

INFORME ESTADO ARBOLADO DE LA CALLE VALENCIA Y PLAÇA LA PAU

INFORME ESTADO ARBOLADO



José Andrés Sanchis Blay

Ingeniero Técnico Agrícola

Licenciado en Ciencias Ambientales

MAYO, 2017

Contenido

1	ANTECEDENTES	2
2	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL ESTUDIO E INFORME.	2
2.1	Problemática de caída de árboles y ramas del arbolado urbano.....	3
3	INVENTARIO ARBOLADO ANALIZADO.	5
4	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	9
5	CONCLUSIÓN	11
6	ANEXO FOTOGRÁFICO.....	12

1 ANTECEDENTES.

Desde los responsables de la gestión del arbolado del Ayuntamiento de Canals se solicita informe de la situación del arbolado de la Calle Valencia y Plaça de la Pau.

Desde aproximadamente el nº 2 de la Calle Valencia, hasta la altura de la Plaça de la Pau existen cuatro árboles caducifolios en alcorques, en la acera izquierda junto al canal, y un árbol en la esquina de esta calle con la Plaça de la Pau, en un área de juegos infantiles, que han sido inspeccionados y analizados en este informe.

2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL ESTUDIO E INFORME.

La gestión del arbolado urbano debe inscribirse en los nuevos conceptos del cuidado y mantenimiento de los árboles según los principios de la biología arbórea, ciencia basada en el crecimiento, defensa y eventualmente muerte de los árboles y sustitución de árboles inadecuados o con riesgos, adoptando una serie de medidas que garanticen a largo plazo y bajo óptimas condiciones la supervivencia de estos vegetales.

Muchos mitos aceptados en la arboricultura antigua e incluso publicados en textos especializados han perdurado hasta nuestros días, no es nada fácil desmitificar estos malentendidos tradicionalmente aceptados.

Ya va siendo hora que las prácticas tradicionales sean contestadas con argumentos prácticos de arboricultura moderna, no **más mutilaciones de árboles**, no más plantaciones inadecuadas, no más riesgos inadecuados, etc..

¿Cómo podemos evitar muchos de estos casos, en los que peligran la vida de las personas o daños materiales importantes?

Los árboles deben ser inspeccionados por profesionales competentes, con las metodologías de arboricultura moderna, evaluando su peligrosidad cuidadosa y sistemáticamente, con una evaluación visual donde podremos detectar maderas muertas, grietas, uniones débiles de ramas, pudriciones, chancros, problemas del sistema radicular o la débil arquitectura del árbol.

Si existen situaciones de peligro, **retiremos el árbol o adecuemosle con podas hasta que la peligrosidad sea eliminada**. La eliminación será la última acción a llevar a cabo, cuando no exista solución técnica aconsejable. La toma de decisiones es complicada y requiere un cierto saber y conocimientos. La mejor solución será una gestión demográfica del arbolado urbano.

Conocer el problema y tratar de no afrontarlo es una actitud irresponsable. Con la idea de ahorrar dinero en cosas que no “lucen”, no se actúa.

2.1 Problemática de caída de árboles y ramas del arbolado urbano.

Teniendo en cuenta las condiciones del arbolado urbano y los distintos estudios, las posibles causas de peligrosidad del arbolado urbano son:

Posibles causas de los vuelcos y roturas de árboles enteros:

- Características de las especies: las coníferas (especialmente pinos y cedros) son claramente más sensibles al vuelco y/o rotura por el cuello.

Otros factores:

- Edad avanzada, por su mayor riesgo a que con el paso del tiempo se hayan desarrollado patologías, sobre todo en las raíces, lo que afecta a su estabilidad.
- Portes grandes o medianos, por presentar un efecto vela más elevado al ser, sobre todo los pinos, más esbeltos y presentar una copa mayor.
- Inclinación, por presentar una distribución de cargas con momentos flectores mayores, lo que favorece la posibilidad de vuelco.
- Se asientan sobre céspedes, con riego normalmente por aspersión. Se trata de sistemas de riego en el que se aporta más agua a la pradera que la que a priori demandaría el árbol. Como consecuencia, el árbol puede no desarrollar su sistema radical en la búsqueda de agua de forma correcta (el árbol desarrolla raíces más superficiales y menos densas).
- Raíces sobre-enterradas, es muy normal que estas raíces mueran o se encuentren muy debilitadas por ataques de hongos (especialmente *Armillaria* y *Phytophthora sp.*) que disminuyen drásticamente la resistencia mecánica de las mismas. Este efecto se ve favorecido por la falta de respiración, debido a la escasez de oxígeno.
- La presencia de exudaciones, heridas grandes, pudriciones (activas o no) o grietas en el cuello de la raíz, pues las presencias de estas patologías indican que esa sección del árbol es más débil y por tanto presenta mayor probabilidad de rotura en esa zona.

Roturas de árboles enteros por encima del cuello:

En este caso, las causas de rotura son prácticamente las mismas que en el sub-apartado anterior, excepto en lo que se refiere a las patologías sobre la falta de desarrollo del sistema radical o a la pudrición de las propias raíces, ya sea por la aparición de hongos o por la pudrición por falta de oxígeno o por la combinación de ambas.

Entre las causas más probables, se pueden citar:

- La presencia de exudaciones, heridas grandes, pudriciones (activas o no) o grietas a lo largo de todo el fuste, o fustes, por encima del cuello de la raíz, pues las presencias de estas patologías indican que esa sección del árbol es más débil y por tanto presenta mayor probabilidad de rotura en esa zona.
- Un excesivo índice de esbeltez.

Caída de ramas:

Entre las causas más probables, se pueden citar:

- El efecto de la caída de ramas debido a fuertes vientos.
- El factor genético. La posibilidad de incidencias de caída de ramas, tiene un componente genético, con especies más sensibles que otras por tener la madera más quebradiza. De acuerdo con la bibliografía existente, y con los casos ocurridos en distintos municipios españoles, las especies más sensibles usadas en España serían las robinias, sóforas y acacias de tres espinas, falsa acacia, los castaños de Indias, olmos de Siberia, metías, sauces y chopos.
- El sometimiento a antiguas prácticas de poda que han demostrado ser perjudiciales a largo plazo para el árbol, como los desmoches o podas drásticas, ya que, sobre la herida generada en la poda drástica, es muy normal que aparezcan ramas vigorosas, pero de muy escaso agarre a las zonas castigadas con anterioridad, por lo que suponen un punto débil en la estructura del árbol.
- La presencia de pudriciones (como efecto principal), grietas, chancros, deformidades, etc.
- La presencia de ramas especialmente largas, con ángulos muy horizontales y especialmente con uniones débiles (principalmente con corteza inclusa, pudriciones, o deformaciones).
- La presencia de ramas codominantes, y, en especial, si se asientan sobre zonas con podredumbre fúngica, también representan normalmente situaciones que favorecen su caída.
- En el caso de las caídas sufridas en los meses de verano, puede darse el fenómeno conocido como "caída de ramas de verano" ("summer branchdrop") de origen desconocido pero que parece estar relacionado con épocas de poca humedad y temperaturas altas. Este efecto parece afectar, claramente, a la resistencia de los vasos interiores, por diferencia de presión de llenos a vacíos, conociéndose como "efecto manguera". Entre las especies típicas de estos efectos, citadas en la bibliografía, se encuentran los castaños de indias, eucaliptos, plátanos, pinos, chopos, sauces y olmos.

En este informe, teniendo en cuenta las casuísticas hipótesis mencionadas se ha analizado el arbolado.

3 INVENTARIO ARBOLADO ANALIZADO.

Según visita in situ a la Calle Valencia y Plaça de la Pau, se pueden identificar las siguientes especies vegetales con potencial peligrosidad:

Nombre común	Número de pies	Género y especie
Ailanto	1	<i>Ailanthus altissima</i>
Arce	1	<i>Acer negundo</i>
Falsa acacia	3	<i>Robinia pseudoacacia</i>

Las características típicas de las especies existentes:

Ailanthus altissima

Sinónimos: *Ailanthus glandulosa* Desf.

Familia: Simaroubaceae.

Origen: China.

Características: Árbol caduco de gran porte. Extremadamente rústico. Árbol dioico, caducifolio, de hasta 20 m de altura.

Corteza lisa, gris, fisurada en los ejemplares adultos.

Hojas compuestas, pinnadas, de 45-60 cm de longitud, con 13-25 folíolos de 7.5-12 cm de longitud, de oblongos a lanceolados, con 2-4 dientes en el borde, cerca de la base. Las hojas se disponen en ramilletes en los extremos de los tallos.

Flores de color blanco-amarillento dispuestas en panículas de 10-20 cm de longitud. Las flores masculinas al parecer huelen mal, por lo que se suelen cultivar los pies femeninos. Florece en primavera.

Frutos en grandes racimos colgantes. Son de color rojizo, alados (sámaras), de unos 5 cm de longitud, con las semillas en el centro. Fruto sámara.

De crecimiento muy rápido, prosperando aún en terrenos de secano, prefiriendo lugares donde pueda obtener más agua. Soporta suelos calizos y se adapta a climas marítimos. - Tolera muy bien las altas temperaturas del verano. Aguanta la proximidad del mar.

Catalogado como Especie Exótica Invasora:

- Normativa nacional: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras

- Normativa Autonómica: DECRETO 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana.
- Normativa europea: La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la “Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural” COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras.

Impactos y amenazas como especie invasora:

Sobre el hábitat:

- Altera el funcionamiento del ecosistema forestal, aumentando las tasas de paso en el ciclo de los elementos y en la disponibilidad de nutrientes.
- En las áreas invadidas se ha observado cómo el contenido total de nitrógeno del suelo aumenta, disminuyendo el cociente C/N, además de aumentar el pH del suelo.
- En España se naturaliza en las cercanías de lugares habitados o alterados y en las vías de comunicación.

Sobre las especies:

- Especie muy competitiva, invasora de zonas riparias, donde compite por el espacio y la luz solar.
- Produce toxinas en hojas y corteza, que al acumularse en el suelo inhiben el crecimiento de otras especies. Su sistema radicular y sus rebrotes persisten durante mucho tiempo.
- Debido a su rápido crecimiento y a sus efectos alelopáticos, desplaza a la vegetación natural preexistente o dificulta su regeneración futura.
- En Andalucía afecta a las especies de formaciones vegetales autóctonas típicas de márgenes de ríos, especialmente a *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor* o *Celtis australis*. En el Parque Nacional de Sierra Nevada entra en contacto con formaciones de *Quercus pyrenaica* Willd. bien conservadas.
- Puede alterar la disponibilidad de alimento para los herbívoros.

Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural:

- Puede producir daños en el alcantarillado y en los cimientos de los edificios.
- Las hojas y las flores, sobre todo las de los ejemplares masculinos, despiden un olor fétido. Si las abejas visitan las flores de esta especie, comunican a la miel un sabor desagradable.

Dificultad de control

- La erradicación es difícil y costosa, principalmente si se pretende usar métodos mecánicos, ya que no son definitivos y requieren mantenimiento a largo plazo.

Acer negundo

Familia: Aceráceas

Origen: Norte América, en la península Ibérica se puede encontrar asilvestrado

Características: Árbol caducifolio dioico de hasta 15-20 m alt, de crecimiento rápido, con la forma de la copa esférica irregular.

Hojas: opuestas, caedizas, compuestas, pecioladas. Flores: precoces, unisexuales, pequeñas, verdosas, poco vistosas, apétalas.

Fruto: disámara con alas en ángulo agudo, poco divergentes, estrechadas hacia su base.

Corteza: marrón grisáceo algo fisurada.

Rústico respecto de suelos, puede desarrollarse tanto en suelos calcáreos como el nuestro, como en silicios, aunque tolera muy mal la sequía estival.

Es propenso al ataque de enfermedades criptogámicas, principalmente causados por el oideo, también es propenso al ataque de hongos de cuello y raíz, y en árboles con podas severas suele manifestar abultamientos en el tronco, causados por bacterias.

Robinia pseudoacacia L.

Nombre común o vulgar: Robinia, Falsa acacia, Acacia blanca, Acacia bastarda.

Familia: Fabaceae.

Origen: Este y Centro de EE.UU., naturalizado en Europa en el S.XVII.

Características: Árbol caducifolio de crecimiento rápido y muy longevo, puede vivir hasta 200 años. Altura: 15-30 m.

Tronco: rugoso y muy agrietado, de color marrón grisáceo.

Las hojas están compuestas por folíolos ovalados de color verde tierno, que adoptan posturas caídas durante la noche. Las hojas son imparpinnadas de 20-35 cm de longitud, con 11-23 folíolos subopuestos, ovalados, redondeados, ligeramente truncados en la base y apiculados diminutamente en el ápice.

Flores en racimos péndulos de 7-15 cm, de color blanco, olorosas y melíferas, abril-mayo.

Fruto en legumbre seca, comprimida y de color pardo.

Longevidad normal en condiciones urbanas: 60-80 años.

Su cultivo es muy frecuente en parques, jardines, calles y paseos, o para fijar bordes y taludes de carreteras. Alineación o en jardines. Llega a levantar las aceras.

Deben vigilarse sus raíces, parece que tienen un efecto nocivo sobre las coníferas por lo que no debieran ir asociados.

Tienen tendencia a partirse.

El árbol debe mantenerse con un tronco único, de esta forma ninguna rama se desarrolla con gran fuerza como para que cuando envejezca pueda caerse.

El motivo de no encontrar nunca grandes ejemplares es por estas caídas de sus ramas envejecidas.

Sensible a enfermedades:

- Suelen producirse diversos chancros de la corteza producidos por *Nectria* y otros hongos.
- Sensible a la asfixia por exceso de humedad en el suelo y desarrollo de *Armillaria mellea*.
- Caries del tronco.
- Distintos hongos como *Poliporus*, que aparecen más tarde las setas sobre troncos. La infección se produce por heridas de poda.

4 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Para cada individuo se observa:

- El perímetro del tronco
- Altura de la cruz.
- La estructura del árbol,
- La sintomatología o problemas fitosanitarios
- Identificación de aquellas situaciones o actuaciones que, de una forma directa o indirecta, inciden negativamente o entran en conflicto con el desarrollo habitual de la planta.
- Además de las singularidades propias de la especie.

(Metodología seguida según criterios establecidos por autores como p. ej. Martínez et al., 1996; Drénou, 2000.)

Ailanthus altissima

Un único espécimen existente, a la altura del nº 2 de la calle Valencia.

Perímetro tronco: de aproximadamente 1,5m.

Altura de la Cruz: alrededor de los 2,50 m.

Las estructuras de las copas están muy desestructuradas debido a las sucesivas podas realizadas drásticamente.

Problemas fitosanitarios:

- Presenta nervosidades y chancros muy marcados en trocos y ramas, así como exudaciones en el tronco.
- Por las podas muy drásticas que ha sufrido presenta podredumbres en tronco y ramas, que las debilitan estructuralmente estas.

Características de la especie:

- Es una especie catalogada como invasora. Está invadiendo el patio próximo a este pie. En caso de invasiones, su erradicación es difícil y costosa.
- Es una especie que puede producir daños en el alcantarillado y en los cimientos de los edificios.

Robinia pseudoacacia

Los tres pies analizados de esta especie presentan:

Perímetro tronco: de aproximadamente entre 0,80 y 1,4m.

Altura de la Cruz: aproximadamente entre los 2 y 3m, siendo el más bajo el existente en la Plaça de la Pau.

Las estructuras de las copas están muy desestructuradas debido a las sucesivas podas realizadas drásticamente. El pie que se encuentra a la altura de nº 16 de la calle Valencia presenta una acusada inclinación hacia las casas.

Problemas fitosanitarios:

- Presenta nervosidades y chancros muy marcados en trocos y ramas, así como exudaciones en el tronco.
- Por las podas muy drásticas que ha sufrido presenta podredumbres en troco y ramas, que las debilitan estructuralmente estas.
- Sequedad en puntas de ramas jóvenes.
- El pie que se encuentra en el área de juego, presenta una podredumbre muy acusada del tronco y problemas fitosanitarios.

Características de la especie:

- Es una especie de poca longevidad, 60-80 años.
- Tendencia muy acusada a romperse, aun estado en estado sanitario adecuado.
- Muy sensible a las enfermedades.

Acer negundo

El único pie de la zona de estudio presenta un perímetro de tronco de aproximadamente 1,8m.

La altura de la cruz está alrededor de los 2,30 m.

Las estructuras de las copas están muy desestructuradas debido a las sucesivas podas realizadas drásticamente.

Tienen necrosidades en ramas y tronco, y una podredumbre muy importante en el tronco y ramas como consecuencia de las podas drásticas como sintomatología de enfermedades criptogámicas en cuello y raíces.

Los árboles de esta especie con necrosidades en ramas y troncos pueden acarrear riesgo de roturas de ramas e incluso caídas de árboles.

5 CONCLUSIÓN

Los cinco arboles estudiados en el presente informe presentan:

- Problemas fitosanitarios que han acarreado necrosis y podredumbre de troncos y ramas, lo que acarrea riesgo de roturas de ramas e incluso caídas de árboles.
- Los problemas fitosanitarios adquiridos son irreversibles.
- Por las podas drásticas que han sufrido estos árboles, todos ellos presentan copas desestructuradas, lo que incrementa el riesgo de rotura de ramas.
- La robinia es una especie que, aún presentado un estado sanitario adecuado, tiene un alto riesgo de rotura de ramas.
- El estado fitosanitario de los árboles, no permite que se puedan adecuar con podas hasta que la peligrosidad de roturas de ramas o caídas de árboles sea eliminada.
- El estado de decrepitud y poca vitalidad provoca fragilidad en su estructura y como consecuencia inseguridad ciudadana por la gran probabilidad de roturas y caídas de ramas.
- Ninguna de las especies de estos árboles es autóctona, ni tienen un valor ambiental especial, siendo incluso el *Ailanto* una especie invasora, por lo que no es recomendable su trasplante a zonas donde no haya riesgo para las personas o bienes.

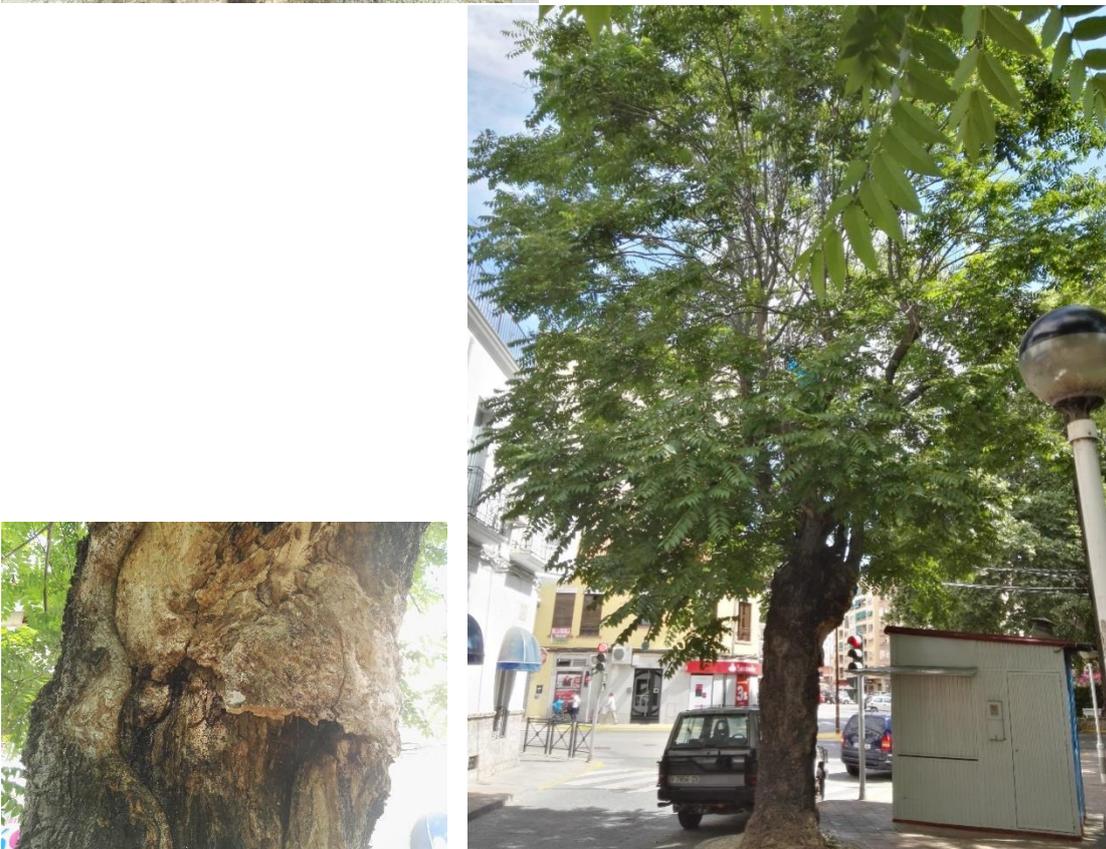
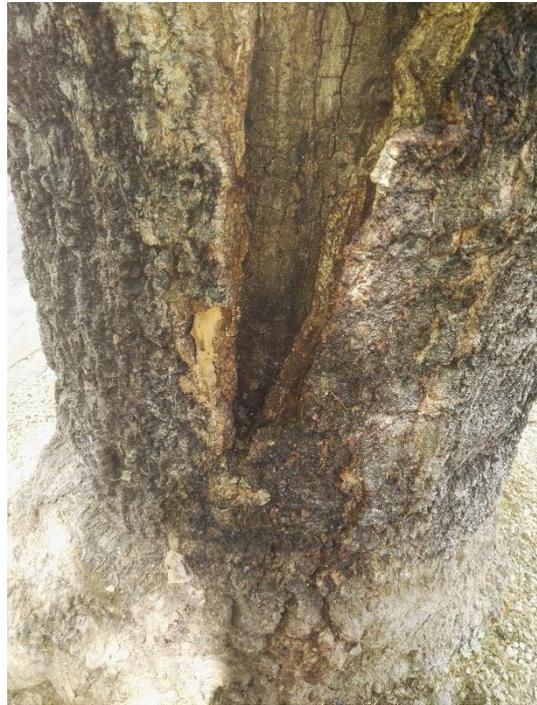
Es por lo que el técnico que suscribe es de la opinión y así **recomienda la sustitución de este arbolado**. No obstante, también recomienda que la sustitución del arbolado debe llevar implícito el compromiso en la mejora de las condiciones del nuevo arbolado: nutrición del suelo, poda y cirugía adecuada, tratamientos fitosanitarios, riego y espacio suficiente para el normal y necesario desarrollo de los nuevos árboles.

Tavernes de la Vallidigna a 24 de mayo de 2017

José Andrés Sanchis Blay
Ingeniero Técnico Agrícola
Licenciado en Ciencias Ambientales

6 ANEXO FOTOGRÁFICO.

Ailanthus altissima (árbol a la altura del nº 2 de la calle Valencia)



***Robinia pseudoacacia* L.** (árbol a la altura del nº 16 de la calle Valencia)



Acer negundo (árbol a la altura del nº 20 de la calle Valencia)



***Robinia pseudoacacia* L.** (árbol a la altura del nº 24 de la calle Valencia)



Robinia pseudoacacia L. (Zona de juegos infantiles plaça la Pau)

