

ANEXO 4: NORMAS DE INVENTARIO

Índice

NORMAS DE INVENTARIO

DATOS DE ENTORNO DE POSICIÓN	3
Tipo de posición.	3
Tipo de superficie.	3
Tipo de Alcorque.	3
Estado del alcorque.	3
Tipo de cubierta.	3
Estado de la cubierta	4
Elementos de protección	4
Tutor	4
Estado del tutor	4
Ancho de acera	4
Marco de plantación	6
Entorno de calzada	7
Distancia entre ejes de alineación	7
Tipo de vial.	7
DATOS DE POSICIÓN ARBOLADA	8
Marras	8
Diámetro de tocón.	9
Especie.	9
Perímetro de tronco	9
Diámetro de copa	10
Altura de la 1ª rama.	10
Altura	10
Edad relativa	10
Estructura	11
Interferencias.	11
Distancia a fachada	11
POSIBLES DAÑOS	12
Inclinación	12
Madera Vista	12
Huecos	12







	EXUGaciones	.13
	Fisuras	.13
	Engrosamientos	.13
	Corteza Incluida	.14
	Terciados	.14
	Ramas secas	.14
	Daños estructurales	.14
Pl	AGAS Y ENFERMEDADES	.15
	Tipo de Plaga o Enfermedad	.15
	Afección de Plaga o Enfermedad	.15
	Cuerpos fructíferos.	.15
	Zona de Cuerpos fructíferos.	.15
VI	TALIDAD	.15
	Presencia de copa.	.15
	Transparencia de copa	.15
	Desarrollo/vitalidad/	.16
ANE	XO 1-A: DISTANCIA ENTRE EJES DE ALINEACIÓN	.17
ANE	XO 1-B: ANOTACIÓN DE MADERAS VISTAS Y HUECOS	.20





NORMAS DE INVENTARIO

DATOS DE ENTORNO DE POSICIÓN

Tipo de posición.

Se anotará una de las siguientes alternativas:

- Individual →Árbol aislado, no formando alineación
- Alienación
- Alineación en acera
- Alineación en calzada
- Mediana →Incluye también isletas y rotondas
- Grupo→Varios árboles, no formando alineación

Tipo de superficie.

Se tendrá en cuenta la superficie sobre la que está el árbol y el resto de elementos vegetales que lo acompañan. Será una de las siguientes opciones:

- Tierra
- Arbusto
- Césped (o cualquier tipo de vegetación no arbustiva, como un macizo de flor)

Tipo de Alcorque.

Los alcorques corridos de más de 2 m de anchura se consideran Terrizos. Alternativas:

- Individual (independientemente de su forma)
- Corrido → Alcorque en el que caben varios árboles y cuya anchura es inferior a 2 m.
- Terrizo → Su anchura es superior a 2 m.
- Jardinera
- Parterre

Estado del alcorque.

Será una de las siguientes alternativas:

- Provoca daño en la actualidad.
- Está roto o faltan elementos por cualquier motivo distinto a la acción de las raíces.
- Puede provocar daño en el futuro. Si está a < 5 cm del tronco.
- Está en buen estado
- Deformado, levantado o agrietado por acción de las raíces.

Tipo de cubierta.

Una de las siguientes opciones:

- Rejilla metálica.
- Rejilla de hormigón.
- Adoquín.
- Mulch orgánico.
- Pavimento poroso.
- Otro

Nota: Salvo excepciones, el "tipo de superficie" de los árboles con cubierta será "Tierra"





Estado de la cubierta.

Las valoraciones de estado son las siguientes:

- Provoca daño en la actualidad.
- Está rota o incompleta.
- Inadecuada. (Distinta del resto de la alineación)
- Puede provocar daño en el futuro. Si está a < 5 cm del tronco (salvo el mulch orgánico, que no provoca daño en ningún caso)
- Está en buen estado.
- Falta.

Elementos de protección

Una de las siguientes opciones:

- Bolardo
- Valla perimetral
- Otro

Tutor

Una de las siguientes opciones:

- Tutor de madera
- Protector metálico de 3 pies
- Otros (para cualquier otro no instalado por el Ayuntamiento)

Estado del tutor.

Los datos considerados para valorar el tutor son:

- Provoca daño en la actualidad.
- Está roto o incompleto.
- Inadecuado. (Distinta del resto de la alineación)
- Puede provocar daño en el futuro. Si está a <3 cm del tronco.
- Está en buen estado.
- Falta.

Ancho de acera.

Anchura de la acera en el lugar que se encuentra cada posición arbolada, en intervalos de 0,5 m Se anotará, según las medidas obtenidas de la medición, las siguientes categorías:

- 0 si la acera mide de 0 a 0,49 m
- 0,5 si la acera mide de 0,5 a 0,99 m
- 1 si la acera mide de 1 a 1,49 m
- 1,5 si la acera mide de 1,5 a 1,99 m
- Entre 2-3, se tomará en intervalo de 0,1m (medida exacta)
- 3,5 si la acera mide de 3,5 a 3,99 m
- Y así sucesivamente, en intervalos de medio metro, tomando siempre como medida el nº menor del intervalo.







Cuando la acera no tenga una anchura continua y presente salientes o entradas a portales junto a la posición en la que se encuentra algún árbol, se considerará la anchura en ese punto hasta la entrada al portal (1).

Si junto a la acera existe una Zona Verde (no Viario), no debe incluirse esta Zona en la medida de anchura de acera (2).



Si la Zona Verde estuviese situada en medio de la acera, con acera a ambos lados, entonces se tomaría la medida total de la acera, incluyendo la Zona Verde.

Si la acera se ve interrumpida por una zona o alcorque corrido que si es de Viario, entonces sí debe incluirse en la medida de ancho de acera.







Si la posición arbolada está situada en la calzada y no en la acera, la medida de anchura será la misma que si el árbol estuviera situado en la acera. No se tiene en cuenta la calzada.



Marco de plantación.

Sólo se contempla este dato en el caso de posiciones situadas en alineaciones o alineaciones dobles. Se anotará el valor medio del marco de plantación de una alineación para todos los árboles de la misma, en metros. Se establecen las siguientes categorías:

Inadmisible: <=3
Muy Pequeño: 3-5
Pequeño: 5-6
Mediano: 6-8
Grande >8

En el caso de alineaciones dobles se tendrá en cuenta el marco al "tresbolillo", y se anotará la distancia menor.











Cuando los árboles que forman la alineación no guardan una distancia similar entre ellos, por ejemplo porque existen salidas de carruajes, se calculará el marco de plantación para cada uno de los grupos de árboles que queda a cada lado (Cuando la diferencia en la medida sea considerable).

Ej:



Entorno de calzada.

En este campo se señalará la posible existencia de banda de aparcamiento o líneas de autobús:

- Aparcamiento en línea
- Aparcamiento en batería
- Sin aparcamiento con línea de autobús con aleta de tiburón
- Sin aparcamiento con línea de autobús sin aleta de tiburón
- Sin aparcamiento sin línea de autobús

Debe asignarse el entorno que se observa por manzanas, no cada posición de forma individual.

Distancia entre ejes de alineación.

Se anotará el ancho de calzada según las categorías siguientes:

- Muy pequeña
- Pequeña
- Mediana
- Grande
- Muy grande

Para distinguir las categorías ver Anexo 3-A: DISTANCIA ENTRE EJES DE ALINEACIÓN.

Tipo de vial.

A continuación se detallan las distintas tipologías:





- Tipo A→ Acera limitada por calzada a un lado, y por fachada con ventanas, balcones, etc. o por un muro sin ventanas ni balcones de más de 4 metros de altura
- Tipo B→ Acera limitada por calzada a un lado, y cerramiento de un jardín o parcela privada en el otro, de menos de 4 metros de altura
- Tipo C→ Acera limitada por calzada a un lado, y una zona despejada (plaza o jardín) de carácter público
- Tipo D→Calle peatonal sin tráfico de vehículos
- Tipo E→Transitable
- Tipo F→ No transitable

DATOS DE POSICIÓN ARBOLADA

Marras

Se rellena si nos encontramos en uno de estos tres casos:

- Árbol muerto→Un árbol seco es un árbol muerto, independientemente de su edad (se anotan todos los datos hasta la "altura", y los datos de interferencias y distancia a fachada)
- Alcorque vacío/Posición a reponer → No existe ningún árbol ni tocón dentro del alcorque.
- Tocón
- Propuesta condena Alcorque vacío → Sólo se seleccionará esta opción cuando se considere que un alcorque debe "condenarse" o "clausurarse", es decir, que debe ser tapado y en esa posición no se volverá a plantar. Nunca debe eliminarse esa posición.
- Siempre que se seleccione esta opción, habrá que realizar una fotografía e informar al coordinador
- Propuesta de condena-Tocón→ Lo mismo explicado anteriormente, pero todavía existe un tocón en el alcorque.

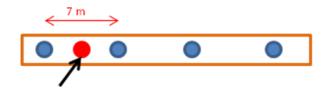
En el caso de alcorques corridos y terrizos debe anotarse <u>"Alcorque vacío/Posición a reponer"</u> cuando se observe la falta de un árbol dentro del marco de plantación marcado.



El marco de plantación mínimo en alcorques corridos es de 7 m, y para árboles de porte grande, 9 m.

Si se observa que dentro de un alcorque corrido hay una posición de "alcorque vacío/p.a reponer" representado en la cartografía, y ésta está situada a menos de 7m de las posiciones que están a ambos lados, esa posición no se considera "alcorque vacío" ya que no cumple el marco de plantación mínimo, por lo que debe seleccionarse la opción "propuesta de condena" ya que en esa posición no es posible plantar un árbol.

Lo mismo para el caso de tocones, si es inviable plantar se seleccionará esta opción.







Si esta posición está inventariada como "alcorque vacío/p. a reponer" habría que cambiarlo a "propuesta condena-alcorque", ya que no se va a plantar.

Pueden existir distintos motivos para que ese "alcorque vacío" o "tocón" se proponga para condena (tanto para posiciones en alcorque individual, corrido o terrizo): acera menor de 2,5 m, marcos escasos, muy pegados a fachadas o muros, bajo voladizos o jardines particulares, delante de semáforos o señales, en paso de peatones o carruajes, etc. Siempre que se detecte alguna de estas situaciones, habrá que realizar una fotografía e informar al coordinador.

Diámetro de tocón.

Cuando exista un tocón, se escribirá su diámetro en la casilla correspondiente, en cm. También se considerará tocón, los árboles partidos hasta aproximadamente 1 m de altura.

Si la forma del tocón es irregular, se anotará la media de las 2 medidas:



No se tendrán en cuenta los rebrotes que puedan surgir del tocón salvo si llegan a formar una árbol, caso en el que ya no se consideraría tocón y se tomarían todos los datos correspondientes a árbol.

Especie.

Se seleccionará en primer lugar el género en el desplegable de la ficha, y a continuación la especie correspondiente.

Si no se está seguro es preferible dejarlo en blanco antes que anotarlo incorrectamente, aunque en estos casos habría que coger muestras o realizar fotografías para intentar identificarlo correctamente.

Perímetro de tronco.

Se anota el perímetro de tronco de los árboles, medido a 1,3 metros de altura, en cm.

En el caso de árboles con bifurcación baja se deberá medir el perímetro en la base, por debajo de la bifurcación, aunque haya que tomar la medida por debajo de 1,3 m (1).

Si no se puede tomar la medida en la base porque resulta difícil o porque los 2 troncos salen directamente del suelo sin llegar a unirse, se medirá el perímetro de cada uno de los troncos a 1,3 m y se anotará la suma de los valores (2).







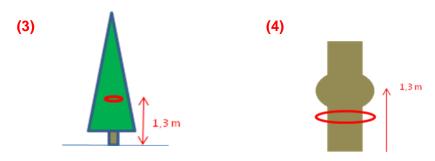
(2) A+E

En el caso de especies tipo conífera, cuyas ramas están dispuestas a lo largo de todo el tronco hasta la base, se intentará medir el perímetro a 1,3 m. Si no es posible tomar la medida se hará una estimación, pero no se tomará el valor del perímetro en la base (3).

En el caso de que a la altura de 1,3 m exista un bulto o deformación en el tronco, la medida no sería real, por lo que se tomará el valor justo por debajo (4).







Diámetro de copa.

Se anota el diámetro medio de la copa de los árboles expresado en metros con intervalos de 0,5 m.

Si la forma de la copa es irregular, se anotará la media de las 2 medidas:



Altura de la 1ª rama.

Se anota la altura, en intervalos de 0,1 m a la que brota la primera rama estructural, sin tener en cuenta los chupones.

El valor mínimo que se puede anotar es 0,1 m, aunque broten directamente desde el suelo. Nunca se puede anotar el valor 0.

Altura.

Se anota la altura total del árbol expresada en metros con intervalos de 0,5 m.

Se recomienda utilizar referencias válidas (edificios, farolas, etc) cuando sea posible o cuando los árboles sean muy homogéneos (fácilmente medibles). También hay que cuidar las alturas relativas de los árboles próximos entre sí, para que se vea que se mantiene un criterio constante.

Edad relativa.

Se anota una de las siguientes opciones:

- Recién plantado → Árboles plantados durante la última campaña.
- No consolidado → Árboles de 1 a 5 años desde que se realizó la plantación.
- Joven
- Maduro, en pleno vigor, árbol que ha alcanzado su tamaño máximo
- Viejo, árbol que está en regresión.
- Decrépito. Árbol en muy mal estado

Como se observa, este apartado no sólo informa de la edad, también informa algo del estado del árbol.





Estructura

Se anota una de las siguientes opciones:

- Estructurado
- Desestructurado
- Muy desestructurado

Interferencias. (cuando no es solucionable mediante una poda de mantenimiento, es decir, interferencias crónicas)

- Posible contacto con líneas de alta tensión.
- Ocultan señales de tráfico y semáforos.
- Con cables de cualquier tipo, salvo los de alta tensión.
- Con farolas. Cuando el tronco o una rama gruesa estén en contacto con la farola.
- Invasión de calzada o de acera.
- Con edificios

Distancia a fachada.

Distancia que hay entre el tronco del árbol y el voladizo (balcones) del edificio más próximo. No se tienen en cuenta muros, vallas, verjas, etc... Se anota en metros, en intervalos de 0,5 m.

Se anotará, según las medidas obtenidas de la medición las siguientes categorías:

- 0 si la distancia mide de 0 a 0,49 m
- 0,5 si la distancia mide de 0,5 a 0,99 m
- 1 si la distancia mide de 1 a 1,49 m
- 1,5 si la distancia mide de 1,5 a 1,99 m
- 2 si la distancia mide de 2 a 2,49 m
- 2,5 si la distancia mide de 2,5 a 2,99 m
- 3 si la distancia mide de 3 a 3,49 m
- 3,5 si la distancia mide de 3,5 a 3,99 m

Y así sucesivamente, en intervalos de medio metro, tomando siempre como medida el nº menor del intervalo.

Si la distancia es superior a 8 m, entonces se anotará este valor independientemente de su medida exacta. La aplicación no permitirá introducir valores superiores a 8.

Si ya no existe el árbol y hay un tocón, se medirá igualmente la distancia. Si se ha destoconado y el alcorque está vacío, se tomará la distancia desde el centro del alcorque.





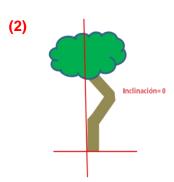
POSIBLES DAÑOS

Inclinación

Medición en grados sexagesimales de la inclinación de los árboles a partir de la vertical. Para medir se utiliza una plantilla unificada.

Solamente se consideran inclinaciones a partir de 15º (de 10º en adelante y con intervalos de **5º en 5º**)





Si el árbol corrige su inclinación, se toma la medida hasta esa corrección, no hasta la inclinación inicial (2).

Madera Vista

Se anotan las maderas vistas que existen en la base, y por otro lado las que existen en tronco y copa. Se despreciarán las m.v cuyas medidas sean inferiores al 10% del perímetro.

"Base" se considera desde el suelo hasta los primeros 30 cm del tronco. A partir de 30 cm, las maderas vistas existentes se incluirán en las casillas de "Tronco" (Esta casilla incluye también las m.v de la Copa).

- Base: Se anota únicamente el ancho de la madera vista en cm.
 Si existe más de una m.v se sumarán sus anchos.
 En las m.v en base siempre hay que fijarse si su altura es mayor que su anchura. Si el alto es mayor que el ancho, estas 2 medidas se anotarán también en las casillas de Tronco.
- Tronco: Se anota el ancho y el alto de la madera vista en cm.
 Si existe más de una m.v se sumarán sus anchos y sus altos. Existe una excepción a esta suma, y es el caso en el que dos m.v se solapan en altura. En este caso se anotaría la altura total, y no la suma de las dos alturas.
 - Si existen m.v. en las ramas, también se anotarían sus medidas en las casillas correspondientes a tronco, sumándose a las ya existentes en el tronco. En el caso de m.v de ramas podadas, sólo se tendrán en cuenta cuando el diámetro sea superior a 20 cm.

Los distintos casos que se pueden plantear están representados en el Anexo 3. B. *ANOTACIÓN DE MADERAS VISTAS*.

Huecos

Se anotan los huecos que existen en la base, y por otro lado los que existen en tronco y copa.

Se despreciarán los huecos cuyas medidas sean inferiores al 10% del perímetro.

"Base" se considera desde el suelo hasta los primeros 30 cm del tronco. A partir de 30 cm, los huecos existentes se incluirán en las casillas de "Tronco".

A diferencia de la maderas vistas, los huecos de la copa no se incluyen en las casillas de tronco.





- Base: Se anota únicamente el ancho del hueco en cm.
 - Si existe más de un hueco se sumarán sus anchos.
 - En los huecos en base siempre hay que fijarse si su altura es mayor que su anchura. Si el alto es mayor que el ancho, estas 2 medidas se anotarán también en las casillas de Tronco.
- Tronco: Se anota el ancho y el alto del hueco en cm.
 - Si existe más de un hueco se sumarán sus anchos y sus altos. Existe una excepción a esta suma, y es el caso en el que 2 huecos se solapan en altura. En este caso se anotaría la altura total, y no la suma de las dos alturas.
 - Si existen huecos en las ramas no se anotarán en esta casilla.
- Copa: Se anota el ancho y el alto del hueco en cm. Los huecos existentes en la cruz se consideran en este apartado.
 - Si existe más de un hueco se sumarán sus anchos y sus altos. Existe una excepción a esta suma, y es el caso en el que 2 huecos se solapan en altura. En este caso se anotaría la altura total, y no la suma de las dos alturas.

Los distintos casos que se pueden plantear están representados en el Anexo 2.

Exudaciones

Se anota el número de las exudaciones bacterianas que tenga el árbol, caso de tener alguna. No se consideran chorreos de savia o aguas de cavidades, las exudaciones tienen aspecto grumoso, como "papilla".

Fisuras

Son roturas longitudinales internas de la madera, paralelas al eje del tronco o de la rama. Se anotan fisuras solo cuando se tenga claro su existencia.

Se anota la longitud de la fisura, grietas verticales importantes en longitud (altura), de 10 en 10 cm. Se tendrán en cuenta de forma independiente:

- Fisuras en tronco → Tanto en la base como en el tronco
- Fisuras en cruz y copa → Tanto en la cruz como en las ramas principales

Engrosamientos

Se anotará el número de bultos extraños de tamaño considerable, tanto internos como externos.





Corteza Incluida

Este defecto significa que determinadas ramas crecen en una dirección tan vertical que se aprietan contra el tronco, quedando la corteza "incluida" entre tronco y rama, e impidiendo un anclaje correcto. Las ramas con corteza incluida tienen una peligrosa tendencia al desgarro, lo que puede ocasionar accidentes, tanto más graves cuanto mayor sea el diámetro y el peso de la rama desgarrada.

Se considera sólo en los casos muy claros. Se anota en los árboles que presenten situaciones de corteza incluida en horquillas de su tronco principal o en el entronque de grandes ramas laterales. Se anota el diámetro en cm de la rama con mayor peligro de desgarro. Si sobre el mismo árbol hay varios casos, anotar las medidas del caso más grave.

Es típico en los chopos.

Terciados

Este defecto denota una reducción agresiva del volumen de copa, mediante cortes de ramas gruesas (o del tronco). El árbol no muere por esta operación, pero se inician procesos de pudrición interna, más graves cuanto mayores son los diámetros de corte. Este defecto implica que en los árboles que han sufrido un terciado se está dando un desarrollo vigoroso de ramas en los puntos de corte, como reacción del árbol, y que lleva asociado un debilitamiento por pudrición, en los que las ramas o chupones crecerán sobre puntos débiles, y serán ramas con mal anclaje y con riesgo de desgarro.

Cuando se detecte un terciado habrá que observar si se ha consolidado, es decir, si la zona de corte no presenta maderas vistas o pudriciones, de modo que las ramas que crezcan sobre esta zona estén bien ancladas y no supongan ningún peligro. En este caso de terciados consolidados no habría que anotar nada ya que no suponen un riesgo.

Cuando hay que anotar la presencia de terciados es en el caso de terciados no consolidados (lo más habitual), y habrá que rellenar las siguientes casillas:

- % de Copa afectada → Se anota el % de ramas terciadas no consolidadas, en intervalos de 10 en 10
- Diámetro de Rama terciada → Se anota el diámetro de rama terciada no consolidada en cm. Si existen varias ramas terciadas se anotaría el caso de más importancia, es decir, el que suponga un mayor riesgo.
- **Diámetro de chupón** → Se anota el diámetro de chupón en cm. En el caso de existir varios chupones asociados al terciado, se anotará el que esté asociado a la rama que suponga un mayor riesgo.

Árboles terciados al 100%=Árboles desmochados

Ramas secas

Cuando se observe en la copa la presencia de ramas secas se anotará:

- % de Ramas secas → En intervalos de 10 en 10.
- Diámetro de Ramas secas → En cm. Si hay varias, se anota el diámetro de la rama mayor.

Daños estructurales.

Se marcará esta casilla cuando un árbol se considere de una peligrosidad elevada, y esto no quede reflejado de una manera clara en las anotaciones de la ficha, como en el caso de bultos importantes.





PLAGAS Y ENFERMEDADES

(Indicar cuando tiene algo significativo)

Tipo de Plaga o Enfermedad

Se anota una de las siguientes opciones

- Antracnosis
- Oidio
- Moteado
- Procesionaria del pino
- Orugas defoliadoras
- Tigre
- Pulgón-cochinilla
- Ácaros
- Escolítidos
- Grafiosis
- Termita
- Otras

Si se observa más de una plaga, se anotará el caso más grave.

Afección de Plaga o Enfermedad

Grado de afección de la plaga o enfermedad. Se anotará una de las siguientes opciones:

- Leve
- Medio
- Grave

Cuerpos fructíferos.

Se anotará la existencia de cuerpos fructíferos marcándolo en la casilla correspondiente.

Zona de Cuerpos fructíferos.

Localización de los cuerpos fructíferos:

- Base del tronco, hasta 30 cm.
- Tronco
- Copa, en las ramas principales.

VITALIDAD

Presencia de copa.

Evalúa el volumen ocupado por las ramas y el follaje con respecto al que ocuparía un árbol tipo. En la medida que esta medida difiera con la realidad se consideran las siguientes categorías:

- Baja →0-25%
- Media → 25-60%
- Alta →60-100%

Transparencia de copa

Evalúa el grado de claridad del follaje o espesor de las hojas existentes sobre el ramaje del árbol. En la medida de que esta medida difiera con la realidad se consideran las siguientes categorías:

- Baja →0-25%
- Media → 25-60%





■ Alta →60-100%

Desarrollo/vitalidad/

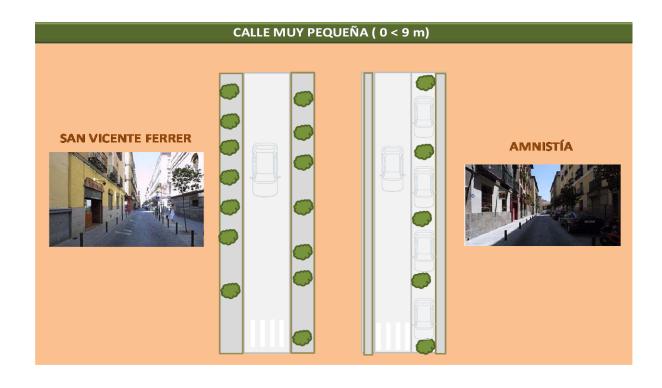
En relación al árbol tipo de la "unidad de trabajo", se determina si el desarrollo de copa es similar o menor. Para ello se establecen 2 categorías:

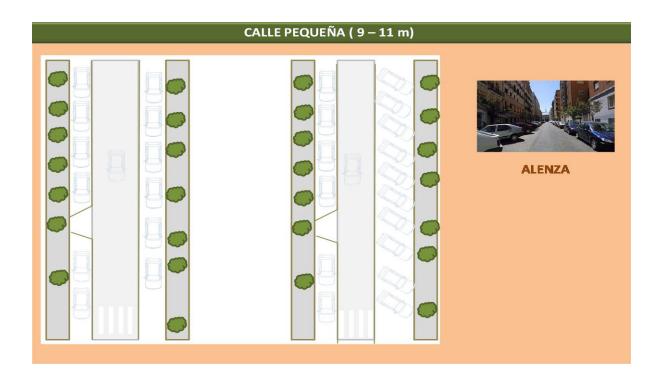
- Desarrollo normal
- Desarrollo claramente menor





ANEXO 3-A: DISTANCIA ENTRE EJES DE ALINEACIÓN







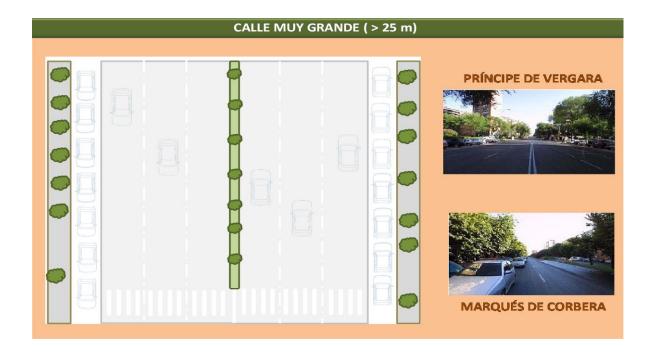
















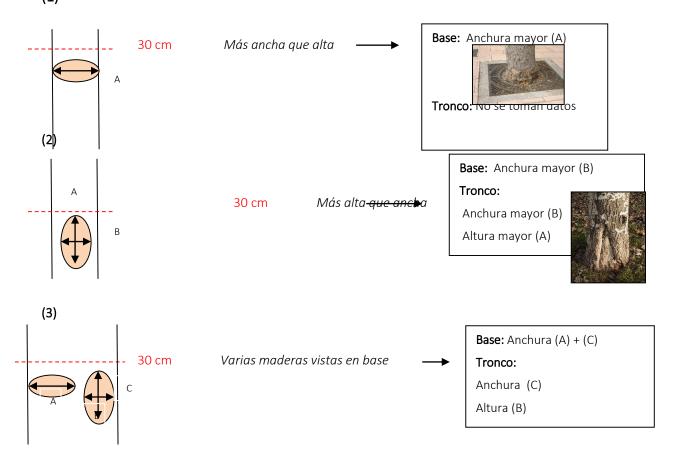
ANEXO 3-B: ANOTACIÓN DE MADERAS VISTAS Y HUECOS

A continuación se indican los criterios de anotación de maderas vistas y huecos cuando el árbol presenta más de uno.

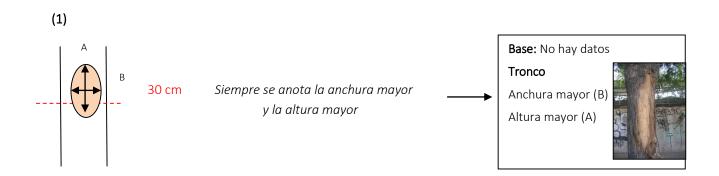
La anchura de la madera vista o hueco es más perjudicial para el árbol que su altura puesto que es mayor el número de vasos conductores afectado, por este motivo se penaliza más en la toma de datos de inventario.

1º Caso: MADERA VISTA EN BASE

(1)



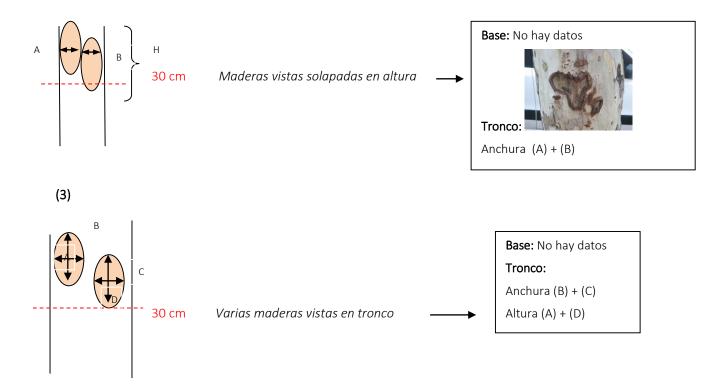
2º Caso: MADERA VISTA EN TRONCO







(2)



3º Caso: MADERA VISTA ENTRE BASE Y TRONCO

(1)

