


**La importancia del conocimiento
de la arquitectura del árbol
para la gestión de la arborización urbana**

Calidad de planta y plantación

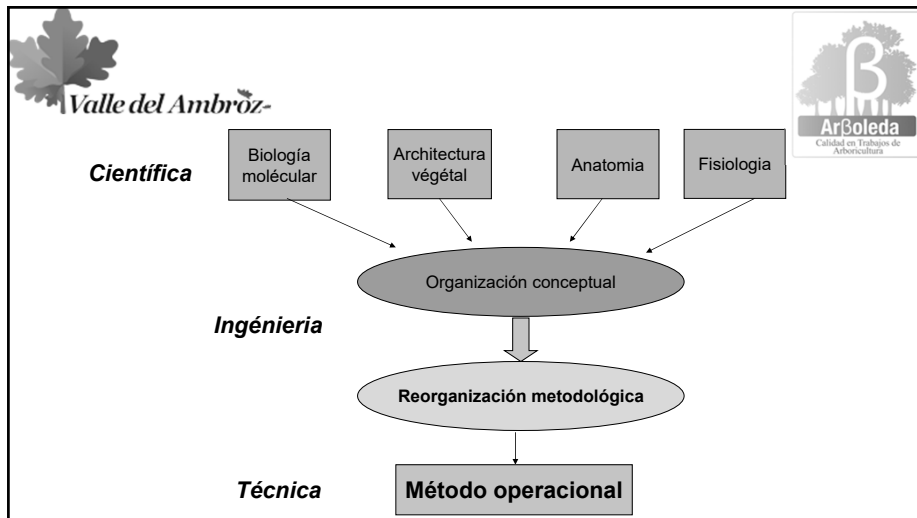
1





Calidad de planta y plantación

Fenología

2




3






Arquitectura


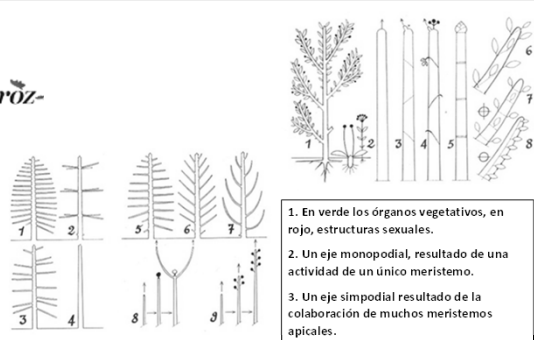
4



La primera publicación, sobre ARQUITECTURA DE LAS PLANTAS, (a la izquierda), 1970, y su traducción en 1975, al inglés.

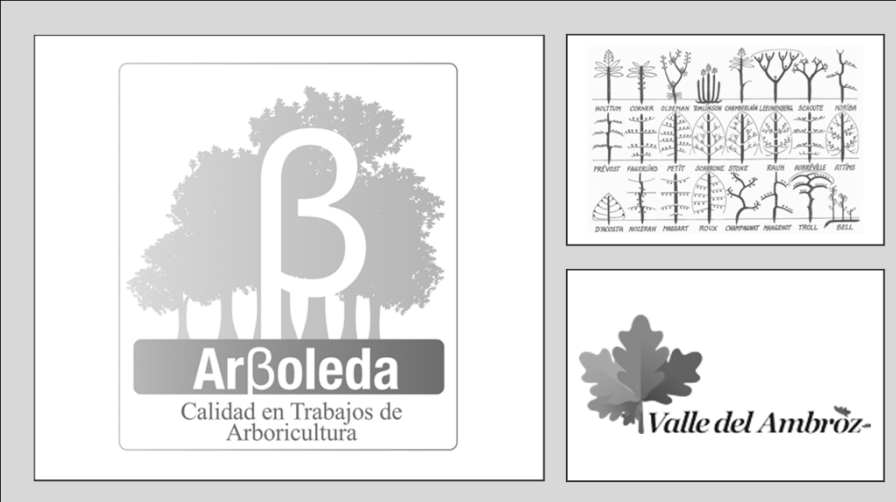
5

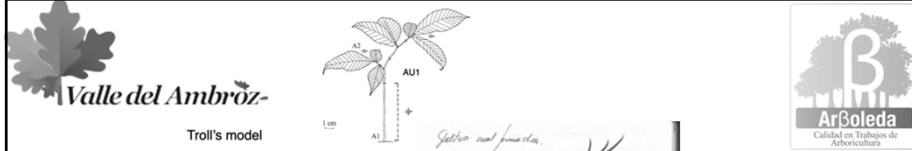
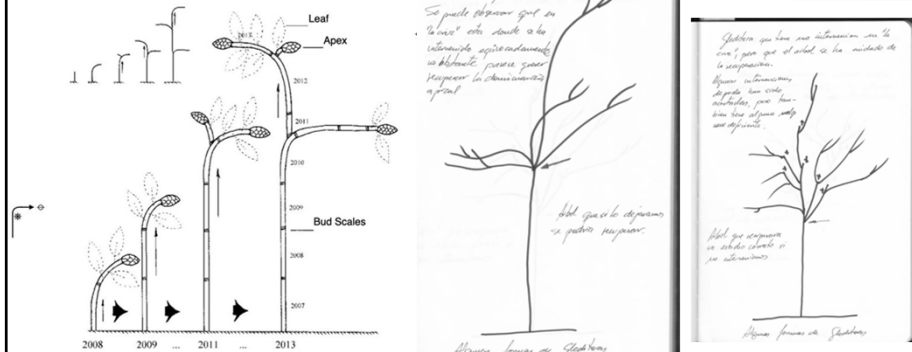
1. En verde los órganos vegetativos, en rojo, estructuras sexuales.
2. Un eje monopodial, resultado de una actividad de un único meristemo.
3. Un eje simpodial resultado de la colaboración de muchos meristemos apicales.
4. Un simposio es un encaje de varios ejes después de una floración apical.
5. Un eje monopodial de crecimiento rítmico.
6. Hojas en espiral.
7. Hojas opuestas decusadas.
8. Hojas dísticas.

1. Ramificación continua
2. Ramificación rítmica.
3. Ramificación difusa.
4. Sin ramificación.
5. Crecimiento horizontal.
6. Crecimiento oblicuo.
7. Crecimiento vertical.
8. Floración terminal, que impone ramificación.
9. Floración lateral, o axilar.

6



7

Troll's model

2008 2009 ... 2011 ... 2013

Leaf
Apex
Bud Scales

Getloos van fronselen. Se puede observar que en "la base" otro resultado de las interacciones epigenéticas, es el hecho de que algunas ramas pierden la actividad meristemática apical.

Así que si lo dejamos se pueden recuperar.

Getloos van fronselen. Se puede observar que en "la base" otro resultado de las interacciones epigenéticas, es el hecho de que algunas ramas pierden la actividad meristemática apical.

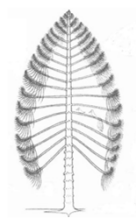
Así que si lo dejamos se pueden recuperar.

Algunas ramas se "desactivan".


Algunas ramas se "reactivan".

8

Valle del Ambroz-



Quando el modelo tiene una expresión única, permaneciendo durante toda la vida, el árbol es «unitario»; estos árboles unitarios son arcaicos. (derecha arriba).




Quando los árboles reiteran su modelo en su copa se convierte en una colonia de árboles, "árbol colonial". (A la izquierda).

Árbol de Café
Reiteración
Reiteración de la base


Reiteración: Es un árbol joven sobre uno viejo, y es aleatoria, provocada por un recurso energético o un traumatismo. (A la izquierda).
La reiteración es la base de los árboles coloniales.

La ramificación es la aparición de un eje N+1 sobre uno N, y así sucesivamente, hasta 7. Cada especie tiene niveles propios. (Ver dibujo lateral, der.).
Tronco "a1", después "a2", "a3"...

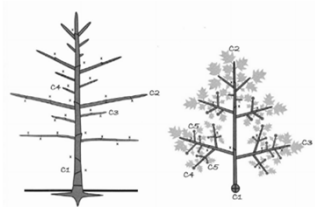


ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura

9




ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura



L'unité architecturale
x : mort de l'apex

Branche vue de dessus
x : mort de l'apex + inflorescence

	Catégorie 1 Tronc	Catégorie 2 Branche	Catégorie 3 Rameau	Catégorie 4 Boutille	Catégorie 5 Rameau court
Orientation	Orthotrope	Plagiotrope	Plagiotrope	Plagiotrope	Plagiotrope
Taille des méduses	20 à 30 nœuds	Une quinzaine de nœuds	Une dizaine de nœuds	7 nœuds	5 nœuds
Phyllotaxie au sommet des méduses	Spiralée	Spiralée ou spirale	Distique ou spiro-distique	Distique	Distique
Durée avant mortalité	Indéterminée	30 à 40 ans	10 à 15 ans	1 à 4 ans	1 à 4 ans



Valle del Ambroz-

10

Valle del Ambroz-

Auto diferenciación de ejes mixtos

Diferenciación secundaria
Exclusivamente por factores endógenos

Estímulo mecánico (tigmomorfogénesis)
Fuerza de gravedad, peso de frutos

En "valde" por crecimiento secundario

Paso de la ortotropía a la plagiotropía

Atención del ápice caudal

Reiteración traumática

Cambio de funcionamiento del meristemo apical


Desdiferenciación
Inducida por factores endógenos

Atención del ápice caudal

Auto diferenciación de ejes mixtos

Desdiferenciación
Inducida por factores exógenos

Paso de la plagiotropía a la ortotropía



ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura

11

Valle del Ambroz-

Tigmomorfogénesis.-

Categorías de ramificación o tallos

Suplentes


Reiteración

(UA) Unidad arquitectural

Fitomero

Incremento de crecimiento anual

Diferenciación



ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura


12

Valle del Ambröz-

Arquitectura- Dos imágenes superpuestas.

La imagen 1.- (tronco, ramas maestras, ramas secundarias ramillas), explica cómo se construye la planta y resiste el “estrés”. ONTOGENICO.

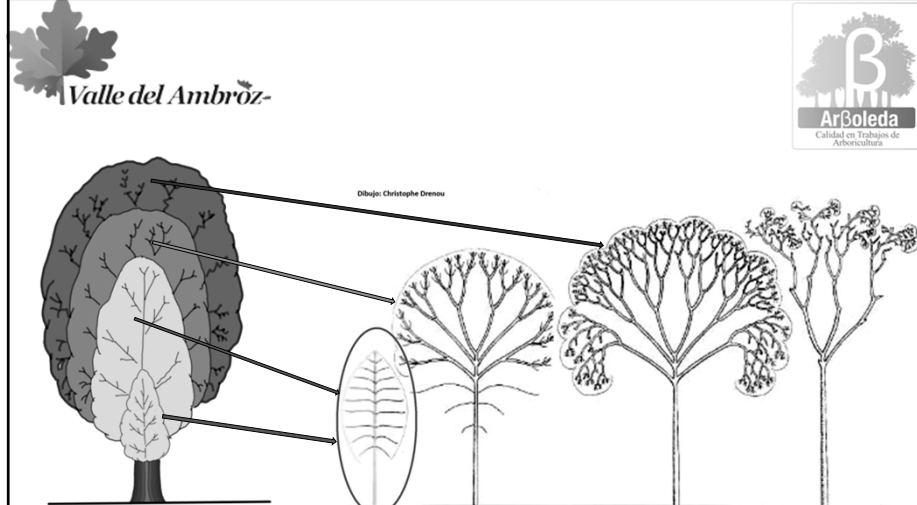

La imagen 2.- (suplentes, borlas de refuerzo, raíces internas), como responde a las limitaciones y muestra resiliencia. FISIOLÓGICO.



13

Valle del Ambröz-

Dibujos: Christophe Drenou

14

Valle del Ambröz-


ELECCIÓN DE ESPECIE.

CALIDAD DE PLANTA.

SUELOS. (HOYO DE PLANTACION, SUSTRATOS...)

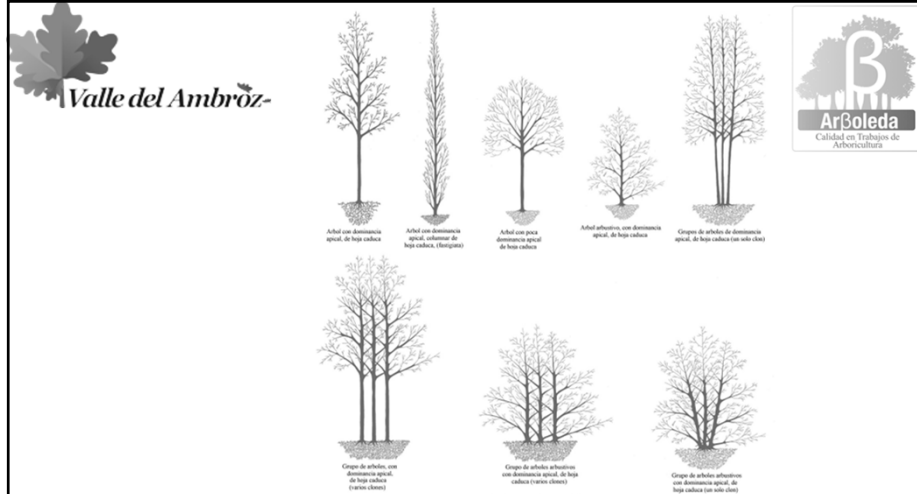
PLANTACIÓN.

CONSERVACIÓN (RIEGO, PODA, GESTION EN GENERAL).




15

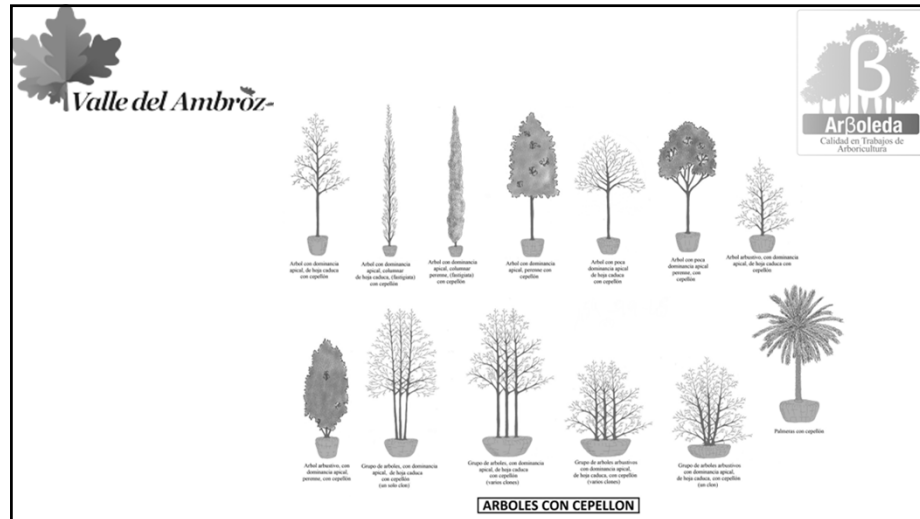
Valle del Ambröz-



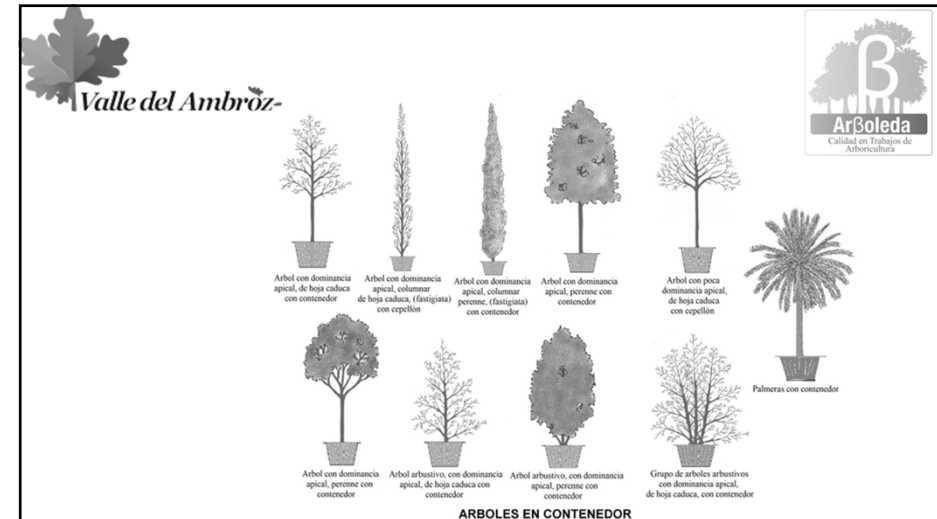
ARBOLES A RAIZ DESNUDA



16



17



18

Valle del Ambróz-

GENERAL:

- Un lote de árboles que ser: Una única identidad, misma edad, origen, perímetro...
- Serán homogéneos en calidad y dimensiones.
- Especie variedad o cultivar verificados.
- Todo árbol importado tendrá obligatoriamente el pasaporte fitosanitario.
- Los árboles suministrados "NO ESTARAN PODADOS".
- El tronco tiene que ser recto, uniforme y centrado. (Desviación máx. 0,8-1%)
- El árbol estará libre de organismos nocivos.
- La copa mantendrá la arquitectura propia de su especie.
- Las ramas, tronco y raíces no presentaran heridas, ni desgarros.
- El árbol no presentará ningún síntoma de deshidratación.
- Los árboles de copa tendrán como mínimo una relación de copa de 1/1,5 a 1/2 con la altura.
- Los árboles de copa tendrán el número de ramas o cimaes principales adecuados, tienen que nacer distribuidas regularmente y con la longitud y proporciones adecuadas a la arquitectura de crecimiento de la especie.
- Los árboles en contenedor o cepellón y perennes el contenedor o cepellón tendrá como mínimo un diámetro de tres veces el perímetro del tronco a 1 metros y una profundidad de 1,2 el diámetro del contenedor.


19

Valle del Ambróz-

RAICES:

- ❑ Las raíces y las ramas tendrán las suficientes reservas para poder desarrollarse. Se puede certificar con Lugol, (Ioduro potásico).
- ❑ NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles a raíz desnuda que tengan en la periferia de la cabellera radicular raíces podadas o cortadas de más de 1,5 centímetros de diámetro.
- ❑ El sistema radicular tiene que corresponderse a la edad, especie o cultivar y el diámetro será como mínimo 3 veces el perímetro del tronco a 1 metro de altura.
- ❑ NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles a raíz desnuda de perímetros grandes.
- ❑ Los árboles a raíz desnuda mantendrán en todo momento las raíces bien hidratadas.
- ❑ Si en los árboles a raíz desnuda se detectan raíces mal estructuradas, espiralizadas o estrangulantes será motivo de rechazo. (si no se pueden reorientar).
- ❑ Los árboles a raíz desnuda tendrán un conjunto de raíces denso y repartido correctamente en las tres direcciones y sin exceso ni defecto de repicados.
- ❑ La cabellera radicular tendrá como mínimo tres raíces estructurales como máximo a 2,5-5 cm. de profundidad a 10 cm. del tronco.
- ❑ La cabellera radicular será como mínimo y aproximadamente 3 veces el perímetro del tronco a 1 metros de altura y de profundidad 0,7 veces el diámetro del cepellón para arboles de hoja caduca.
- ❑ El cepellón radicular tiene que corresponderse a la edad, especie o cultivar y el diámetro será como mínimo 3 veces el perímetro del tronco a 1 metros de altura.
- ❑ Si en los árboles se detectan raíces mal estructuradas, espiralizadas o estrangulantes será motivo de rechazo. (si no se pueden reorientar).
- ❑ Los árboles tendrán un conjunto de raíces denso y repartido correctamente en las tres direcciones y sin exceso ni defecto de repicados.
- ❑ El cepellón tendrá como mínimo tres raíces exploradoras como máximo a 2,5-5 cm. de profundidad a 10 cm. del tronco.

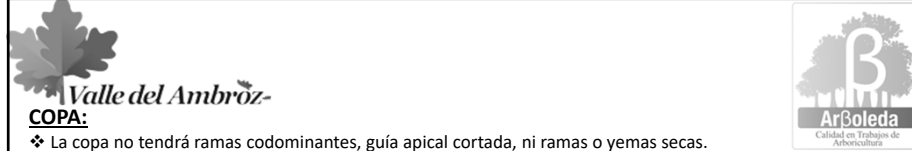
20



SISTEMA RADICULAR

- ❑ El sistema radicular debe estar bien desarrollado y proporcionado a la especie/variedad /cultivar, la edad y las condiciones del suelo.
- ❑ No debe mostrar ningún daño fisiológico ni ninguna raíz estrangulante (SGR) ni estrangulada cerca del cuello de la planta.
- ❑ En las fases del manejo o del transporte de plantas a raíz desnuda, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar la deshidratación de las raíces.
- ❑ Las plantas en contenedor y en maceta deben haber sido cultivadas en el contenedor o en la maceta el tiempo suficiente para que el crecimiento de las raíces penetre sustancialmente en el medio de cultivo, pero sin espiralizarse. El enraizamiento debe ser equilibrado en relación con el tamaño del contenedor/maceta.
- ❑ Las plantas recién enmacetadas no se pueden considerar cultivadas en maceta/contenedor, y deben ser denominadas como "recién enmacetada" ("freshly potted", "plantes mises en conteneur" o "faux-conteneur").
- ❑ Los cepellones deben ser firmes y sólidos, y contener un buen sistema radicular en todo su interior. Deben estar protegidos con un sistema que evite su degradación.
- ❑ La dimensión del cepellón debe ser proporcional a la estructura y tamaño de la planta, la forma de crecimiento y las condiciones del suelo. Además, los cepellones de las plantas ejemplares deben estar protegidos con malla metálica o cestos de metal sin galvanizar o con cajas de madera, telas biodegradables etc.
- ❑ La arpillera, las mallas y alambres metálicos deben fabricarse con materiales biodegradables que se descompongan antes de que puedan causar cualquier daño a la planta.
- ❑ Las macetas de rejilla quedan excluidas de la presente norma.

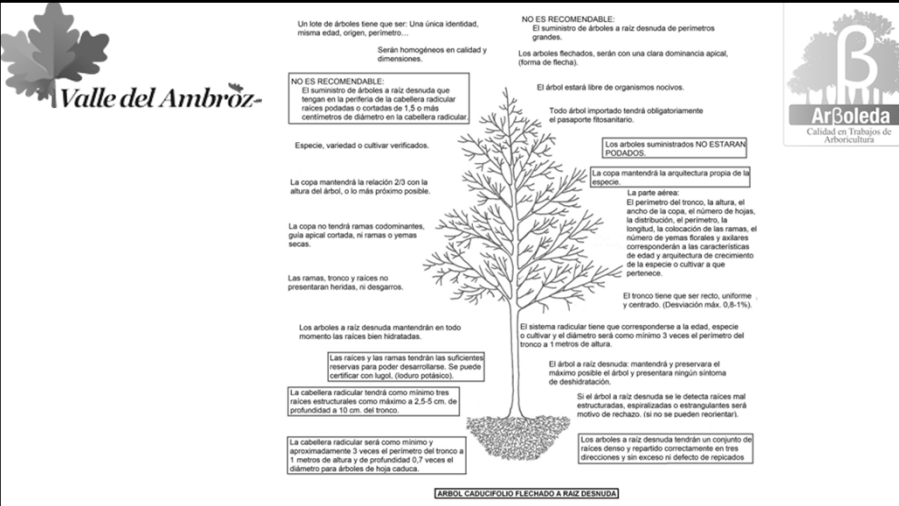
21



COPA:

- ❖ La copa no tendrá ramas codominantes, guía apical cortada, ni ramas o yemas secas.
- ❖ La parte aérea: El perímetro del tronco, la altura, el ancho de copa, el número de hojas, la distribución, el perímetro, la longitud, la colocación de las ramas, el número de yemas florales y axilares corresponderán a las características de edad y arquitectura de crecimiento de la especie o cultivar a que pertenece.
- ❖ La copa mantendrá la relación 2/3 con la altura del árbol, o lo más próximo posible.
- ❖ La copa mantendrá la arquitectura propia de su especie.
- ❖ La copa no tendrá ramas codominantes, guía apical cortada, ni ramas o yemas secas.
- ❖ Las ramas tendrán las suficientes reservas para poder desarrollarse. Se puede certificar con Lugol, (Ioduro potásico).
- ❖ NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles con cepellón que tengan en la periferia de la cabellera radicular raíces podadas o cortadas de más de 1,5 centímetros de diámetro en la cabellera radicular.
- ❖ ES PREFERIBLE: El suministro de árboles con cepellón, se recomienda de perímetros pequeños, (de 12-14, 14-16), pero podría llegar a 20.

22



Un lote de árboles tiene que ser: Una única identidad, misma edad, origen, perímetro...

Serán homogéneos en calidad y dimensiones.

NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles a raíz desnuda que tengan en la periferia de la cabellera radicular raíces podadas o cortadas de 1,5 o más centímetros de diámetro en la cabellera radicular.

Especie, variedad o cultivar verificados.

La copa mantendrá la relación 2/3 con la altura del árbol, o lo más próximo posible.

La copa no tendrá ramas codominantes, guía apical cortada, ni ramas o yemas secas.

Las ramas, tronco y raíces no presentarán heridas, ni desgajos.

Los árboles a raíz desnuda mantendrán en todo momento las raíces bien hidratadas.

Las raíces y las ramas tendrán las suficientes reservas para poder desarrollarse. Se puede certificar con lugol, (Ioduro potásico).

La cabellera radicular tendrá como mínimo tres raíces estructurales como máximo a 2,5-5 cm. de profundidad a 10 cm. del tronco.

La cabellera radicular será como mínimo y aproximadamente 3 veces el perímetro del tronco a 1 metro de altura y de profundidad 0,7 veces el diámetro para árboles de hoja caduca.

NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles a raíz desnuda de perímetros grandes.

Los árboles flechados, serán con una clara dominancia apical, (forma de flecha).

El árbol estará libre de organismos nocivos.

Todo árbol importado tendrá obligatoriamente el pasaporte fitosanitario.

Los árboles suministrados NO ESTARÁN PODADOS.

La copa mantendrá la arquitectura propia de la especie.

La parte aérea: El perímetro del tronco, la altura, el ancho de la copa, el número de hojas, la distribución, el perímetro, la longitud, la colocación de las ramas, el número de yemas florales y axilares corresponden a las características de edad y arquitectura de crecimiento de la especie o cultivar a que pertenece.

El tronco tiene que ser recto, uniforme y centrado. (Desviación máx. 0,8-1%).

El sistema radicular tiene que corresponder a la edad, especie o cultivar y el diámetro será como mínimo 3 veces el perímetro del tronco a 1 metro de altura.

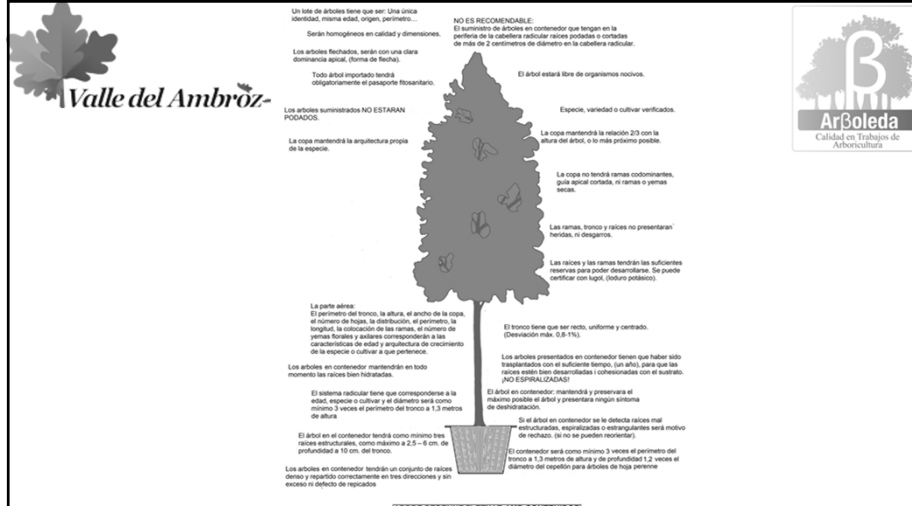
El árbol a raíz desnuda mantendrá y preservará el máximo posible el árbol y presentará ningún sistema de deshidratación.

Si el árbol a raíz desnuda se le detecta raíces mal estructuradas, espiralizadas o estrangulantes será motivo de rechazo. (si no se pueden rescatar).

Los árboles a raíz desnuda tendrán un conjunto de raíces denso y repartido correctamente en tres direcciones y sin exceso ni defecto de repicados.

ÁRBOL CADUCIFOLIO FLECHADO A RAÍZ DESNUDA

23



Un lote de árboles tiene que ser: Una única identidad, misma edad, origen, perímetro...

Serán homogéneos en calidad y dimensiones.

Los árboles flechados, serán con una clara dominancia apical, (forma de flecha).

Todo árbol importado tendrá obligatoriamente el pasaporte fitosanitario.

Los árboles suministrados NO ESTARÁN PODADOS.

La copa mantendrá la arquitectura propia de la especie.

La parte aérea: El perímetro del tronco, la altura, el ancho de la copa, el número de hojas, la distribución, el perímetro, la longitud, la colocación de las ramas, el número de yemas florales y axilares corresponden a las características de edad y arquitectura de crecimiento de la especie o cultivar a que pertenece.

Los árboles en contenedor mantendrán en todo momento las raíces bien hidratadas.

El sistema radicular tiene que corresponder a la edad, especie o cultivar y el diámetro será como mínimo 3 veces el perímetro del tronco a 1,3 metros de altura.

El árbol en contenedor tendrá como mínimo tres raíces estructurales, como máximo a 2,5 - 6 cm. de profundidad a 10 cm. del tronco.

Los árboles en contenedor tendrán un conjunto de raíces denso y repartido correctamente en tres direcciones y sin exceso ni defecto de repicados.

NO ES RECOMENDABLE: El suministro de árboles en contenedor que tengan en la periferia de la cabellera radicular raíces podadas o cortadas de más de 2 centímetros de diámetro en la cabellera radicular.

Especie, variedad o cultivar verificados.

La copa mantendrá la relación 2/3 con la altura del árbol, o lo más próximo posible.

La copa no tendrá ramas codominantes, guía apical cortada, ni ramas o yemas secas.

Las ramas, tronco y raíces no presentarán heridas, ni desgajos.

Las raíces y las ramas tendrán las suficientes reservas para poder desarrollarse. Se puede certificar con lugol, (Ioduro potásico).

El tronco tiene que ser recto, uniforme y centrado. (Desviación máx. 0,8-1%).

Los árboles presentados en contenedor tienen que haber sido transplantados con el suficiente tiempo, (sin año), para que las raíces estén bien desarrolladas y cohesionadas con el sustrato. **(NO ESPIRALIZADAS!)**

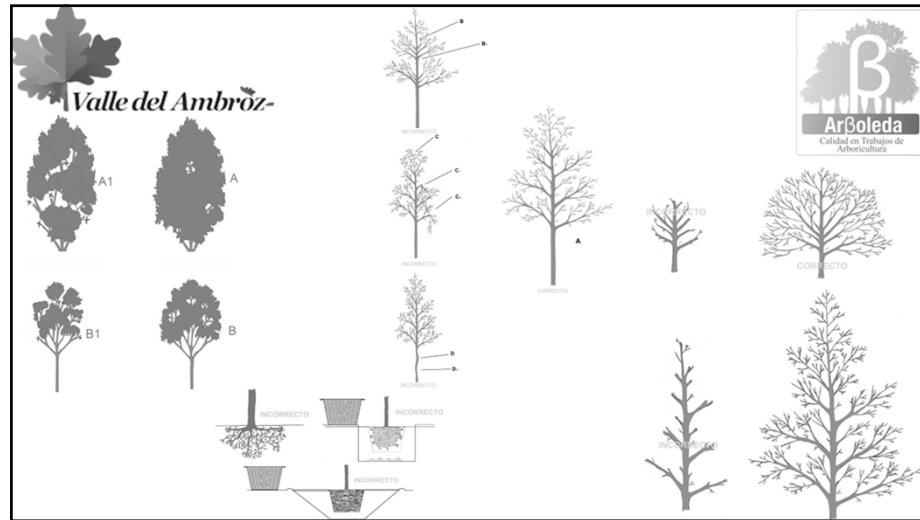
El árbol en contenedor mantendrá y preservará el máximo posible el árbol y presentará ningún sistema de deshidratación.

Si el árbol en contenedor se le detecta raíces mal estructuradas, espiralizadas o estrangulantes será motivo de rechazo. (si no se pueden rescatar).

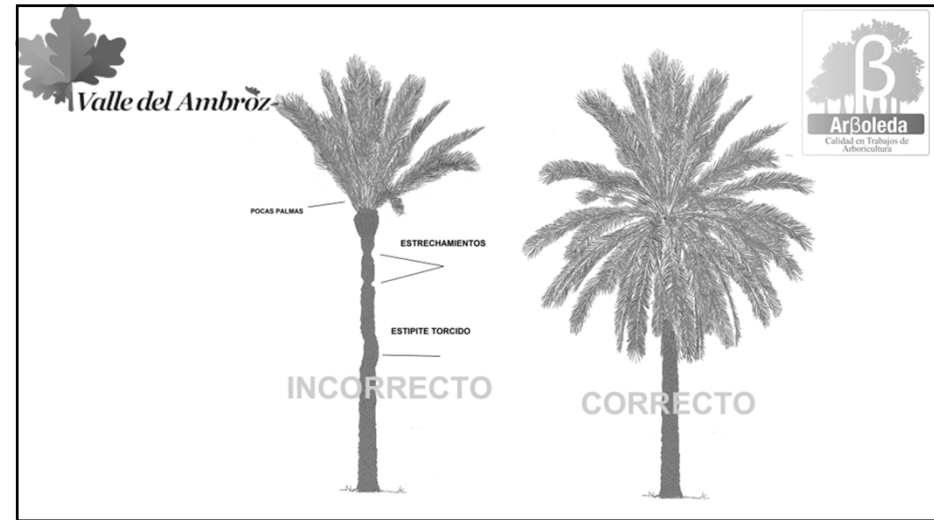
El contenedor será como mínimo 3 veces el perímetro del tronco a 1,3 metros de altura y de profundidad 1,2 veces el diámetro del cepellón para árboles de hoja perenne.

ÁRBOL PERENNE FLETXAT AMB CONTENIDOR

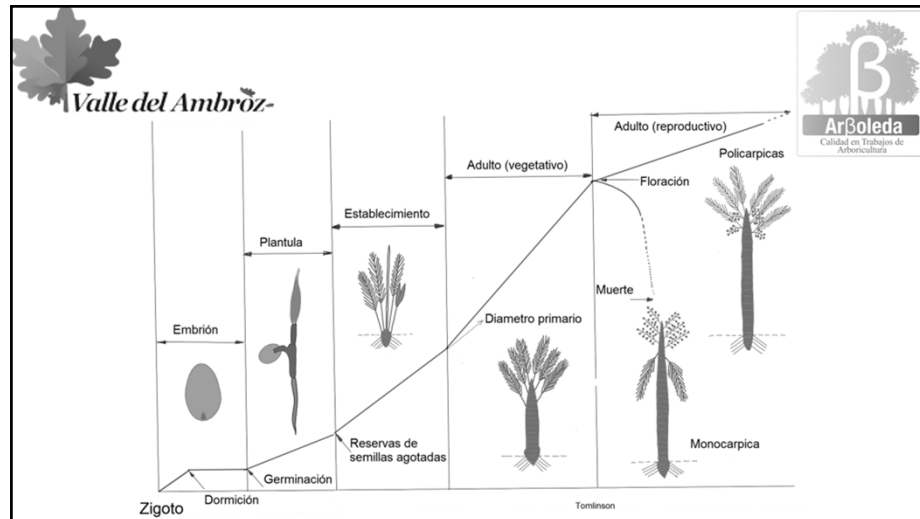
24



25



26



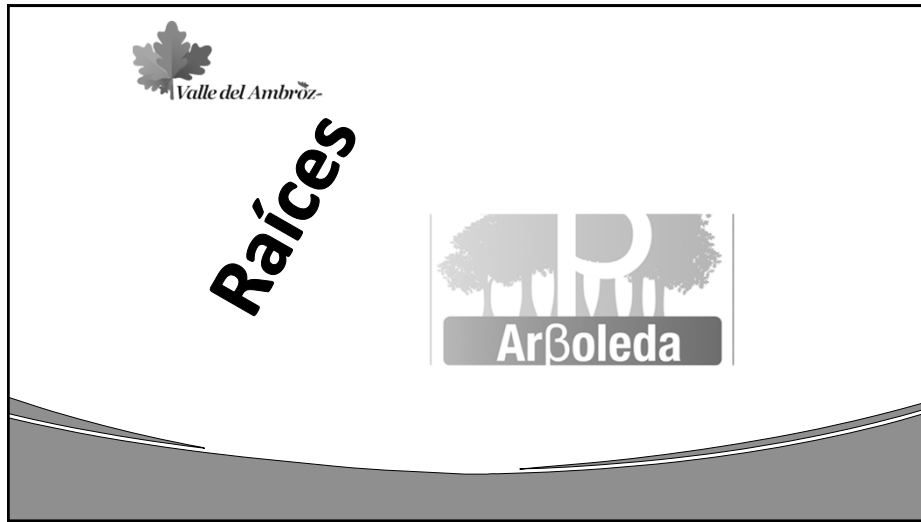
27

Valle del Ambröz-

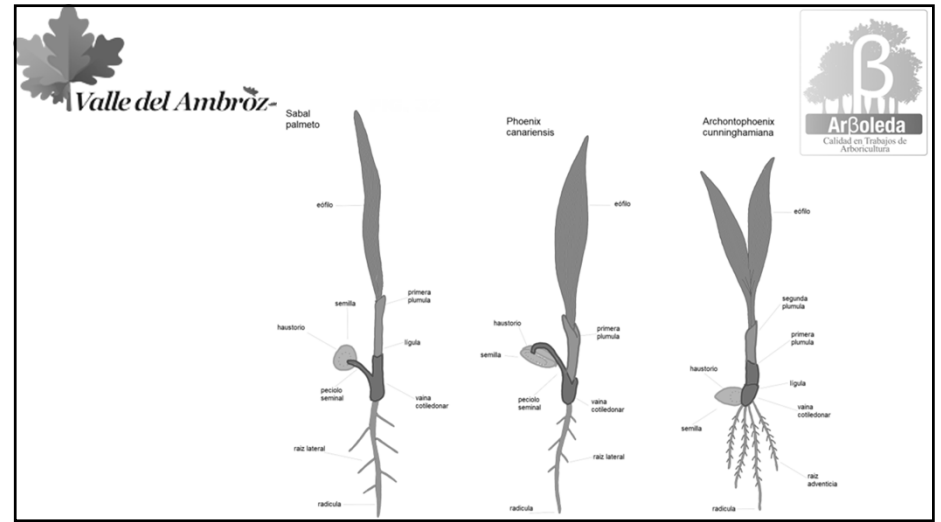
Un lote de árboles que ser: Una única identidad, misma edad, origen, perimetro... Serán homogéneos en calidad y dimensiones. Todo árbol y palmera importado tendrá obligatoriamente el pasaporte fitosanitario. Los árboles y palmeras suministrados "NO ESTARAN PODADOS". El árbol estará libre de organismos nocivos. Especie, variedad o cultivar verificados. La copa no tendrá ramas codominantes, gula apical cortada, ni ramas o yemas secas. La copa mantendrá la arquitectura propia de su especie. Las ramas, tronco y raíces no presentaran heridas, ni desgarros. El tronco tiene que ser recto, uniforme y centrado. (Desviación máx. 0,8-1%). El sistema radicular tiene que corresponderse a la edad, especie o cultivar y el diámetro será como mínimo 3 veces el perimetro del tronco a 1 metro de altura. La parte aérea: El perimetro del tronco, la altura, el ancho de copa, el número de hojas, la distribución, el perimetro, la longitud, la colocación de las ramas, el número de yemas florales y axilares corresponderán a las características de edad y arquitectura de crecimiento de la especie o cultivar a que pertenece. Las raíces y las ramas tendrán las suficientes reservas para poder desarrollarse. Se puede certificar con Lugo!, (loduro potásico). Ninguna raíz, ¡¡¡tendrá un corte superior a 1,5 cm de diámetro!!!

- Los árboles con cepellón tendrán un conjunto de raíces denso y repartido correctamente en las tres direcciones y sin exceso ni defecto de repicados.
- El cepellón tendrá como mínimo tres raíces explotadoras como máximo a 2,5-5 cm. de profundidad a 10 cm. del tronco.
- El cepellón será como mínimo y aproximadamente 3 veces el perimetro del tronco a 1 metros de altura y de profundidad 0,7 veces el diámetro del cepellón para arboles de hoja caduca.
- Los árboles con cepellón: El cepellón será firme, estará protegido con tela orgánica degradable y una malla metálica que en ningún caso será galvanizada y de un grueso mayor de 1 mm. Los árboles con cepellón sería conveniente que tuviera una temporada de crecimiento después del último repicado.
- Los árboles presentados en contenedor tienen que haber sido trasplantados con el suficiente tiempo, (un año), para que las raíces estén bien desarrolladas y cohesionadas con el sustrato. [NO ESPIRALIZADAS!]
- Los árboles en contenedor o cepellón y perennes el contenedor tendrá como mínimo un diámetro de tres veces el perimetro del tronco a 1 metros y una profundidad de 1,2 el diámetro del contenedor.
- Los árboles en contenedor no deberían estar más de una temporada vegetativa en el contenedor.

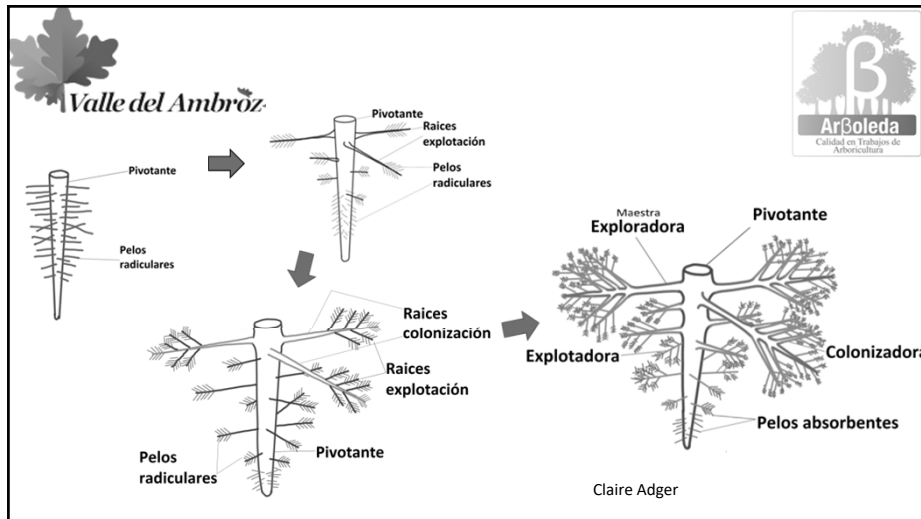
28



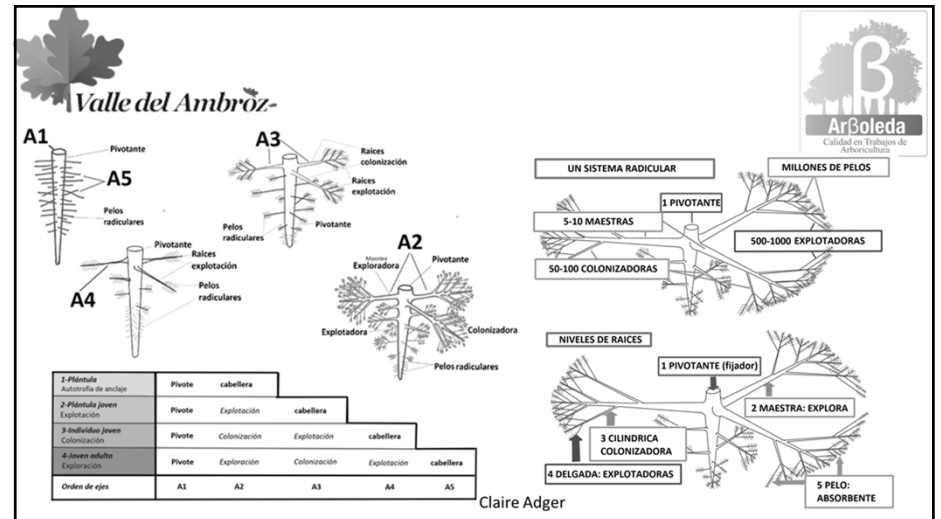
29



30



31



32

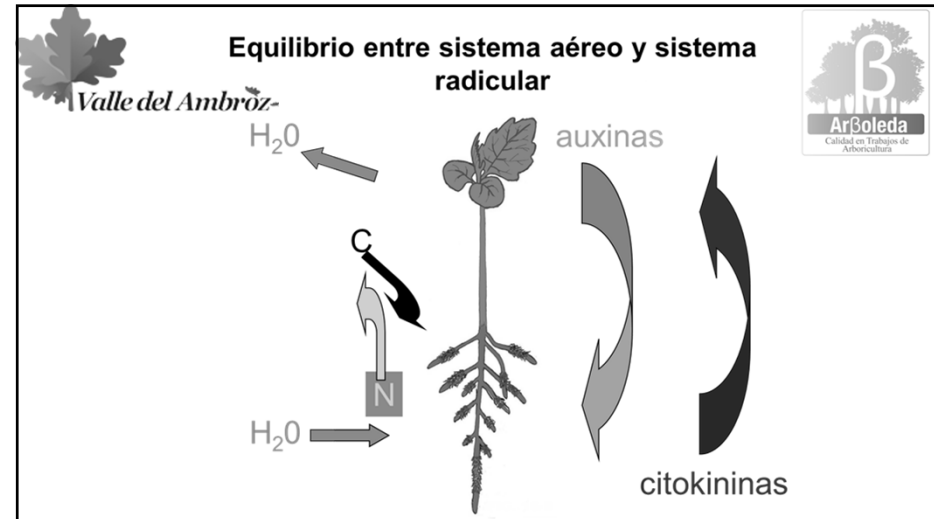
Valle del Ambröz

POSICION	PIVOTANTE A1	EXPLORACION A2	COLONIZACION A3	EXPLOTACION A4	PELOS RADICULARES A5
ANATOMIA	GRUESAS Y LEÑOSAS	GRUESAS Y LEÑOSAS	LEÑOSA DELGADA	LEÑOSA DELGADA	NO LEÑOSA
FORMA	CONICA +/-ACANALADA	CONICA +/-ACANALADA	CILINDRICA	CILINDRICA	CILINDRICA
DESPLAZAMIENTO	FUERTE VERTICAL CONICA	FUERTE HORIZONTAL CONICA	DEBIL HORIZONTAL CILINDRICA	HORIZONTAL CILINDRICA	NO PERCEPTIBLE AL OJO
ORIENTACION POSIBLE	VERTICAL O MIXTA: VERTICAL Y DESPUES HORIZONTAL	HORIZONTAL U OBLICUA MIXTA: HORIZONTAL DESPUES VERTICAL	VERTICAL U HORIZONTAL	VERTICAL U HORIZONTAL	SIN ORIENTACION DEFINIDA
SIMETRIA	RADIAL	BILATERAL BILATERAL Y DORSIVENTRAL BILATERAL Y VOLVIENDOSE RADIAL	BILATERAL	BILATERAL	BILATERAL
DURACION DE VIDA	PERENNE	PERENNE	DEFINIDA ABCISION A LARGO TIEMPO	DEFINIDA ABCISION A MEDIO TIEMPO	DEFINIDA ABCISION A CORTO TIEMPO
FUNCION PRINCIPAL	ORGANIZACION Y DESARROLLO DEL ANCLAJE	EXPLORACION	COLONIZACION	EXPLOTACION	ABSORCION
FUNCIONES SECUNDARIAS	EXPLORACION Y COLONIZACION Y EXPLOTACION Y ABSORCION	COLONIZACION Y EXPLOTACION Y ABSORCION	EXPLOTACION Y ABSORCION	QBSORCION	SIMBIOSIS MICORRIZICA Y NODULAR

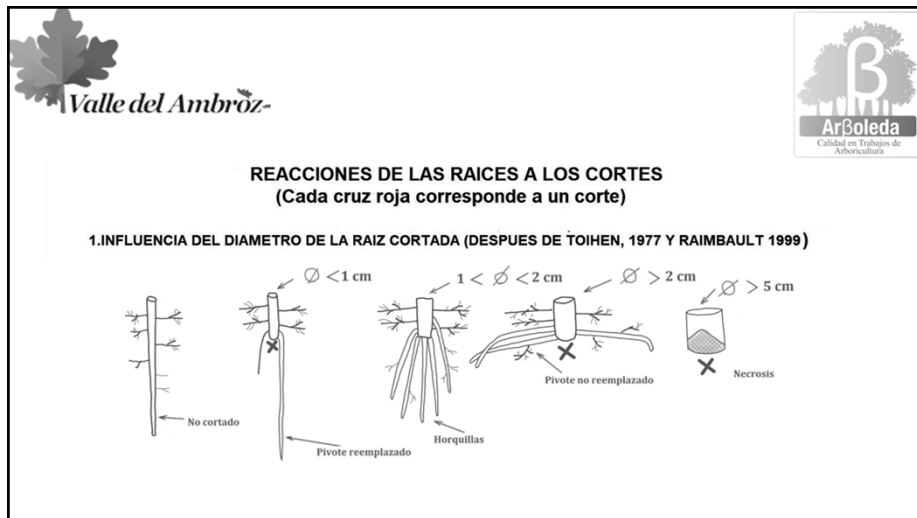
ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura

Claire Adger

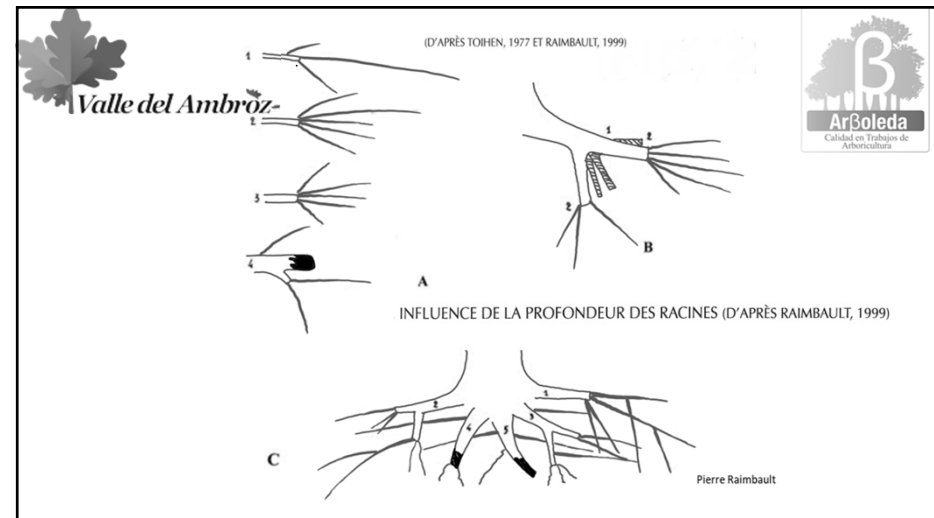
33



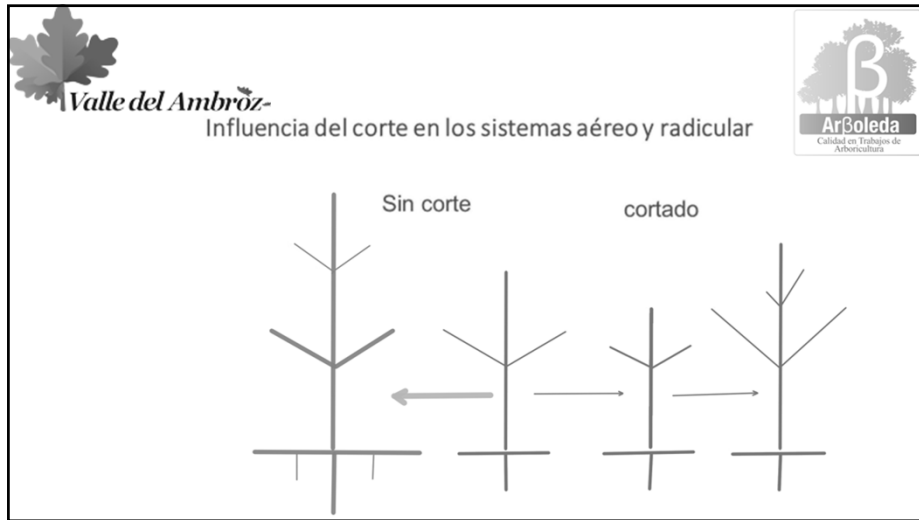
34



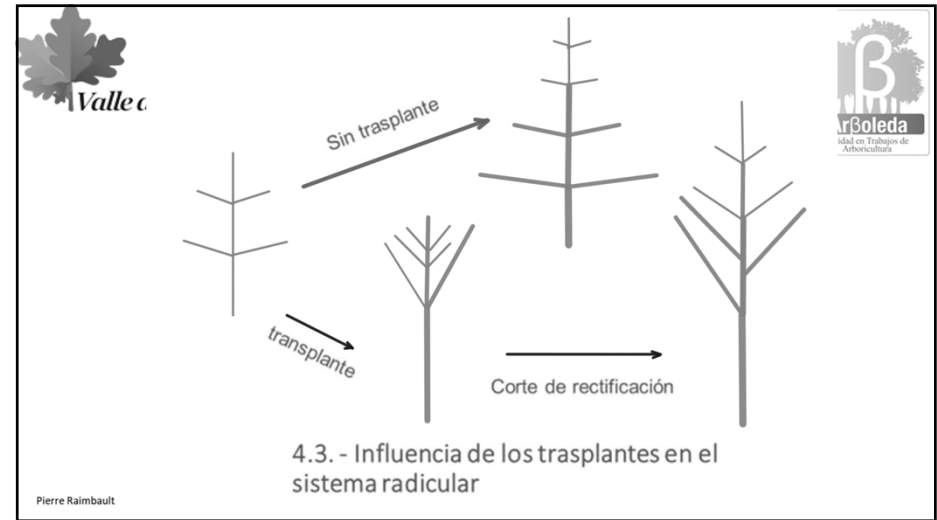
35



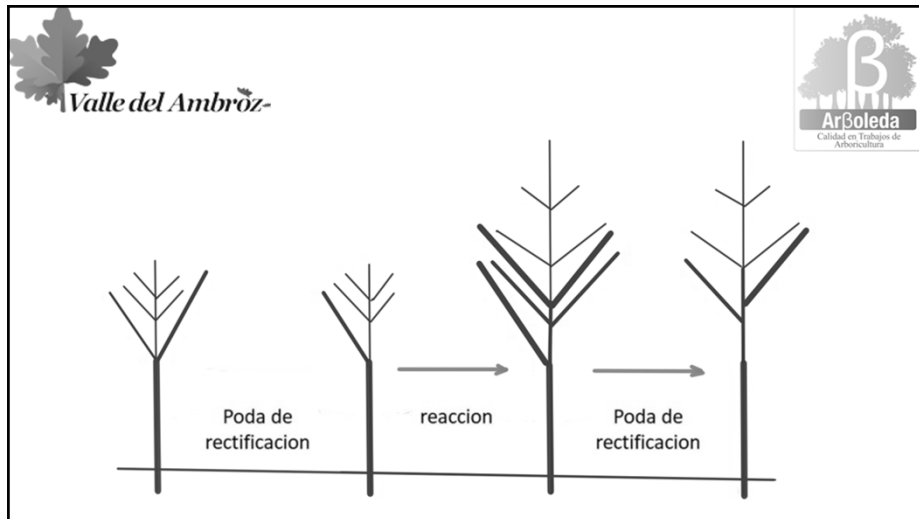
36



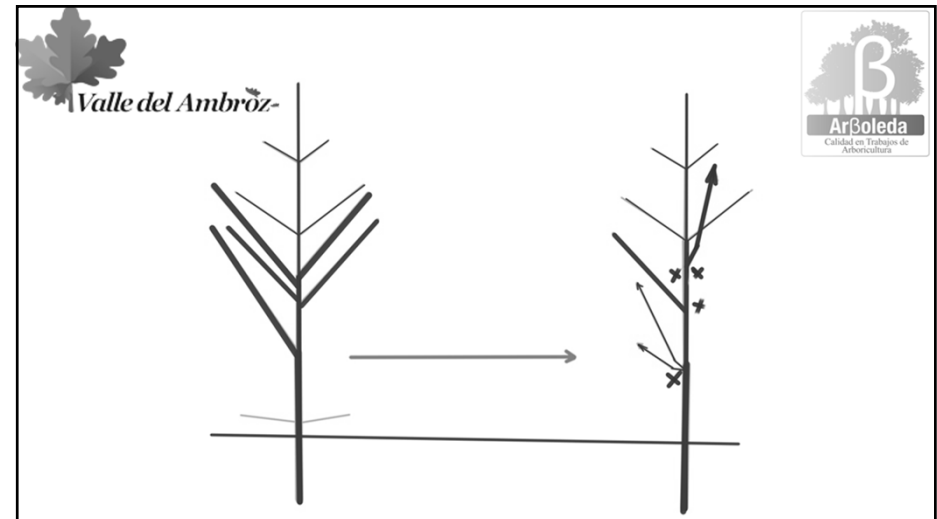
37



38



39

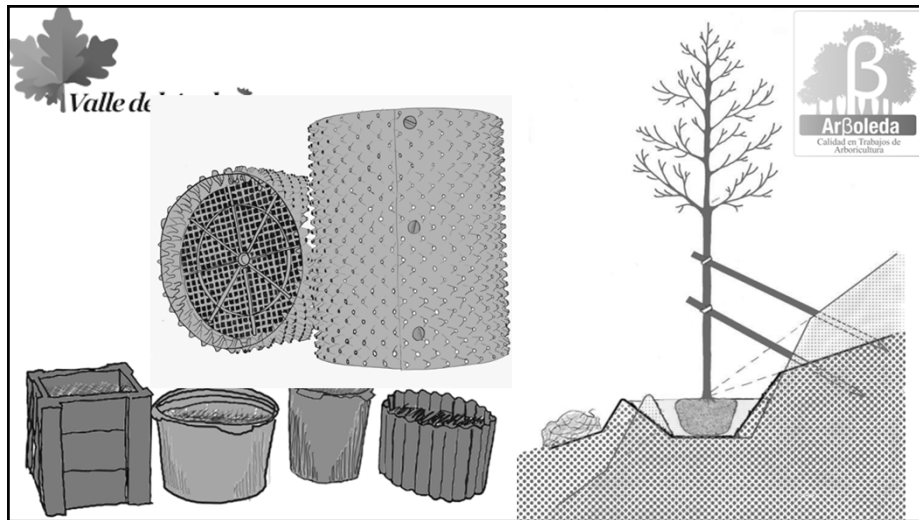


40

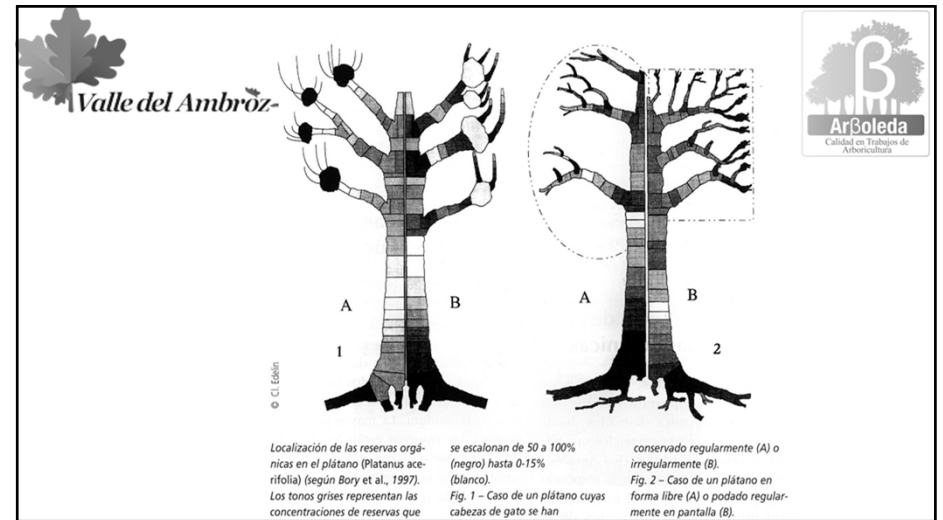


41

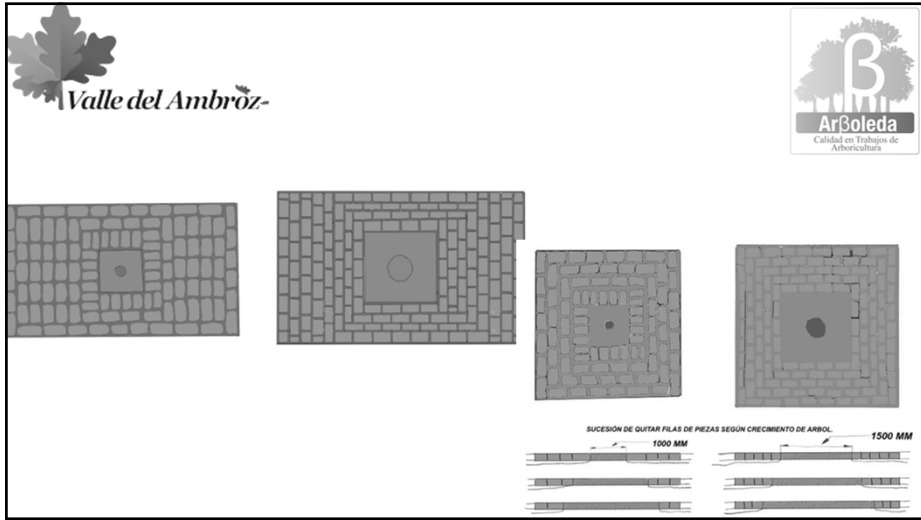
42



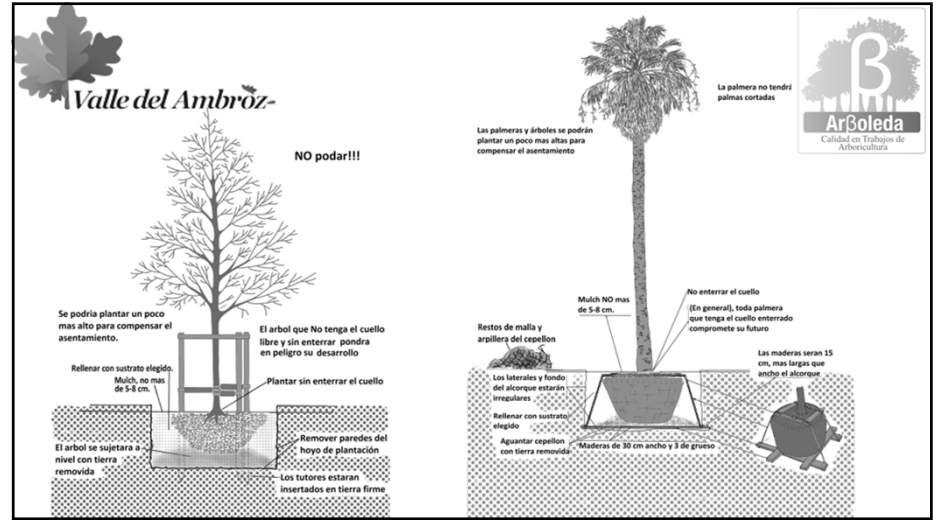
43



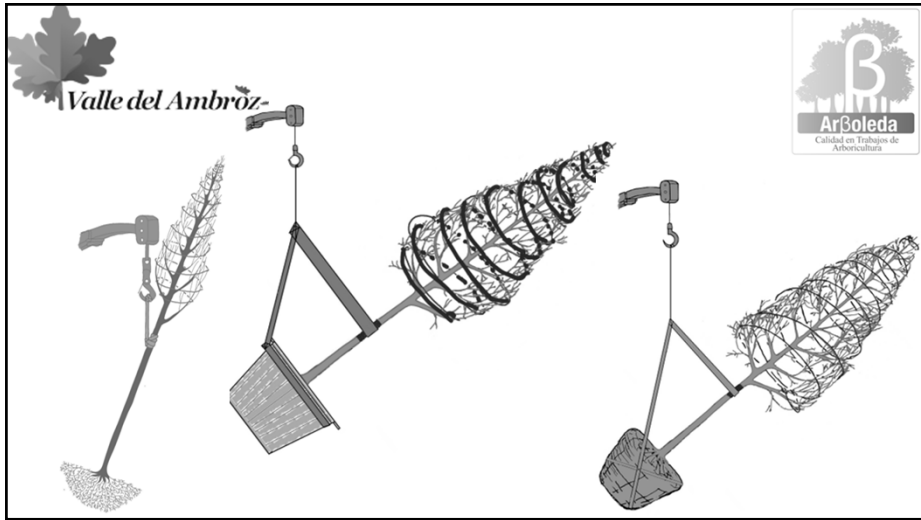
44



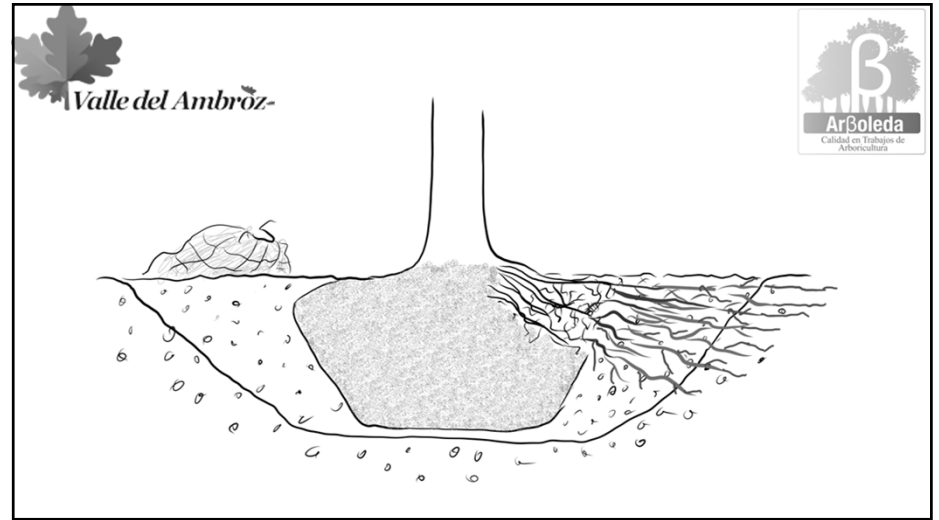
45



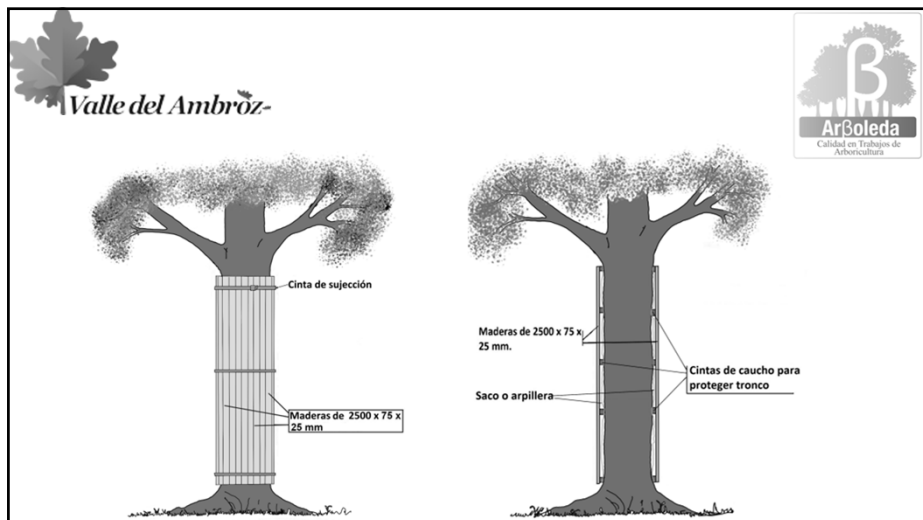
46



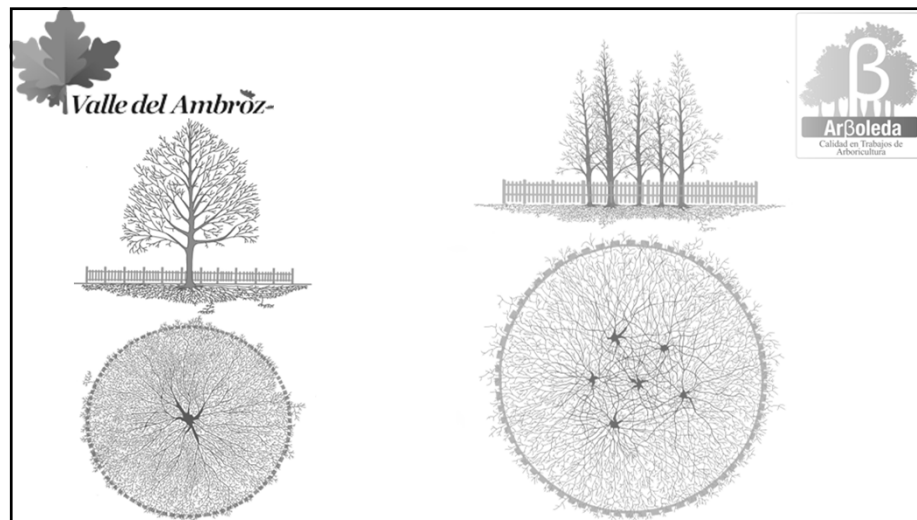
47



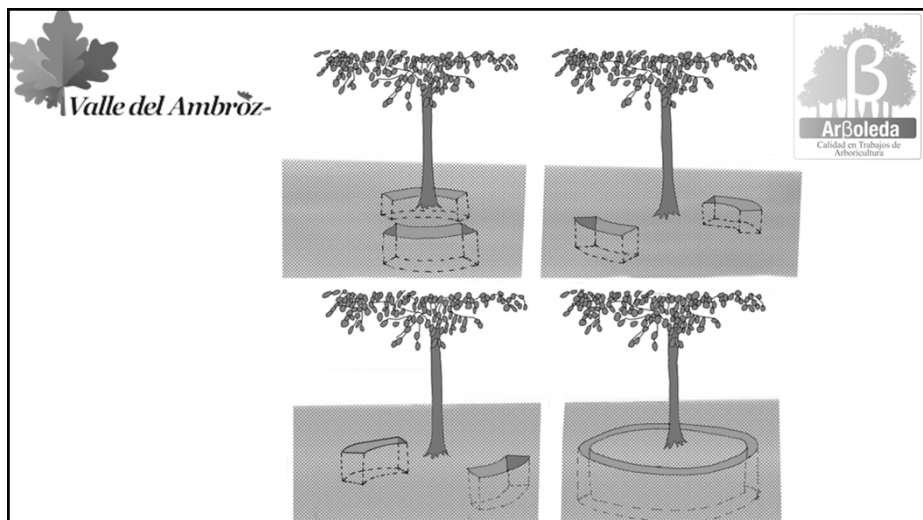
48



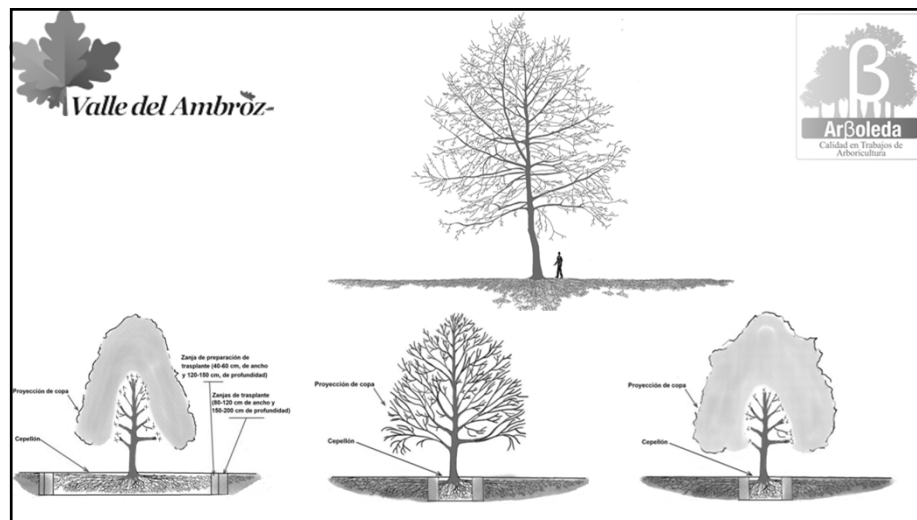
53



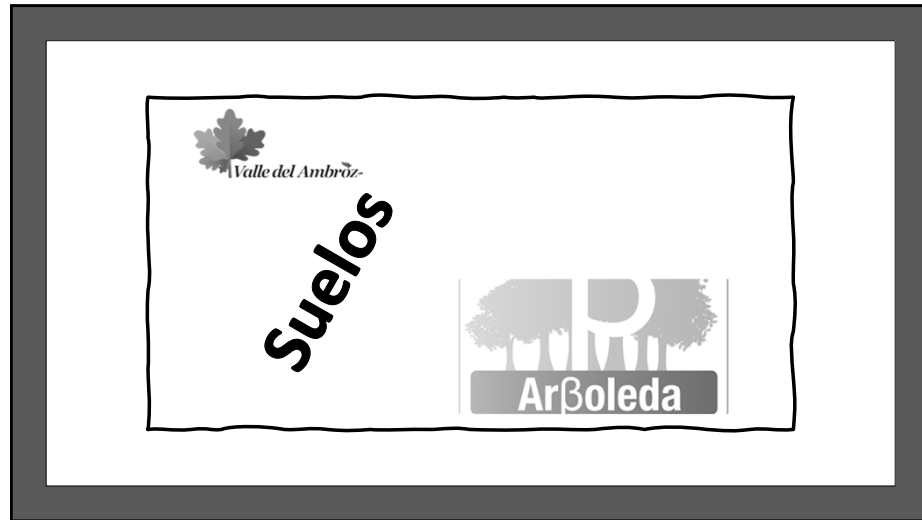
54



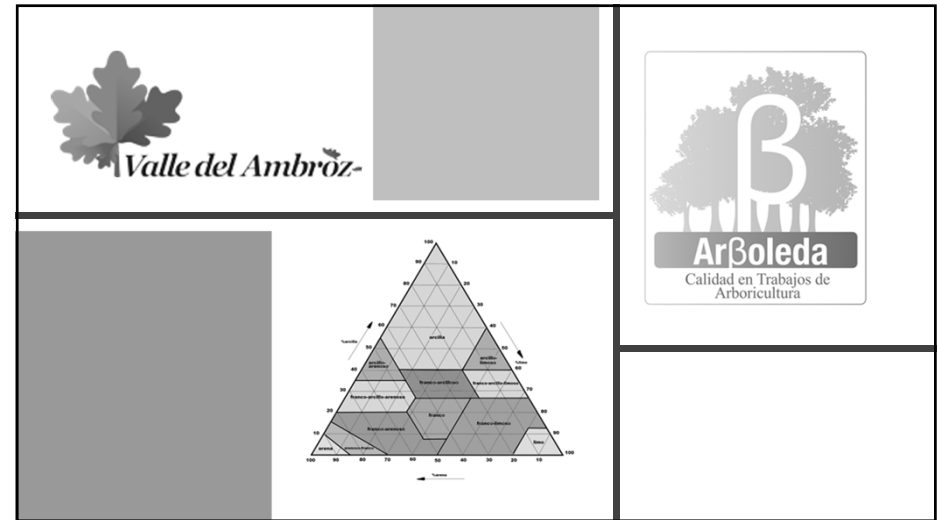
55



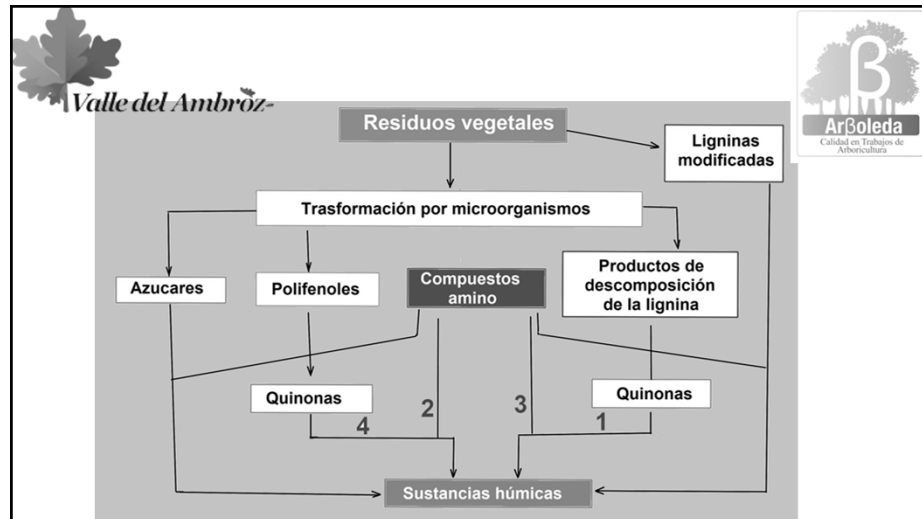
56



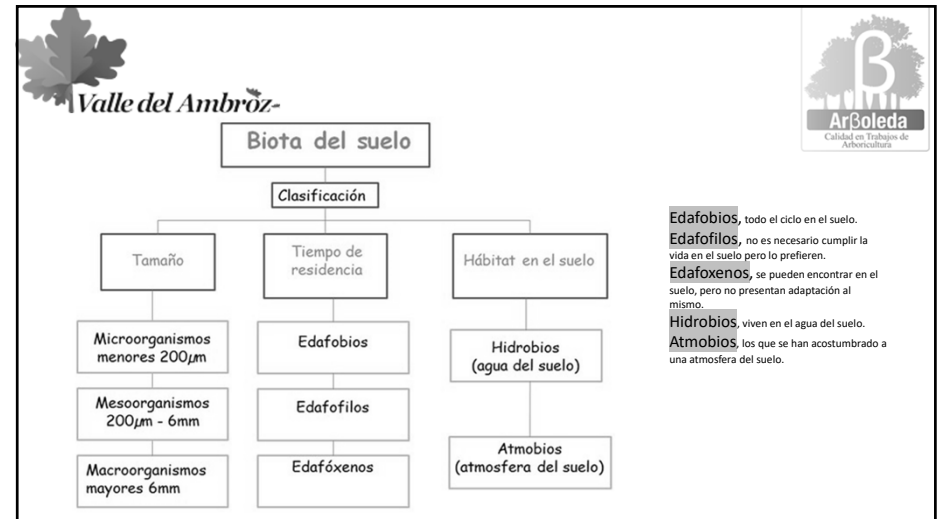
57



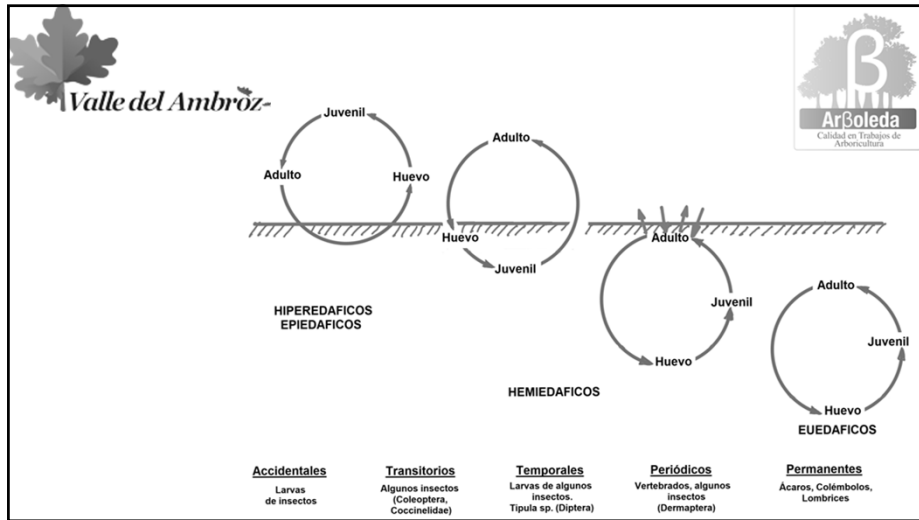
58



59



60



61

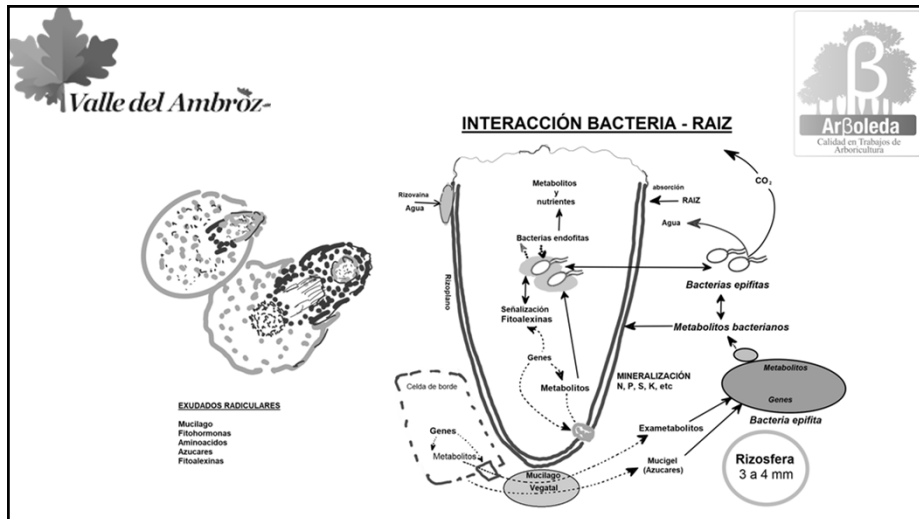
Valle del Ambróz

ArBoleda
Calidad en Trabajos de Arboricultura

CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES EDÁFICOS EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO (Swift et al., 1979)

Microflora y Microfauna	Mesofauna	Macrofauna	Megafauna
Bacterias Hongos Nematodos Protozoos Rotíferos	Ácaros Colémbolos Enquitreidos	Coleópteros Isópodos Quilópodos Diplóds Lumbrícidos Arácnidos Gasterópodos	Vertebrados
0,1	1	2	10
			20 mm

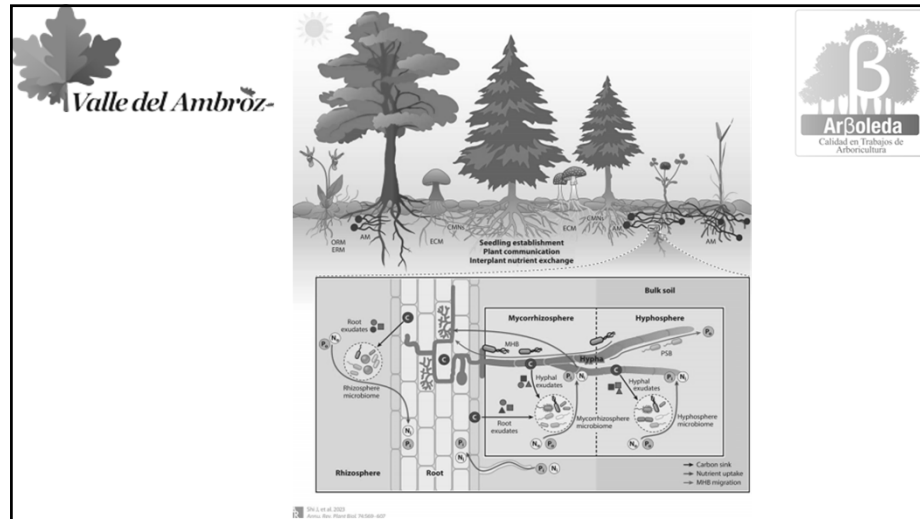
62



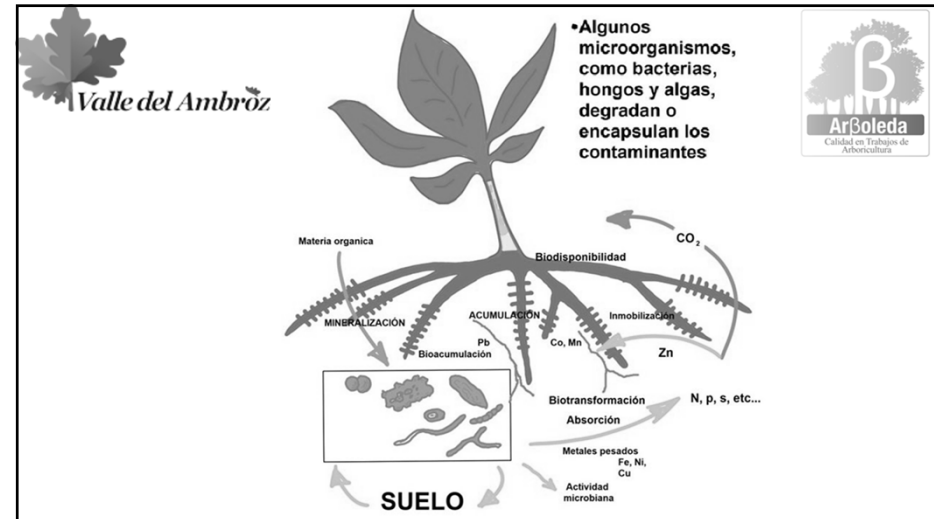
63



64



65



66

Valle del Ambröz-

O₂ y Raíces


- >15% de O₂ = decrece la absorción mineral.
- >12% de O₂ = No se emiten nuevas raíces.
- >5 % de O₂ = No tenemos crecimiento radicular.
- >1% de O₂ = Perdida de pelos radiculares y muerte.

67

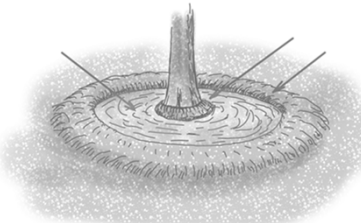

Valle del Ambröz-

Trampa de arroz

68

 Valle del Ambroz-

- ❖ Pedir permisos correspondientes. (en una ciudad).
- ❖ Señalización de espacio para plantar. (Lo estipulado en días anteriores).
- ❖ El día de la plantación:
- ❖ Balización de zona de plantación.
- ❖ Realizar hoyo de plantación.
- ❖ Regar hoyo de plantación.
- ❖ Preparar sustrato, si fuere necesario.
- ❖ Preparar enmiendas, si así se especifica.
- ❖ Descargar arboles según especificaciones.
- ❖ Desatar los árboles.
- ❖ Quitar las protecciones, (sacos generalmente), en los arboles a raíz desnuda. El contenedor en los arboles presentados así.
- ❖ Poner el árbol en el hoyo.
- ❖ Apoyar en montículo de tierra un poco más alto del nivel para compensar el asentamiento de tierras.
- ❖ Clavar tutores, si son externos. Si son subterráneos sujetar, los cepellones.
- ❖ Llenar hoyo de plantación, con sustrato.
- ❖ Atar a los tutores, las cintas de caucho.
- ❖ Si procede poner acolchado, o BRF.
- ❖ Realizar primer riego, y volver a compactar con mangos de las herramientas de mano.
- ❖ Recoger restos y limpiar.
- ❖ Retirar Balización, y acabar trabajos.

69



!!!La conservación de 2 temporadas vegetativas tendría que ser obligatorio!!!

- Los viveros además de tener la trazabilidad de los árboles, y plantas tendrían que dar también una garantía de dos periodos vegetativos



70

Ejemplos



71





72



73



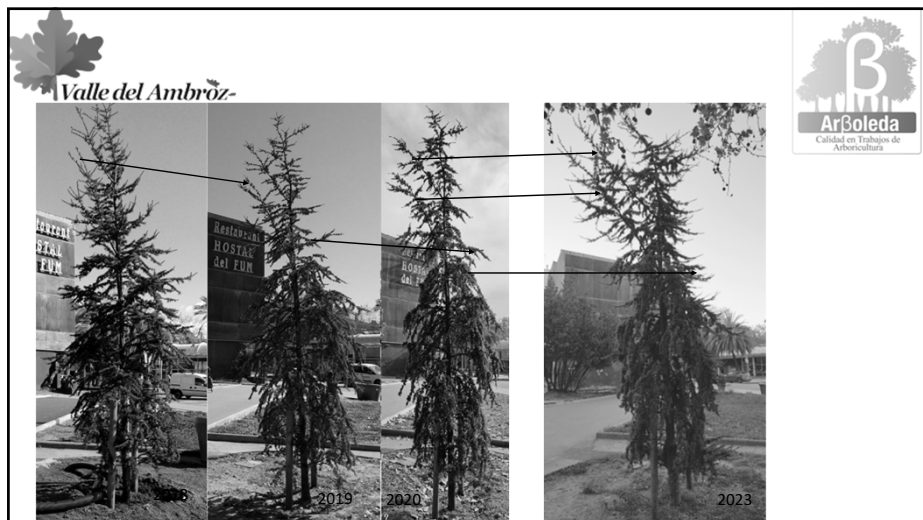
74



75



76



77



78



79



80



81



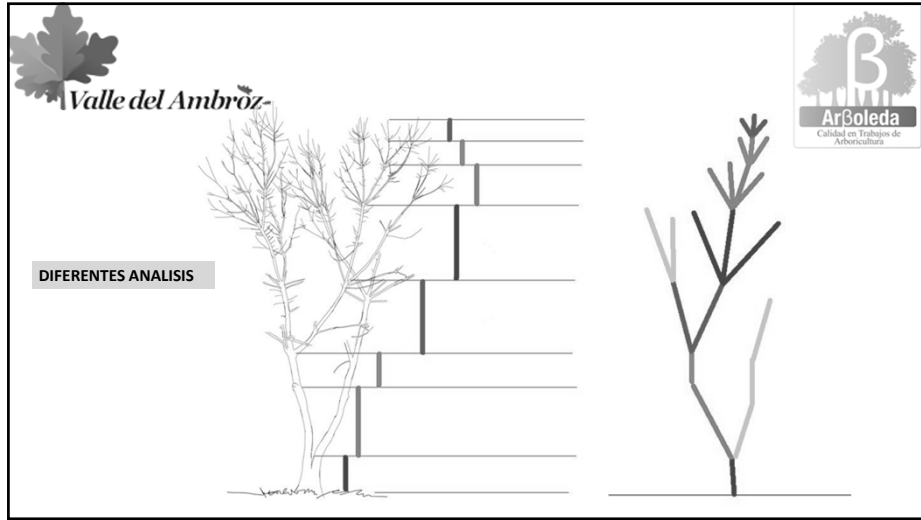
82



83



84



85



86



87



88

Valle del Ambröz-
RAUH



MODELO DE RAUH
Quercus ilex



En el modelo de RAUH, el árbol presenta un tronco vertical con crecimiento y ramificación rítmicas. Las ramas verticales (dispuestas en verticilos o subverticilos), son morfológicamente idénticas al tronco y la sexualidad es lateral sin afectar su crecimiento. La actividad meristemática tiene un funcionamiento indefinido.




Una de las arquitecturas más frecuentes en los árboles de Europa continental






89

Valle del Ambröz-

90

Valle del Ambröz-

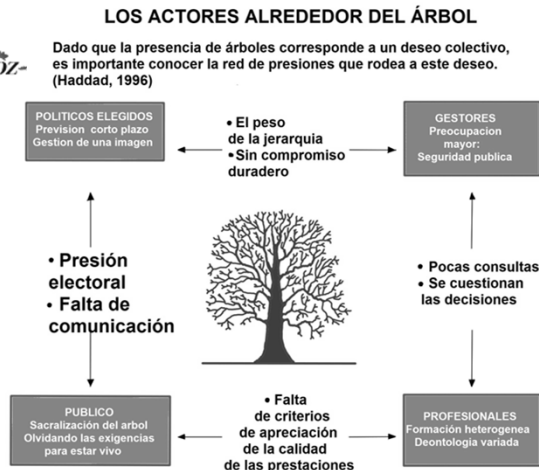



91

Valle del Ambröz-

LOS ACTORES ALREDEDOR DEL ÁRBOL

Dado que la presencia de árboles corresponde a un deseo colectivo, es importante conocer la red de presiones que rodea a este deseo. (Haddad, 1996)




POLITICOS ELEGIDOS
Prevision corto plazo
Gestion de una imagen

GESTORES
Preocupacion mayor:
Seguridad publica

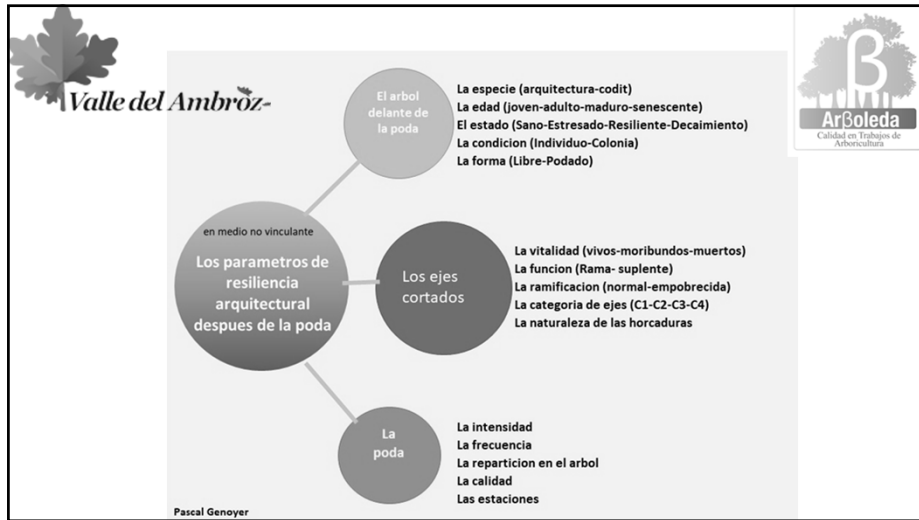
PROFESIONALES
Formación heterogenea
Deontología variada

PUBLICO
Sacralización del árbol
Olvidando las exigencias para estar vivo

- El peso de la jerarquía
- Sin compromiso duradero
- Pocas consultas
- Se cuestionan las decisiones
- Presión electoral
- Falta de comunicación
- Falta de criterios de apreciación de la calidad de las prestaciones



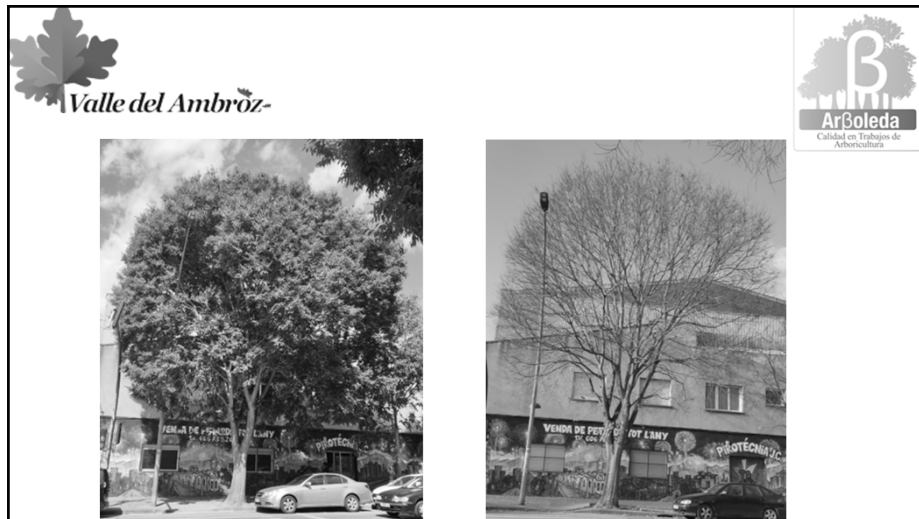
92



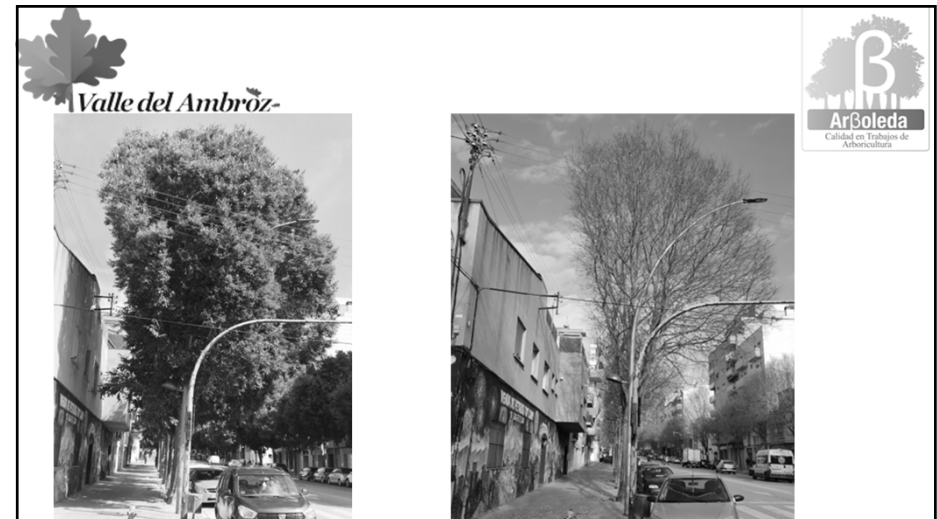
93



94



95



96



97



98



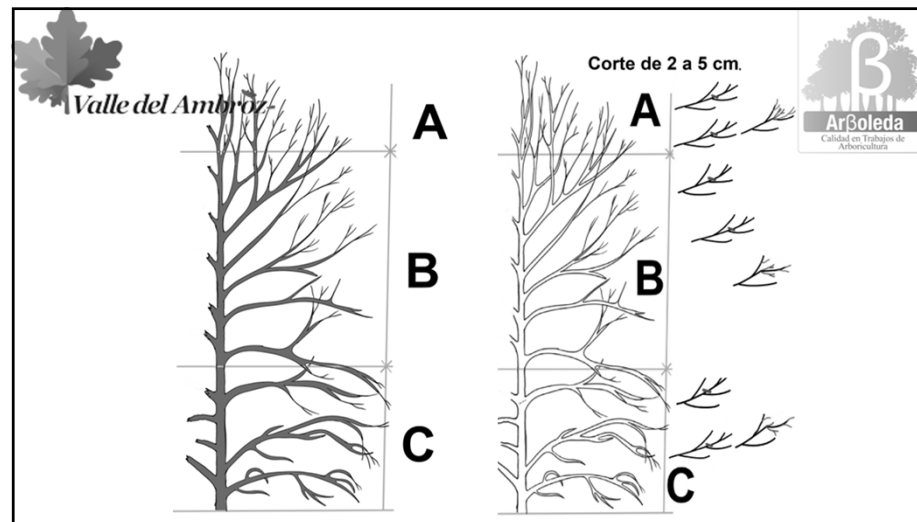
99



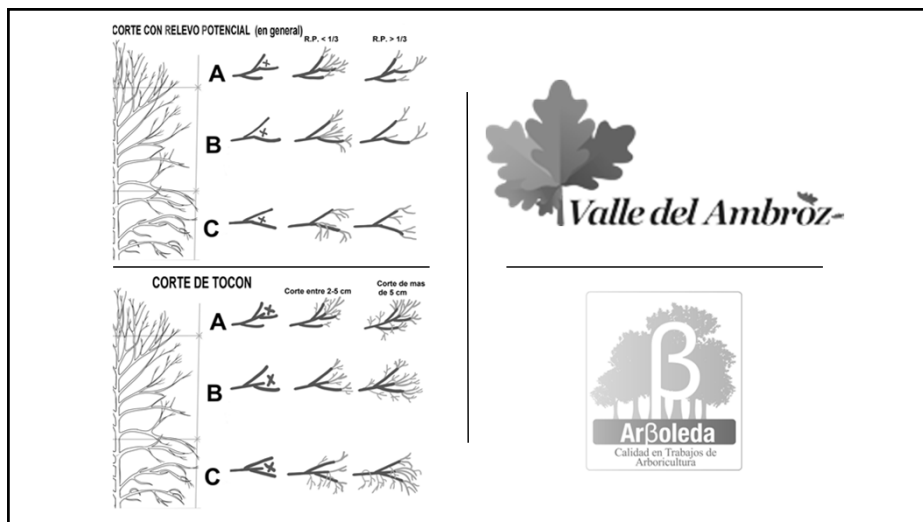
100



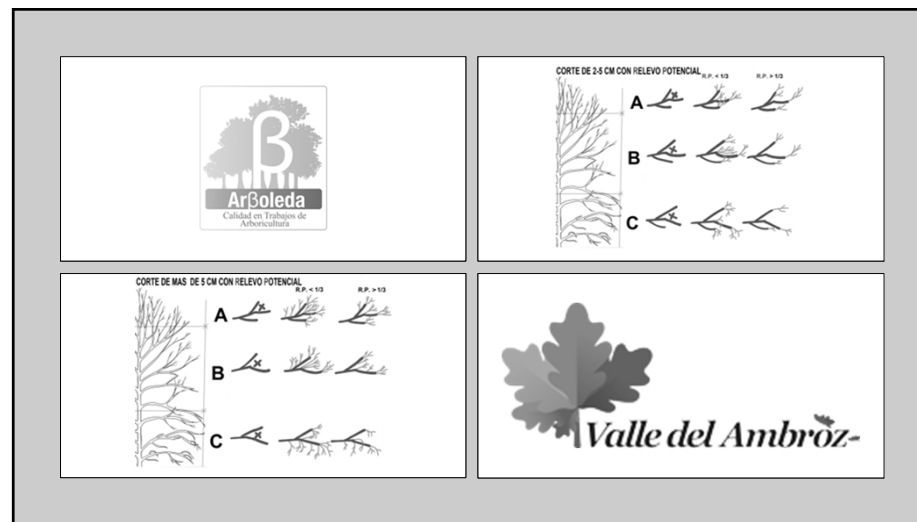
101



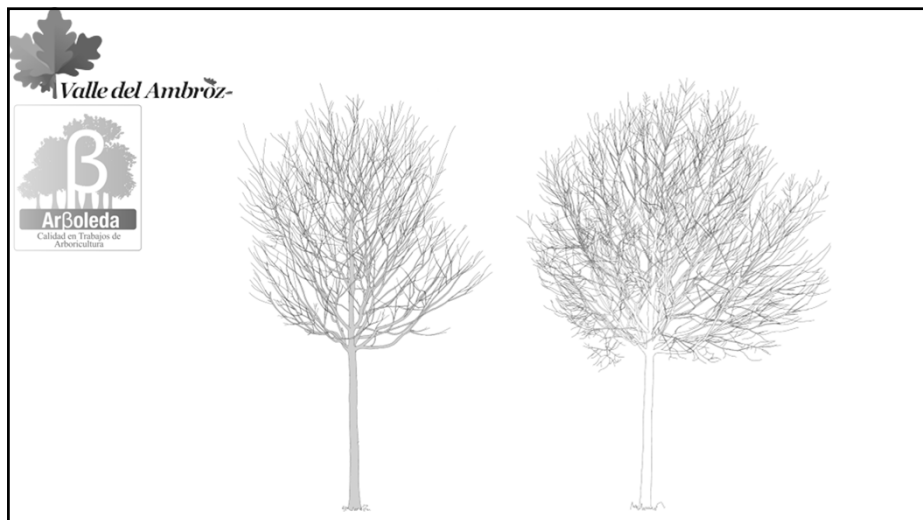
102



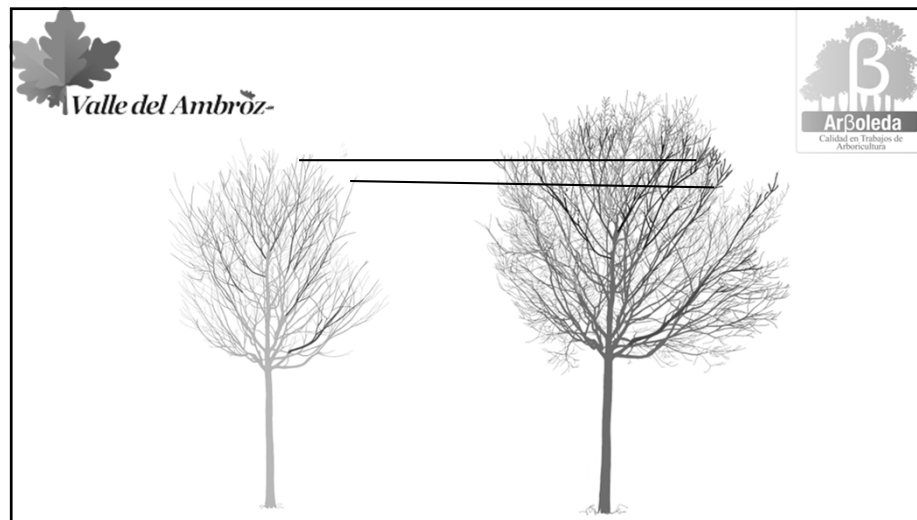
103



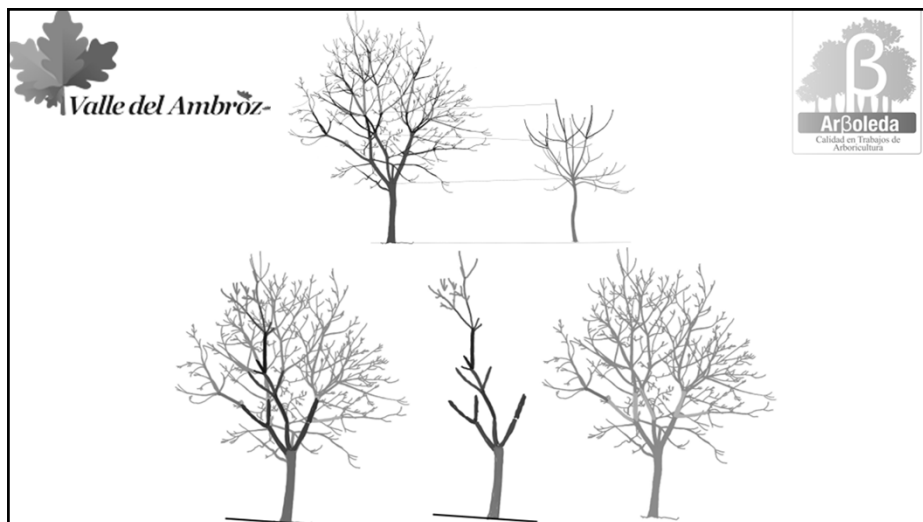
104



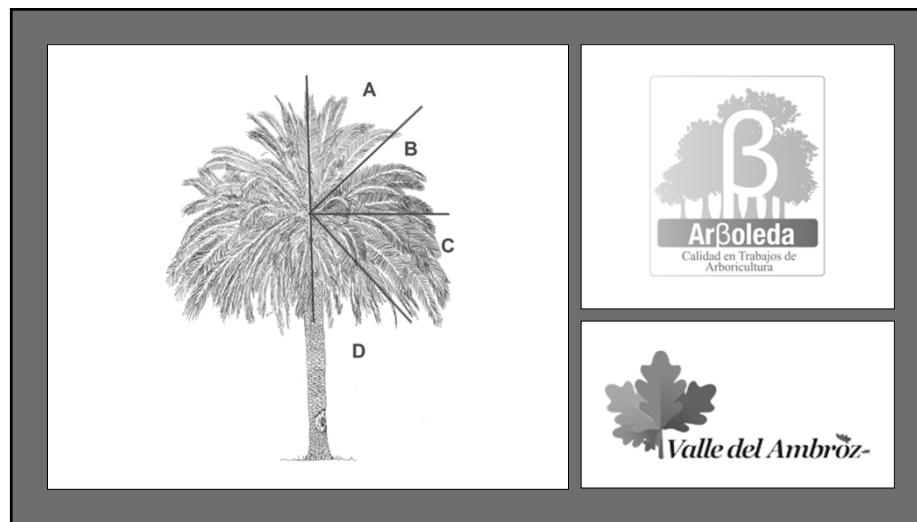
105



106



107



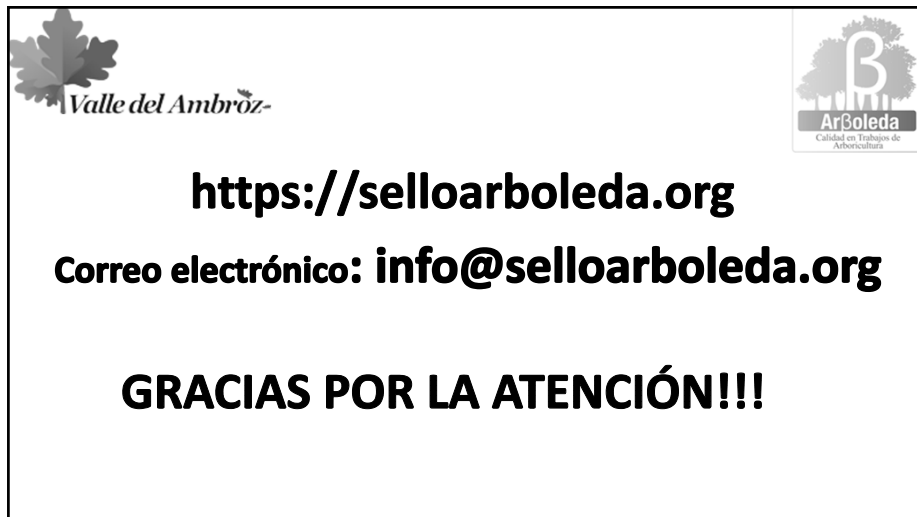
108



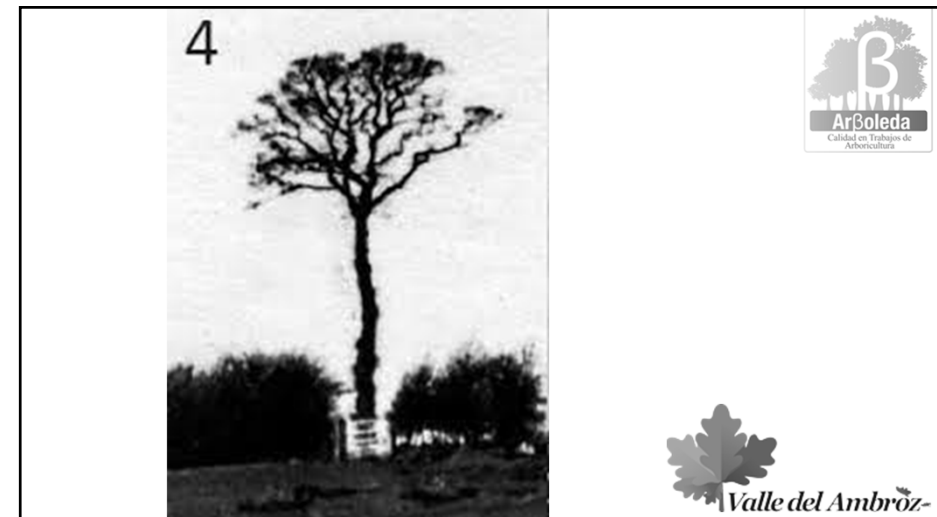
109



110



111



112



113



114



115



116

