANEROS Apdo. 333
Puertollano

FICHA MODELO PARA COLABORAR EN LA SECCION ARBOLES NOTABLES

Especie _____ Nombre común _____

Nombre popular _____ Forma o variedad _____

Diámetro a 1,30 m. _____ Perímetro a 1,30 m. _____

Altura _____ m. Diámetro copa m. _____

Forma del ejemplar _____

Ejemplar aislado o en grupo _____

Término municipal _____ Paraje _____

Monte o finca _____ U.T.M. _____

Propietario _____

Datos del propietario _____

Descripción del terreno circundante (territorio radicular) _____

Suelo _____ Nivel freático _____

Cambios recientes en el territorio _____

Interés paisajístico _____ Interés cultural _____

Interés ecológico _____ Interés científico _____

Estado de conservación _____

Amenazas posibles _____

Plagas o enfermedades conocidas _____

Otros datos de interés _____

dibujó
→

CARTEL EDITADO POR EL GRUPO ECOLOGISTA C.E. PÉSICU

QUE NUN QUEIME!



Al quemar el monte, la tierra sin vegetación es arrastrada por las lluvias y quedan sólo piedras.



**QUEIMA' L
MONTE.**



**CHUEVE,
ARROXA.**



**LA TIERRA
VEI AL RÍU**



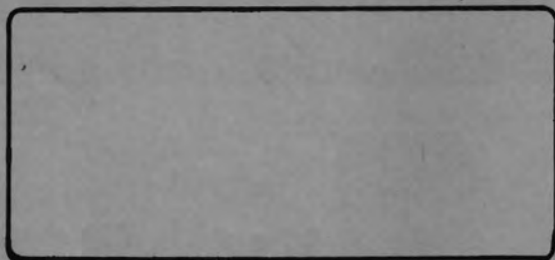
**ACÁBASE
CUN TOU**



**CUELMO
ECOLOXISTA PÉSICU**



Arboles abolidos
volvereis a brillar
al sol. Olmos sonoros, altos
álamos, lentas encinas,
olivo
en paz,
árboles de una patria árida y triste,
entrad
a pie desnudo en el arroyo claro,
fuente serena de la libertad.



ARBA

6.001

MADRID

ITINERARIO DE LOS ARBOLES NOTABLES DEL JARDIN DEL PRINCIPE -ARANJUEZ-

Arbutus Unceob
Tilia Tomentosa
Lagerstroemia Indica
Nagualia Canadiflora
" *Soulangiana*
Quercus Robur
Ulmus laevis
Diospyros Virginiana

- 1 *Taxodium Distichum* 9 *Quercus Ilex* sub. *Ilex* 17
- 2 *Platanus hybrida* (P. Radre) 10 *Aesculus Parvia* 18
- 3 *Carpinus Betulus* 11 *Taxus Baccata* 19
- 4 *Liquidambar Straciflora* 12 *Ulmus Minor* *
- 5 *Rapaxinus Exc. Dimorpha* 13 *Tilia Platyphylla* *
- 6 *Juniperus Nigra* 14 *Tilia Europaea* *
- 7 *Larix Illinoensis* 15 *Gymnocladus Dioica* *
- 8 *Aesculus Flava* 16

* Existen magníficos ejemplares por todo el jardín

Puerta entrada
c/ Reina

Puerta cerrada

Puerta cerrada

Puerta cerrada

Puerta entrada
c/ Labrador