

ESTADO DE SANIDAD EN CUPRESACEAS DE PLAZA PUBLICA - AYUNTAMIENTO DE PONTECESURES



1. INTRODUCCION

Tras la visita realizada el 13 de mayo de 2009, a la plaza pública ubicada en el cruce de la calle de San Luis con rúa Estación se emite el siguiente informe sobre el estado de sanidad de las especies allí encontradas.

La zona de estudio consiste en una pequeña plaza con dos alineaciones de coníferas, cuya función es la proyección de sombra.

El abandono del cuidado en los árboles ornamentales genera situaciones de riesgo, los árboles quitados de sus entornos naturales e introducidos en un ambiente artificial no siempre presentan una buena adaptación. Las condiciones del entorno deben ser las adecuadas para el buen estado de vitalidad, desarrollo normal de raíz-copa y la prevención de ataques de plagas-enfermedades que causen deterioro mecánico que ocasionen situaciones de riesgo para el entorno.

El deterioro mecánico en árboles genera situaciones de riesgo en el entorno en zonas de paso, cerca de edificaciones, mobiliario y otras especies arbóreas lindantes.

El presente informe describe el estado de las alineaciones, sus situaciones de riesgo y las actuaciones que deberían llevarse a cabo para minimizar los riesgos y la conservación del patrimonio arbóreo.



Foto 1. Vista de una de las dos alineaciones de cupresáceas presentes en la plaza.

2. ESTADO DE VITALIDAD DE LAS ALINEACIONES

La vitalidad de las cupresáceas varía entre valores de muy bajos para algunos ejemplares y de moderados para otros, tenemos pues valores bajos en las categorías de vitalidad.

La vitalidad de cada ejemplar responde básicamente a los siguientes factores:

- Fase de edad de cada ejemplar
- Modificaciones realizadas sobre el entorno.
- Agresividad de las enfermedades.

Los árboles que componen las dos alineaciones, se encuentran en **fase de senescencia** (último estado de desarrollo), son árboles envejecidos. Este estado deriva de las malas condiciones existentes en la plaza para el normal desarrollo de la especie.

La carencia de echar brotes en árboles envejecidos se debe a factores del entorno. En el caso de las dos alineaciones existe un factor de entorno-tiempo que favorece el envejecimiento de la copa. Esto es el resultado de una **penuria nutricional**.



Foto 2: La pérdida vitalidad deriva en síntomas de falta de adaptación

El suelo se encuentra compactado reduciendo así la capacidad de oxigenación, la entrada de recurso (agua y nutrientes), así como el encharcamiento en el sistema radicular de los árboles.

Esta situación de falta de buenas condiciones en uno de los sistemas de captación de energía para su supervivencia, se trasladada a la parte aérea de la planta la falta de vigor en los crecimientos, mala cobertura de la copa (copas poco densas), de ramas delgadas que arquean (resultado de la mala respuesta en el crecimiento de madera de sostén), aparición de partes secas y pérdida de resistencia al ataque de plagas y enfermedades.

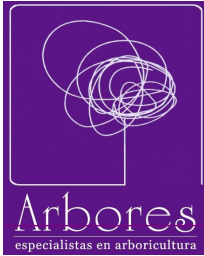
Esta situación de falta de condiciones normales para el buen desarrollo de los ejemplares ha llevado a que estén envejecidos. El futuro inmediato de estos árboles pasa por el progresivo debilitamiento de la copa de forma parcial o total según el estado de cada ejemplar.

Los árboles son una parte muy importante de nuestro mundo. Ofrecen una amplia variedad de beneficios al medio ambiente y lo proveen de una inmensa belleza. Sin embargo, los árboles pueden ser peligrosos. Los árboles o partes de ellos pueden caer y lesionar personas o dañar propiedades. En estas situaciones, los árboles se convierten en un riesgo. Aun cuando cada árbol tiene el potencial de caerse, sólo unos pocos lo hacen sobre algo o alguien.

Es responsabilidad del dueño o gestor velar por la seguridad de los árboles en su propiedad.

El mantenimiento regular de los árboles ayudará a identificar a aquellos que son un riesgo y el grado de éste. Una vez que el peligro es reconocido, se deben seguir ciertos pasos para reducir la posibilidad de que el árbol caiga y lesione a alguien.

Los árboles que caen sobre líneas de servicios públicos tienen graves consecuencias adicionales. No sólo pueden lesionar a gente o dañar propiedades en su proximidad, sino que al golpear una línea pueden parar el suministro eléctrico, causar fuego, etc. Las líneas



Laureano Soage Soto
Casal nº 6 - Salcedo
36143 Pontevedra
N.I.F.: 44.080.224-B

derribadas que todavía conducen electricidad son especialmente peligrosas. Un árbol con el potencial de caer sobre una línea de servicio genera una situación muy grave.

Bajo las condiciones actuales del arbolado y en referencia al estado de desarrollo se recomienda la sustitución de la especie por otra que se adapte mejor a las condiciones, así como al uso de estas en la plaza.

Lista de riesgos por árboles

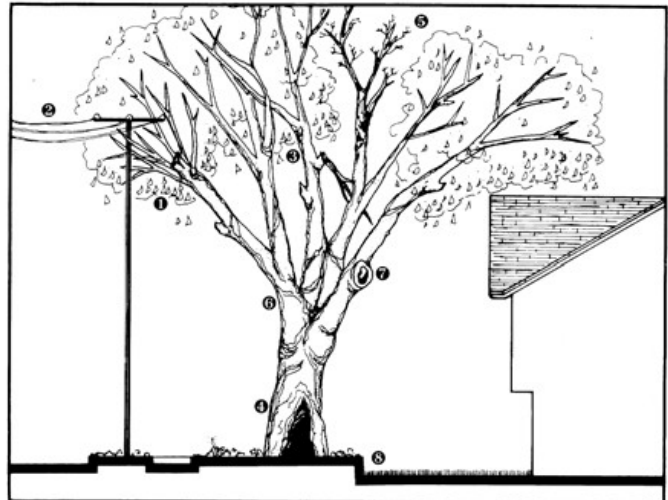
Tenga en consideración las siguientes preguntas:

- ¿Existen ramas grandes muertas en el árbol?
- ¿Hay ramas rotas colgando en el árbol?
- ¿El árbol presenta cavidades o madera podrida en el tronco o ramas principales?
- ¿Existen hongos en la base del árbol?
- ¿Hay grietas en el tronco o en las uniones de las ramas?
- ¿Han caído algunas ramas del árbol?
- ¿Han caído o muerto otros árboles adyacentes?
- ¿El tronco ha desarrollado una marcada inclinación?
- ¿Salen muchas ramas principales del mismo punto en el tronco?
- ¿Se han roto, dañado o herido muchas raíces al disminuir el nivel del suelo, instalar pavimento, reparar las aceras o excavar zanjas?
- ¿Ha habido cambios recientes en el sitio debidos a la construcción, elevación del nivel del suelo o por la instalación de césped?
- ¿Las hojas han desarrollado un color o tamaño no habitual en forma prematura?
- ¿Se han talado recientemente árboles en zonas cercanas?
- ¿El árbol ha sido desmochado o podado de manera excesiva?

Ejemplos de defectos en árboles

Los siguientes son defectos o señales de posibles defectos en árboles:

1. Nuevo crecimiento a partir del desmoche, de la poda para despeje de líneas de servicios u otras.
2. Líneas eléctricas adyacentes al árbol.
3. Ramas rotas o parcialmente unidas al tronco.
4. Cavidades abiertas en el tronco o las ramas.
5. Ramas muertas o moribundas.
6. Ramas que salen del mismo punto en el tronco.
7. Presencia de descomposición y pudrición en heridas viejas.
8. Cambios recientes en el nivel del suelo u otros tipos de construcciones.



2.1. CAIDA DE RAMAS CON CORTEZA INCLUIDA

Existen algunas especies que han desarrollado estrategias de forma natural con inserciones de corteza incluida, como los Tilos. En otras especies representan una anomalía en su forma natural de crecimiento y esto conlleva un riesgo de desprendimiento.



Foto 4-5: En la fotografía 4 podemos observar una codominancia ya definida a la que se ha aplicado una poda de reducción de carga lateral. En la 5 un corte transversal donde se observa la falta de unión de las fibras de los dos troncos.



Foto 6: Corteza incluida

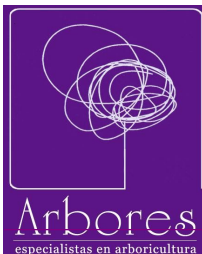
Algunas especies y con carácter especial , generan inserciones de ramas en forma de V, que por lo general y en el caso de las coníferas representan una modificación de su estructura natural y pueden provocar desprendimiento de alguna de las partes al no resolver la falta de tensión en la madera en su punto de unión.

Según el estado de desarrollado de la codominancia, se podrá actuar sobre ella a fin de mejorar la seguridad árbol-entorno. Si nos encontramos con una corteza incluida reciente en el árbol ésta se podrá quitar, si está ya es lo suficientemente grande para realizar poda habrá que asegurar la estructura con elementos artificiales que reduzcan o eliminen la falta de tensión en la parte superior a la inserción.

En el caso de los ejemplares existentes en la alineación existen varios casos de este tipo de inserción.



Foto 7: Rotura de rama en conífera con corteza incluida, después del temporal «Klaus».



Laureano Soage Soto
 Casal nº 6 - Salcedo
 36143 Pontevedra
 N.I.F.: 44.080.224-B

2.2. TRABAJOS PREVENTIVOS PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES

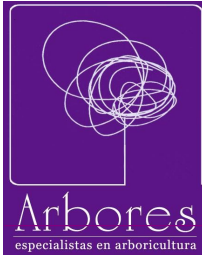
Actuaciones que ayudan a la propagación de las infecciones:

Actuaciones	Efecto
Compactación excesiva del terreno	Favorece directamente el debilitamiento de las raíces pero indirectamente la aparición de hongos patógenos que tienen una vía de entrada
Limpieza y eliminación de los restos orgánicos que los propios árboles generan (hojas, ramillas, troncos, fruto, etc.)	Elimina recursos en el proceso natural de los árboles, siendo las especies introducidas más sensibles
Paso de vehículos con el terreno encharcado	La reducción del oxígeno en el suelo fomenta los ataques de hongos
Lesiones en el sistema radicular	Permiten la entrada del hongos
Lesiones por desbroce en el tronco, ramas y tronco, cortes incorrectos y mala gestión del suelo	Reducen la vitalidad de los árboles

Actuaciones que reducen la capacidad infectiva:

Actuaciones	Efecto
Mantener la zona del cuello de los árboles (incluidos los rebrotes) sin desbrozar	Reduce las heridas y por tanto la infección
El paso de vehículos debería realizarse solo sobre suelos secos.	La compactación y la rotura de raíces se reduce
Mantener el máximo de materia orgánica en el suelo	La materia orgánica con todos los microorganismos que contiene es el mejor obstáculo para el desarrollo de algunos hongos.
Aporte de materia orgánica (en forma de triturado mediante trituradora forestal) este aporte debería realizarse aprovechando las podas	La aportación de materia orgánica aumenta la aparición de microorganismos del suelo

Las acciones encaminadas a reducir o anular el riesgo pasan por reducir las actuaciones en el entorno de las especies arbóreas del jardín, en el caso de realizarlas considerar no solo la parte aérea sino también el sistema radicular de las especies ornamentales del jardín.



Laureano Soage Soto
Casal nº 6 - Salcedo
36143 Pontevedra
N.I.F.: 44.080.224-B

3.RECOMENDACIÓN SOBRE PLANTACIÓN ACTUAL

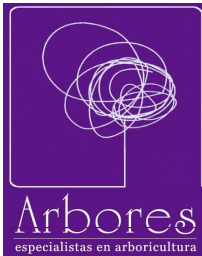
Las actuaciones que proponemos para la plaza pública en el ayuntamiento de Pontecesures son:

- Tala de las alineaciones de Cupresáceas. El estado actual de los árboles es malo y con poca perspectiva de futuro, a fin de eliminar los posibles riesgos en el entorno.
- Sustitución por ejemplares por unos nuevos que se adapten a las condiciones de la plaza y que cumplan la función deseada en el uso de la plaza.

A continuación se mencionará un listado de especies que se adaptan a estas condiciones intrínsecas de la plaza:

1. Árboles de alineación:
 - "*Olea europea*"
 - "*Shophora secundifolia*"
 - "*Chinus sp.*"
 - "*Cercis siliquastrum*"
 - "*Jacaranda mimosifolia*"
 - "*Lagerstoemia indica*"
 - "*Malus floribunda*"
 - "*Magnolia x soulangiana*"
 - "*Morus alba*"
 - "*Morus nigra*"
 - "*Prunus cerasifera atropurpurea*"
 - "*Tamarix sp.*"
 - "*Ligustrum sp.*"

2. Trepadoras para pérgola:
 - "*Clematis sp.*"
 - "*Wisceria sp.*"
 - "*Actinidia kolomikta*"
 - "*Campsis grandiflora*"
 - "*Jasminun sp.*"
 - "*Lonicera sp.*"
 - "*Pasiflora sp.*"



Laureano Soage Soto
Casal nº 6 - Salcedo
36143 Pontevedra
N.I.F.: 44.080.224-B

4.PLANTACION DE ARBOLES NUEVOS

Piensen en los árboles que van a comprar como una inversión a largo plazo. Qué tan bien crecerán el árbol y la inversión dependerá del tipo de árbol y del lugar que seleccionó para plantarlo, del cuidado que le dio cuando lo plantó y del mantenimiento que recibió después de plantarlo.

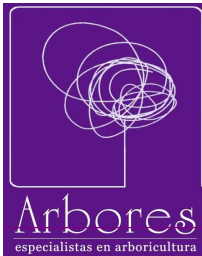
Plantando el árbol

El momento ideal para plantar árboles y arbustos es durante la estación de dormancia o latencia, en el otoño, después que las hojas han caído, antes de la primavera y antes que se desarrollen brotes nuevos. Las condiciones ambientales frescas permiten el desarrollo de las raíces en el lugar nuevo antes que las lluvias de primavera y el calor del verano promuevan el crecimiento de la parte superior de la planta. Sin embargo, los árboles mantenidos adecuadamente en el vivero y con un manejo apropiado durante el transporte, se pueden plantar durante cualquier época. Un buen manejo en el momento de plantar el árbol o arbusto es esencial para asegurarles un futuro sano. *Antes que usted empiece a cavar para plantar el árbol, asegúrese que tiene ubicados todos los servicios públicos subterráneos.*

Sin importar si el árbol que se va a plantar está en cepellón, en arpillera o a raíz desnuda, es importante entender que durante el trasplante su sistema radical se ha reducido en un 90-95 por ciento. Como resultado del trauma durante la excavación, los árboles normalmente exhiben lo que se conoce como *shock de trasplante*. Crecimiento lento y reducción del vigor son indicadores de este shock. La preparación apropiada del lugar antes y durante la plantación, seguida de un buen mantenimiento, reducen el tiempo que la planta sufre el shock de trasplante y permiten que el árbol se establezca más rápidamente en su nuevo sitio. Siga cuidadosamente los siguientes ocho pasos y así reducirá el estrés de la planta.

Es mejor plantar un árbol de 100,00€ en un hoyo de 200,00€ que plantar un árbol de 200,00€ en un hoyo de 100,00€.

1. Haga un hoyo amplio y poco profundo. Que el hoyo sea amplio, cuando menos tres veces el diámetro del cepellón pero sólo tan profundo como éste. Es importante que sea ancho porque, para poder establecerse, las raíces de los árboles recién plantados tienen que penetrar el suelo que los rodea. En la mayoría de las urbanizaciones nuevas el suelo del lugar en donde se van a plantar árboles está compactado, lo que no propicia el sano desarrollo de las raíces. Romper el suelo alrededor del árbol recién plantado proporciona espacio para que las raíces nuevas se desarrollen y expandan, acelerando su establecimiento.



Laureano Soage Soto
Casal n° 6 - Salcedo
36143 Pontevedra
N.I.F.: 44.080.224-B

2. Identifique el punto de ensanchamiento de la raíz (corona o cuello del árbol). Este punto es donde las raíces se extienden desde la base del árbol y debe ser visible después que el árbol ha sido plantado (ver el diagrama). Si el punto de ensanchamiento de la raíz no es visible, se debe remover el suelo sobre el cepellón. Localice este punto para determinar que tan profundo debe ser el hoyo para una plantación apropiada.

3. Coloque el árbol a la profundidad apropiada. Antes de colocar el árbol en el hoyo, verifique que éste ha sido excavado hasta la profundidad deseada y no más. La mayoría de las raíces de un árbol recién plantados se desarrollarán en las primeros 30 centímetros del suelo. Si el árbol fue plantado profundamente, no se desarrollarán raíces nuevas por la carencia de oxígeno. Es mejor plantar el árbol un poco más arriba y procurar que el punto de ensanchamiento de las raíces quede de 5 a 7 centímetros sobre el nivel del suelo, que plantarlo a nivel más profundo de donde creció originalmente. El plantarlo a este nivel permite algún asentamiento (ver diagrama). Para evitar que el árbol se dañe al ser colocado en el hoyo, levántelo por el cepellón y no por el tronco.

4. Enderece el árbol al plantarlo. Antes de rellenar el hoyo, observe el árbol desde varias direcciones para confirmar que está derecho. Una vez rellenado el hoyo, es difícil posicionarlo de nuevo.

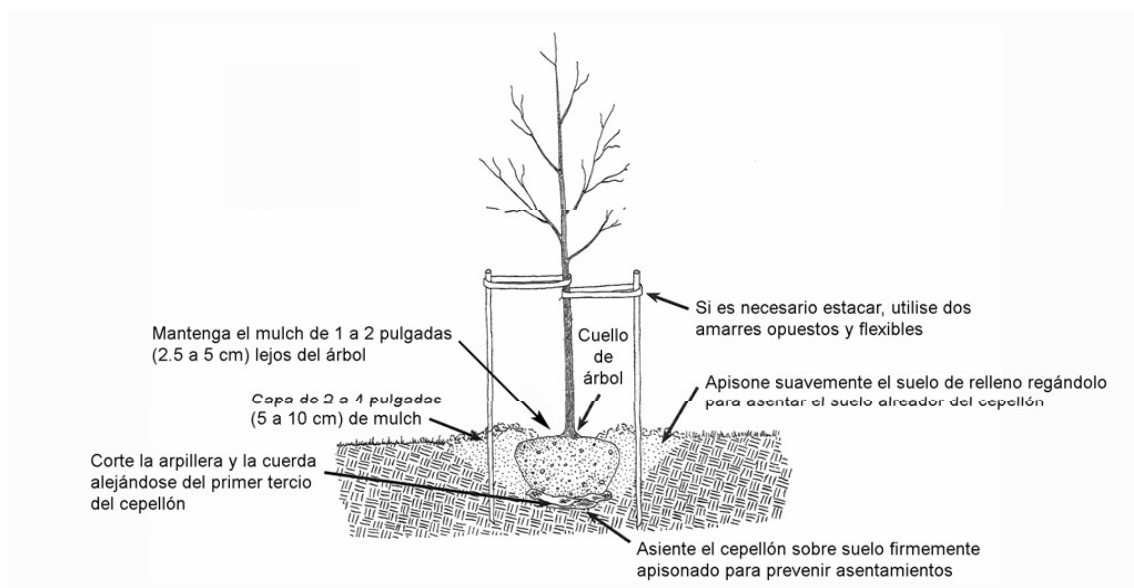
5. Rellene el hoyo firmemente pero con cuidado. Rellene el hoyo poco a poco, aproximadamente a un tercio de su capacidad, y apriete el suelo alrededor de la base del cepellón. Si el árbol viene con cepellón en arpillera, corte y remueva las cuerdas y alambres alrededor del tallo y en el tercio superior del cepellón (vea diagrama). Tenga cuidado de no dañar el tronco o las raíces en el proceso. Rellene el resto del hoyo, apretándolo firmemente para eliminar las cavidades de aire que pueden secar las raíces; para evitar este problema, añada algunas pulgadas de suelo y asiéntelo con agua. Continúe con este procedimiento hasta que el hoyo se haya llenado y el árbol quede firmemente plantado. No se recomienda aplicar fertilizante al momento de la plantación.

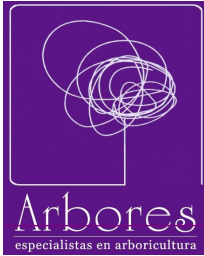
6. Coloque tutores si es necesario. Si el árbol creció y se sacó apropiadamente del vivero, no es necesario tutorarlo en la mayoría de las situaciones. Hay estudios que demuestran que los árboles se establecen más rápidamente y desarrollan tallos más fuertes y un mejor sistema radical cuando no han sido tutorados al momento de la plantación. No obstante, el tutorado preventivo puede requerirse en lugares donde existe vandalismo, podadoras de césped que dañen el tallo o ventarrones. Si el tutorado es necesario como apoyo, dos tutores amarrados con un material biodegradable, flexible y holgado mantendrán al árbol derecho, proporcionando flexibilidad y minimizando los daños al tallo (ver diagrama). Remueva los tutores y amarres después del primer año de crecimiento.

7. Aplique mulch (acolchado, virutas, materia orgánica en descomposición) alrededor del árbol. El mulch es simplemente materia orgánica aplicada a la base del árbol. Actúa como un manto para retener humedad, moderar las temperaturas extremas del suelo (frío y calor) y reducir la competencia de malezas. Una buena selección de tipos de mulch es: mantillo de hojas, acículas de pino, corteza astillada, turba o astillas de madera. Una capa de 5 a 10 centímetros es lo ideal. Más de 10 centímetros puede causar problemas entre el nivel de oxígeno y el agua. No cubra el tronco con el mulch. Cubrirlo puede causar que la corteza en la base del árbol se pudra. Un área sin acolchado de 2 a 5 centímetros en la base del tallo es suficiente para evitar condiciones de alta humedad y prevenir que la corteza se pudra.

8. Continúe con el mantenimiento adecuado. Mantenga el suelo húmedo pero no empapado. Demasiada agua ocasiona que las hojas se amarilleen y caigan. Riegue el árbol al menos una vez por semana, salvo cuando llueva, pero de manera más frecuente cuando hace calor. Cuando el suelo está seco debajo de la capa de mulch, es tiempo de regar. Continúe regando hasta la mitad del otoño, disminuyendo la frecuencia cuando las temperaturas bajen, riegue de acuerdo al régimen de lluvias, haciéndolo con mayor intensidad en las temporadas secas). Otras prácticas de mantenimiento incluyen la poda de ramas dañadas durante el proceso de plantación. Para la poda estructural espere hasta después que termine una estación de crecimiento en el sitio nuevo.

Después de completar estos ocho pasos, un cuidado rutinario y un ambiente favorable asegurarán que su árbol o arbusto se desarrolle y prospere. Como un activo de gran valor para cualquier paisaje, los árboles son fuente de belleza y regocijo para personas de todas las edades.





Laureano Soage Soto
Casal nº 6 - Salcedo
36143 Pontevedra
N.I.F.: 44.080.224-B

ARBORES
Laureano Soage Soto
Técnico Arbolista

Miembro:



**Asociación Española
de Arboricultura**

