

GRUPO MUNICIPAL SOCIALISTA

Excma. Sra.:

Recientemente han sido talados 3 árboles de gran porte (de los que se adjuntan imágenes), uno en Villarejo y dos en calle Primavera, teniendo, en ambos casos, una apariencia sana.

En el caso de los 2 talados en calle Primavera, los técnicos informaron a los vecinos que no se repondrían nuevos árboles.



Por tanto, y a tenor de lo que dispone el ROM de este Ayuntamiento y los artículos 14, 15 y 16 del ROF, el concejal que suscribe realiza la siguiente solicitud de información a la que le asiste su cargo, para la que espera respuesta en un plazo no superior a los 5 días establecidos por la norma.

Informe que justifique la tala de dichos árboles y motivo por el que no se van a reponer.

Granada, a fecha de la firma electrónica

Jacobo Calvo Ramos
portavoz adjunto

EXCMA. SRA. ALCALDESA DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

Código seguro de verificación: **8SD3Q59Q33R007QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por CALVO RAMOS LUIS JACOBO

/CONCEJAL GRUPO MUNICIPAL PSOE

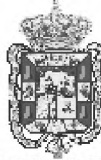
12-12-2023 12:47:08

Contiene 1 firma
digital



Pag. 1 de 1





AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL

Expediente: 3759/2023

Destinatario/a: D. Jacobo Calvo Ramos, Concejal Grupo Municipal Socialista

Asunto: Remisión de respuesta a petición de información

En relación a su petición de información en la que solicita información relativa a **Tala de árboles en Villarejo y calle Primavera**, adjunto le remito documentación suministrada a esta Secretaría General por D. Francisco Almohalla Noguero, Concejal Delegado de Participación Ciudadana y Mantenimiento.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y régimen Jurídico del las entidades locales (ROF) y 177 del Reglamento Orgánico Municipal (ROM), los Concejales tienen *"el deber de guardar reserva en relación con las informaciones que se les faciliten para hacer posible el desarrollo de su función, singularmente de las que han de servir de antecedente para decisiones que aún se encuentren pendientes de adopción, así como para evitar la reproducción de la documentación que pueda serles facilitada, en original o copia, para su estudio"*.

EL SECRETARIO GENERAL
(Firmado electrónicamente)

Página 1 de 1

Código seguro de verificación: **FSFGQ1BQ46R309R1ERE3**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **COBO NAVARRETE ILDEFONSO**

/SECRETARIO/A GENERAL

29-12-2023 13:29:40

Contiene 1 firma
digital



Pag. 1 de 1





CONCEJALÍA DE PARTICIPACION CIUDADANA Y MANTENIMIENTO

En respuesta a la solicitud de información relativa a **Tala de Árboles en Villarejo y Calle Primavera** formulada por D. Jacobo Calvo Ramos, Concejal del Grupo Municipal Socialista, con número de registro 516/2023 y fecha de entrada en Secretaría General de 12 de Diciembre de 2023.

Adjunto informe emitido por D Antonio Hurtado González -Director General de Mantenimiento.

Granada, 29 de Diciembre de 2023
El CONCEJAL- DELEGADO

Fdo. Francisco José Almohalla Noguero

SECRETARÍA GENERAL



AYUNTAMIENTO DE GRANADA
SECRETARÍA GENERAL

Expediente: 3759/2023

Destinatario/a: Sr. Concejal Delegado de Participación Ciudadana y Mantenimiento

Asunto: Traslado solicitud información.

Para su conocimiento y a los efectos oportunos, adjunto le acompaño copia del escrito con número de registro 516/2023 y fecha de entrada en Secretaría General de 12 de diciembre de 2023, presentado por D. Jacobo Calvo Ramos, Concejal del Grupo Municipal Socialista, por el que al amparo de los artículos 77 de la LRBRL, 14, 15 y 16 del ROF y 176 del ROM, solicita información relativa a **Tala de árboles en Villarejo y calle Primavera.**

EL SECRETARIO GENERAL
(Firmado electrónicamente)

Código seguro de verificación: **CSEOR0BQ14QK06QJ8S80**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por

COBO NAVARRETE ILDEFONSO

/SECRETARIO/A GENERAL

12-12-2023 14:29:45

Contiene 1 firma
digital



GRUPO MUNICIPAL SOCIALISTA

Excma. Sra.:

Recientemente han sido talados 3 árboles de gran porte (de los que se adjuntan imágenes), uno en Villarejo y dos en calle Primavera, teniendo, en ambos casos, una apariencia sana.

En el caso de los 2 talados en calle Primavera, los técnicos informaron a los vecinos que no se repondrían nuevos árboles.



Por tanto, y a tenor de lo que dispone el ROM de este Ayuntamiento y los artículos 14, 15 y 16 del ROF, el concejal que suscribe realiza la siguiente solicitud de información a la que le asiste su cargo, para la que espera respuesta en un plazo no superior a los 5 días establecidos por la norma.

Informe que justifique la tala de dichos árboles y motivo por el que no se van a reponer.

Granada, a fecha de la firma electrónica

Jacobo Calvo Ramos
portavoz adjunto

EXCMA. SRA. ALCALDESA DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

Código seguro de verificación: 8SD3Q59Q33R007QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por

CALVO RAMOS LUIS JACOBO

/CONCEJAL GRUPO MUNICIPAL PSOE

12-12-2023 12:47:08

Contiene 1 firma
digital



Pag. 1 de 1





**AYUNTAMIENTO DE GRANADA
CONCEJALÍA DELEGADA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y
MANTENIMIENTO
DIRECCIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO**

EXPTE:2127/23

**PREGUNTA SOBRE TALA DE ÁRBOLES EN VILLAREJO Y AVDA
PRIMAVERA**

En relación con la pregunta del Grupo Municipal PSOE sobre Informe que justifique la tala de dichos árboles y motivo por el que no se van a reponer, le informo lo siguiente:

Se adjuntan los informes técnicos de cada uno de los ejemplares desmontados en los que se concluye claramente la necesidad de dicha operación ante el riesgo que suponía su estado actual.

Como criterio general, se procede siempre a la reposición de los ejemplares desmontados y así se va a proceder en estos casos.

EL DIRECTOR GENERAL DE MANTENIMIENTO
(Firmado electrónicamente)

Código seguro de verificación: **9SGOPLBPM0R008QLFSD2**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GOMEZ LEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 12:20:29

Contiene 1 firma
digital



Pag. 1 de 1





INDICE

1º ANTECEDENTES.

2º OBJETO DEL INFORME.

3º PREINFORME Y ANALISIS EVA-VTA (INSTRUMENTAL)

4º CERTIFICADO.

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8S80**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital



1º ANTECEDENTES:

A petición UTE SORIGUE GRANADA. Se solicita la realización del presente informe técnico de arbolado. Que aúna diversas valoraciones, como el estado fitosanitario, fitopatológico, estructural, biomecánico y fisiológico. **Encargado a la Empresa Savia Ingtecnova, S.L.**

DATOS:

UTE SORIGUE GRANADA
POL. EMP. CORTIJO DEL CONDE, ACEQUIA DEL CORON, 3
18015 - GRANADA (GRANADA). U19664069.

2º OBJETO DEL INFORME:

Los árboles conllevan ciertos peligros inherentes. En particular su potencial a fallar, a desprender ramas, pueden causar daños humanos y materiales. Tenemos la posibilidad de controlar parcialmente esos riesgos, pero no podemos eliminarlos completamente, sin destruir cada árbol a nuestro alrededor. Es por ello que los árboles deben de gestionarse dentro de unos límites aceptables, para los evaluadores o jueces, compañías de seguros, certificadoras y la sociedad en general, ya que la busca de la seguridad absoluta o nivel de riesgo nulo. Son inviables.

Las evaluaciones de riesgo de arbolado empezaron a realizarse a fin de evitar la tala indiscriminada de árboles.

La reducción del nivel de riesgo cuando no puede ser totalmente eliminada es un practica aceptada en muchos aspectos de la vida y del trabajo. Incluso podemos citar casos, véase transportes, donde, aunque sea teóricamente viable implantar ciertas medidas de seguridad estas no se llevan a cabo. Por ello siempre o casi siempre se puede asumir cierto grado de riesgo. ¿Qué es un árbol peligroso? Es un árbol con riesgo inminente de producir un daño. Nosotros evitamos instintivamente un riesgo cuando el peligro es obvio, la sociedad actual demanda evitar peligros y ello comprende los derivados del arbolado urbano. **Mas aún el caso que nos ocupa, siendo una de las zonas más transitadas de Granada.**

Para la realización del presente informe se ha realizado un análisis pormenorizado del árbol, basados en la Evaluación Visual de Arbolado, además testificación instrumental y en años de experiencia en la Gestión de Arbolado Urbano.

En el presente Informe se pretenden valorar y diagnosticar ciertas incidencias en árbol situado en la antigua carretera de Málaga. Con las siguientes coordenadas. 37°11'18.3"N 3°36'55.7"W. Y enlace a Google maps:

- Allanthus altissima. <https://maps.app.goo.gl/k3DiG41RyzP7G2zQ7>





3º PREINFORME, EVALUACIÓN VISUAL DE ARBOLADO, DATOS DENDROLOGICOS Y CALCULO DE RIESGO. (VTA):



ESTADO AÑO 2008



ESTADO AÑO 2012



ESTADO AÑO 2016. CON REDUCCIÓN DE COPA DE UN 10%. CONSIDERANDOSE UNA ACTUACIÓN OPTIMA, PARA REDUCIR LAS CARGAS. Y AUMENTAR EL COEF DE SEGURIDAD.

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJBSB0**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALES ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital

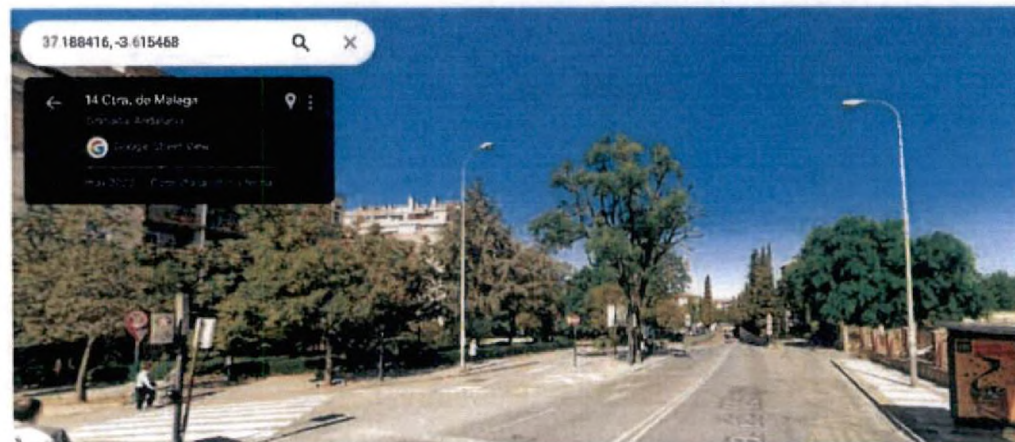




ESTADO AÑO 2018. DONDE SE LE EMPIEZA A OBSERVAR CIERTA DECADENCIA, E INICIO DE LA SENESCENCIA, DEBIDO A LA PRESENCIA DE BROTES AGEOTROPOS.



ESTADO AÑO 2019. DONDE SE OBSERVA DECADENCIA, E INICIO DE LA SENESCENCIA, CON MAYOR PRESENCIA DE BROTES AGEOTROPOS.



ESTADO AÑO 2022. DONDE SE OBSERVA LA SENESCENCIA, CON MAYOR PRESENCIA DE BROTES AGEOTROPOS. Y RAMAS QUEMADAS POR INSOLACIÓN.





E INICIO DE PRESENCIA DE HONGOS XILOFAGOS.

PRUEBAS CON PICUS SONICO-TOMOGRAFIAS



DATOS PREINFORME DE ARBOLADO, CRUCE ANTIGUA CTRA. MÁLAGA-CAMINO RONDA. DE AILANTHUS ALTISSIMA.

Especie	ZONA	Ubicación
<i>Ailanthus altissima</i>	Ctra. antigua de Málaga, Granada	37°11'18.3"N 3°36'55.7"W

Altura	Diámetro	Perímetro	D. Copa	Inclinación
17 mts	124,14 cm	390 cm	8,5 mts	0 %

DATOS PREVIOS,

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8S80

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

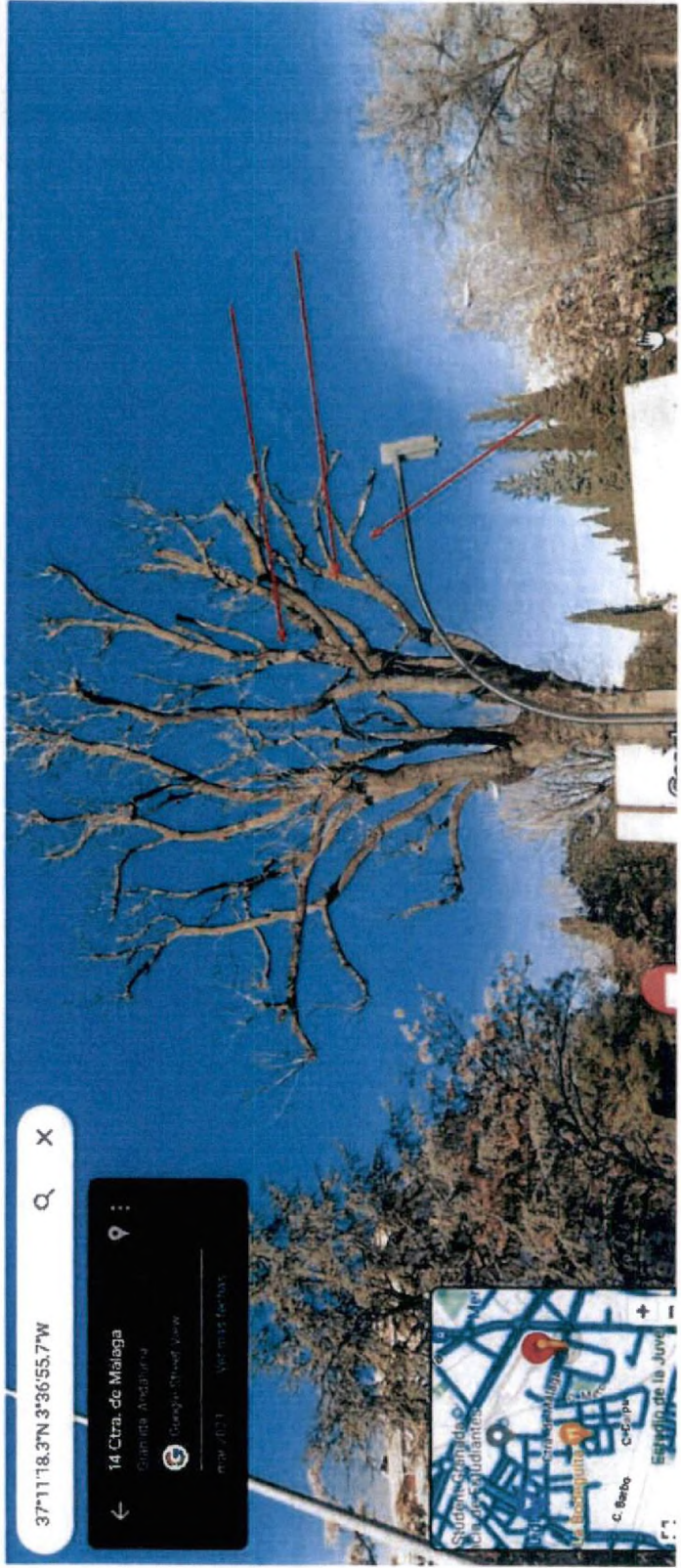
/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





Sevilla
Urban Forestry



CIMAL O RAMA ESTRUCTURAL CON DAÑOS POR QUEMADURAS, PUDRIFICACIONES, PRESENCIA DE BROTES AGEOTROPOS 2023 MARZO



Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8S80**

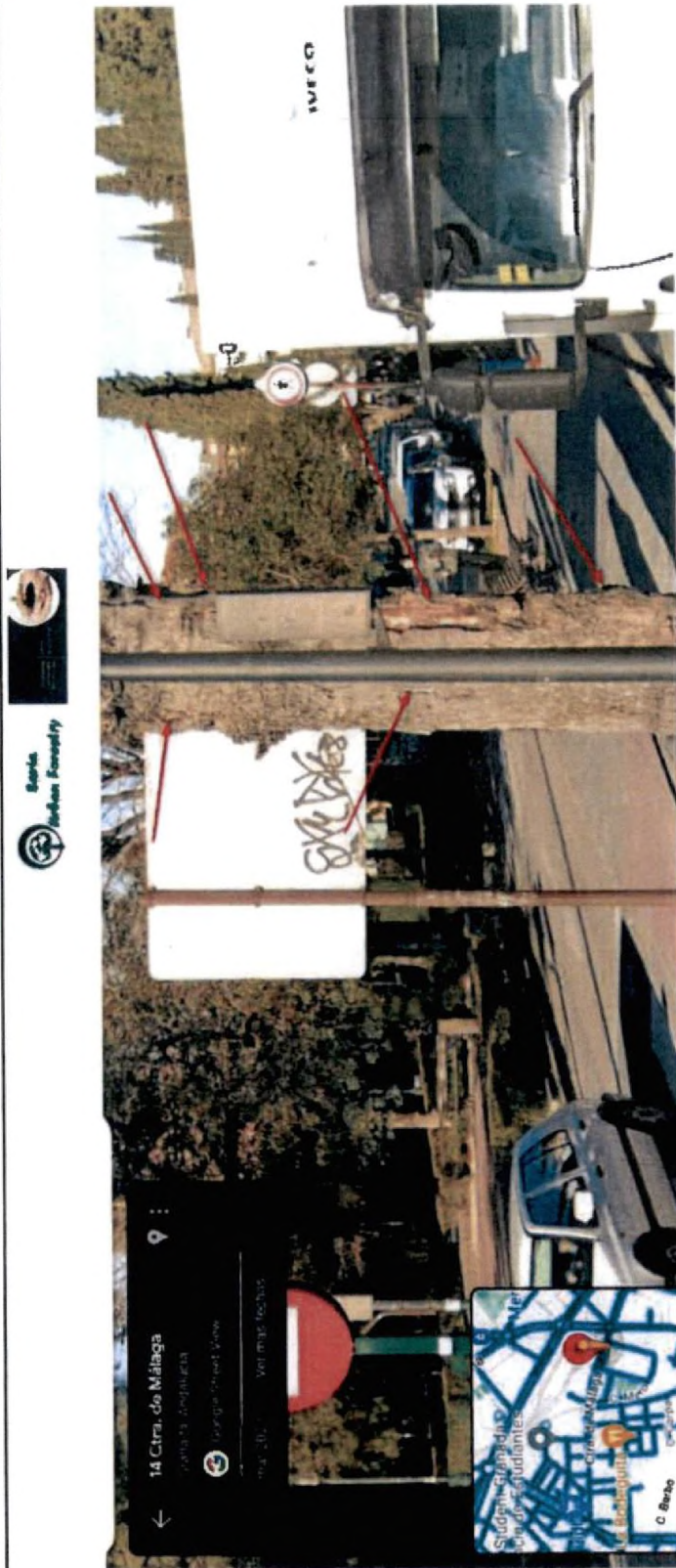
La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





TRONCO CON DAÑOS POR QUEMADURAS, PUDRIFICIONES, 2023 MARZO

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GOMEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





**CIMALES O RAMAS ESTRUCTURALES CON DAÑOS POR QUEMADURAS, PUDRIFICACIONES, PRESENCIA DE BROTES
AGEOTROPOS 2023 NOVIEMBRE**



Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





**TRONCO CON DAÑOS POR QUEMADURAS, PUDRIONES, 2023
NOVIEMBRE. COMO YA, VEREMOS MÁS ADELANTE CON SEVERAS
PUDRIONES EN LA BASE DEL TRONCO. MUY POSIBLEMENTE
AFECTADO POR RIGIDOPORUS ULMARIUS-PERINNIPORIA FRAXINEA.**

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8S80

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALES ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma
digital



Pag. 11 de 42

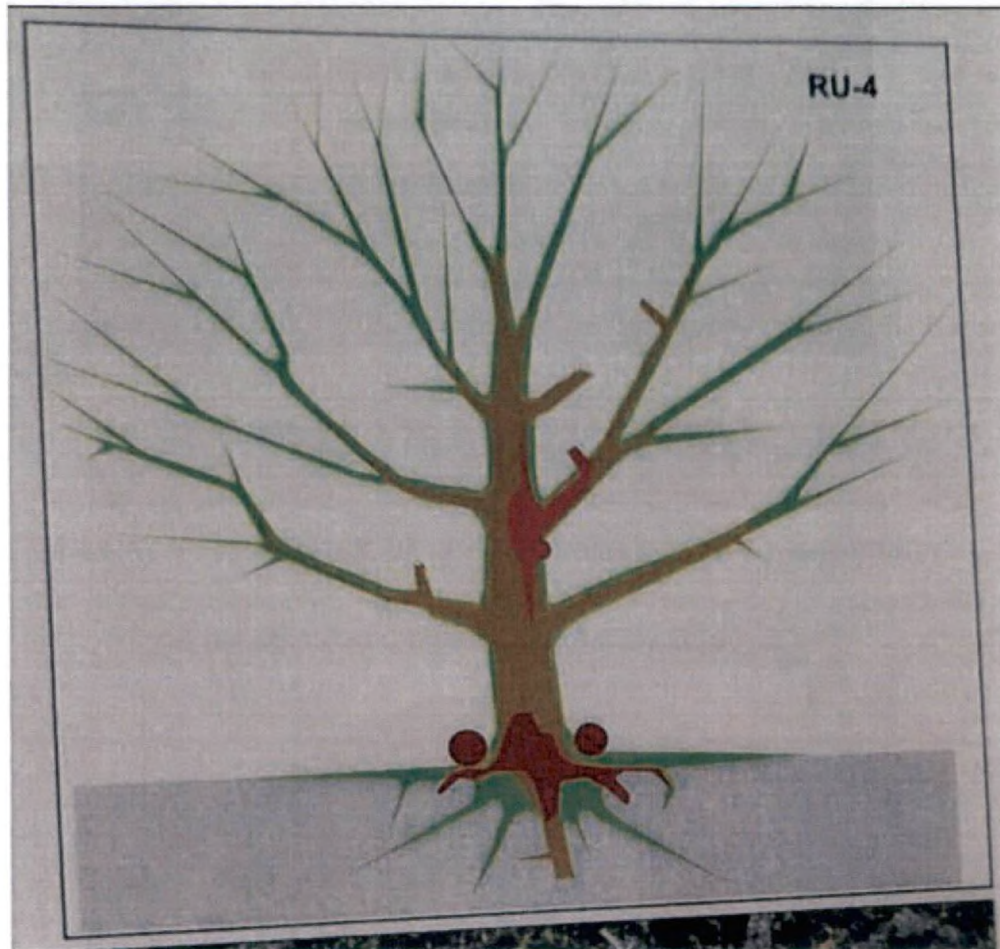




POSIBLES ESPECIES QUE ESTAN AFECTANDO AL ARBOL, YA SENESCENTE:

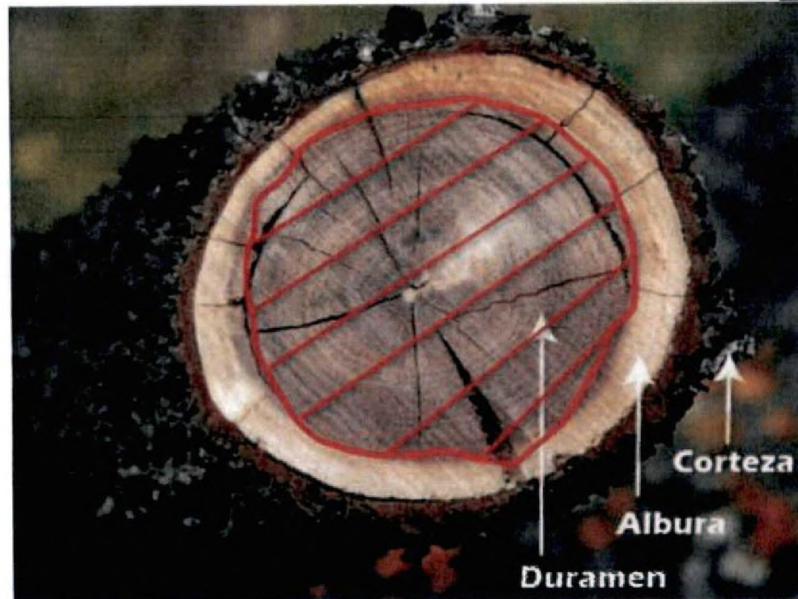
RIGIDOPORUS ULMARIUS-PERINNIPORIA FRAXINEA.

El primero degrada la celulosa, pudrición marron. Y el segundo degrada la celulosa-hecilulosa-lignina, pudricion blanca.



Ambos afectan a tronco, cuello de la raiz, ramas estructurales y ramas. Pudiendo llegar a provocar el colapso del arbol. Degradando tanto la albura, como el duramen. Más aún tratandose de un Ailanthus.

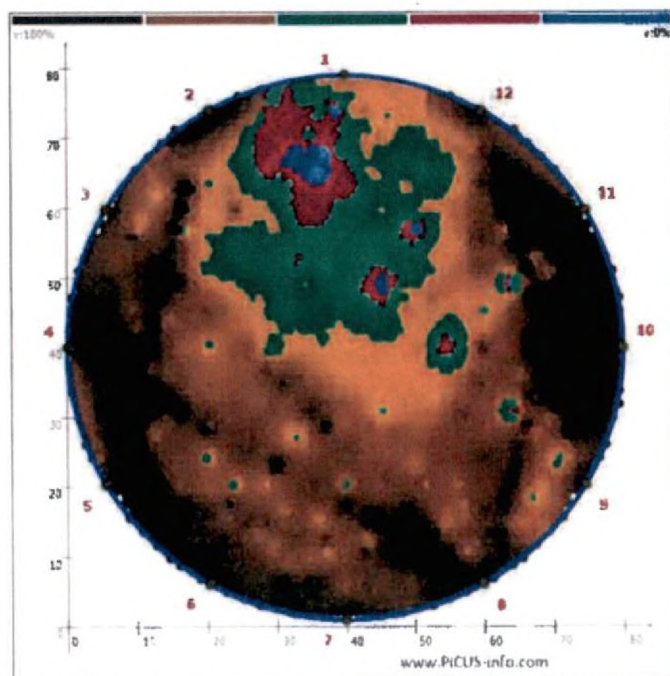




EN ROJO DURAMEN

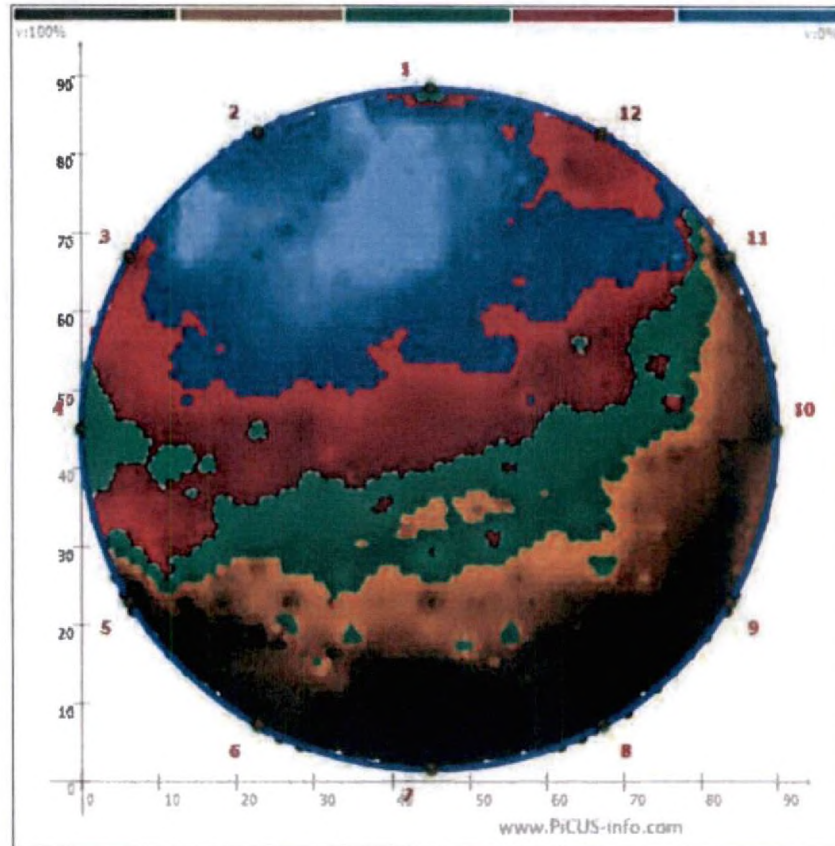
REALIZACIÓN DE TOMAGRAFIAS SONICAS PARA CALCULAR LA DEGRADACIÓN DEL TRONCO. TOMOGRAFO, PICUS CALLIPER 3.

1º TOMOGRAFIA REALIZADA A 150 CM DE ALTURA DEL CUELLO DE LA RAIZ.





2ª TOMOGRAFIA REALIZADA A 15 CM DE ALTURA DEL CUELLO DE LA RAIZ.



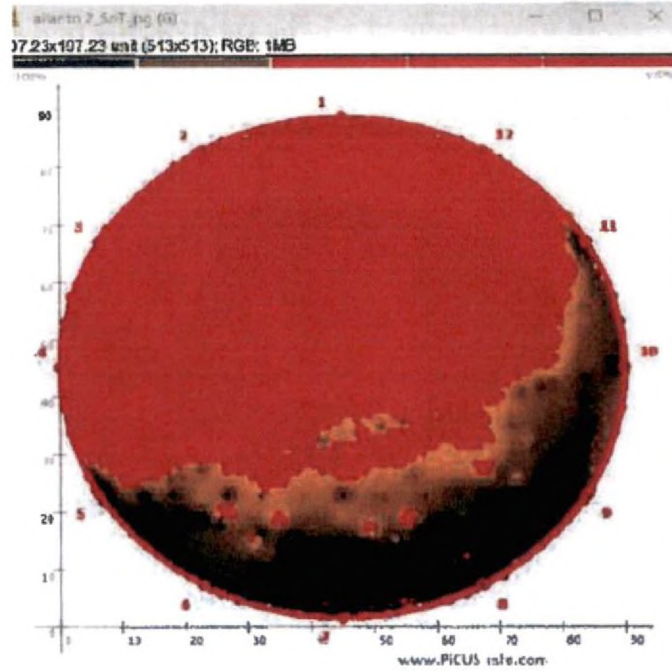
Como se puede observar, la base del tronco y cuello de la raíz se encuentra bastante más afectada que el tronco a 1.50 cm de altura.



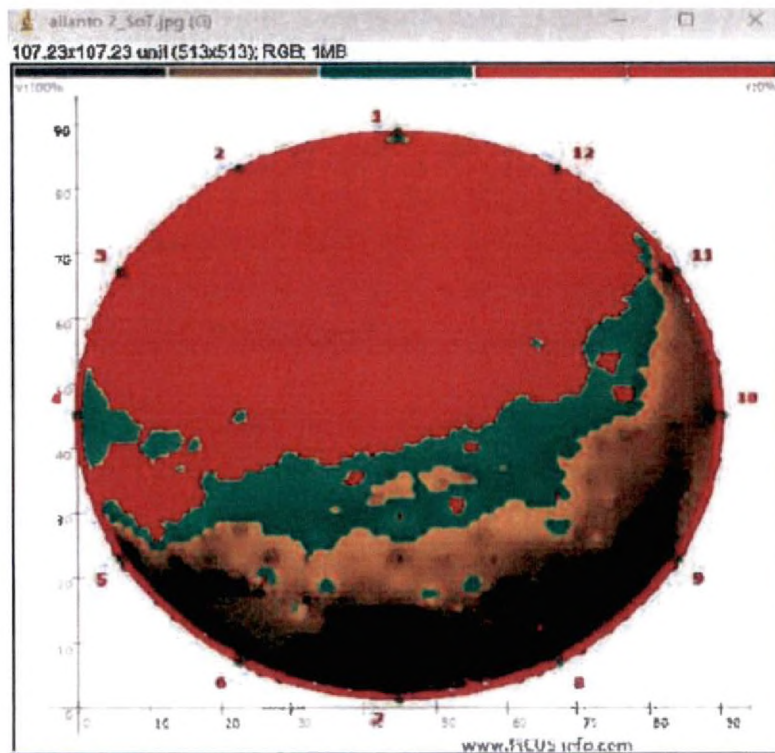
INTERPRETACIÓN DE DEGRADACIÓN O PUDRICIÓN, DE LA MADERA:

- AZUL MAXIMA DEGRADACIÓN.
- ROSA DEGRADACIÓN MEDIA.
- VERDE INICIO DE DEGRADACIÓN.
- MARRONES ESTADO OPTIMO.
- LINEAS AMARILLAS POSIBLE COLAPSO O FORMACIÓN DE GRIETAS EN TRONCO.





EN ROJO ZONAS DEGRADADAS, DESDE MAXIMA DEGRADACION A INICIO DE LA MISMA. A 15 CM DE ALTURA



EN ROJO ZONAS MUY DEGRADADAS. A 15 CM DE ALTURA

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital

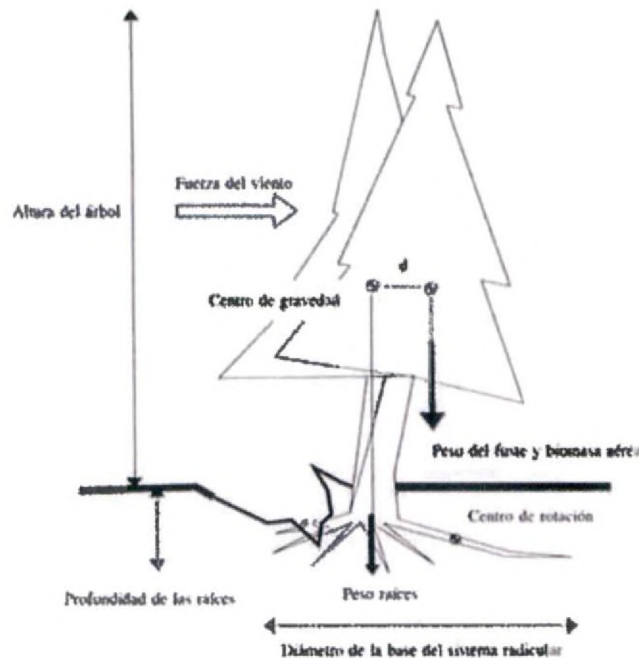


	SUPERFICIES	AREA	%	% DE MADERA SANA	% DE MADERA VIVA NECESARIO MINIMAMENTE
SUPERFICIE	1	6342,84	100,00		
SUPERFICIE AFECTADA	2	4333,45	68,32	31,68	33
SUPERFICIE SEVERAMENTE AFECTADA	3	3341,09	52,67	47,33	

PORCENTAJES Y SUPERFICIES DEGRADADAS O CON PUDRICIÓN DE MADERA

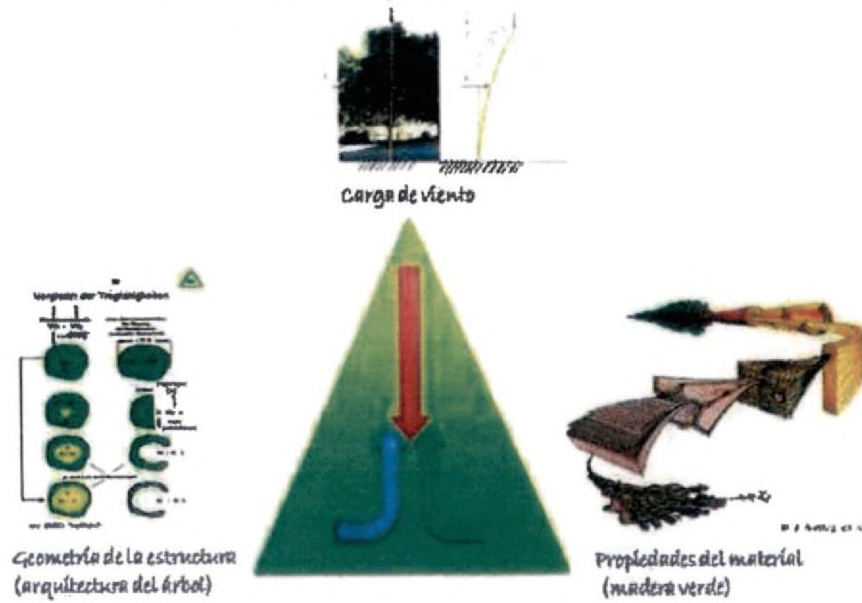
RECOMENABLE SEGÚN AUTORES UN MINIMO DE UN 33% DE MADERA SANA. EN ESTE CASO SE LLEGA A UN 31,68%. TENIENDO DEGRADADA UN 68.32%. EN EL TRONCO. EN LAS RAMAS SE SOSPECHA QUE ES MENOR DE MOMENTO LA PUDRICION O DEGRADACIÓN.

FUENTE: Mattheck y Breloer (1994a). El lenguaje corporal de los árboles.





FUERZAS SOPORTADAS POR UN ARBOL



Triangulo de la estática Wessolly 1998

FUERZAS A LAS QUE PUEDE LLEGAR A ESTAR SOMETIDA EL EUCALIPTO CON VIENTOS SUPERIORES A 100 KM/H. EN BASE A LA SUPERFICIE DE LA MISMA Y A SU COEFICIENTE AERODINAMICO.

Velocidad: ▾

Superficie de resistencia al viento (perpendicular): ▾

Cx (coeficiente aerodinámico):

Rho (densidad del gas): kg por m³

Número de decimales: ▾

Fuerza del viento: **58 229,17 N**

Es decir: **5 822,92 DaN**

O también: **5 935,65 kg de empuje**

Presión: **746,53 Pascales (N por m²)**





EVALUACIÓN VISUAL DE ARBOLADO (EVA-VTA)

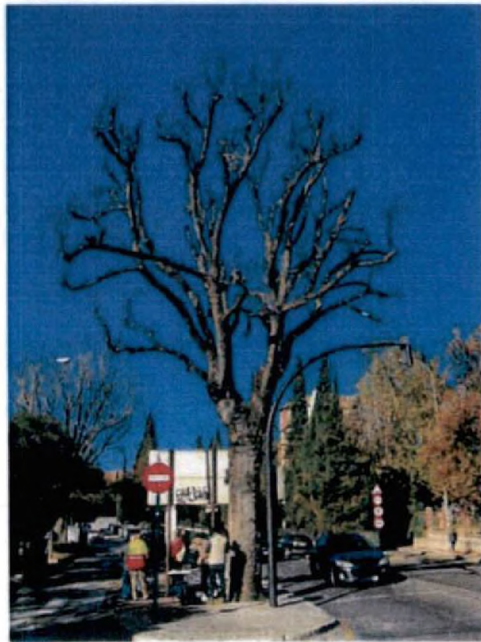
FICHA ANALISIS EVALUACIÓN DE VISUAL ARBOLADO (EVA,VTA)

ESPECIE	AILANTHUS ALTISSIMA
DIRECCIÓN	CTRA ANTIGUA DE MÁLAGA
CODIGO QGIS	15874
COORDENADAS UTM	37°11'18.3"N 3°36'55.7"W

PLANO DE SITUACIÓN



FOTOGRAFIAS DE LOS ARBOLES



Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

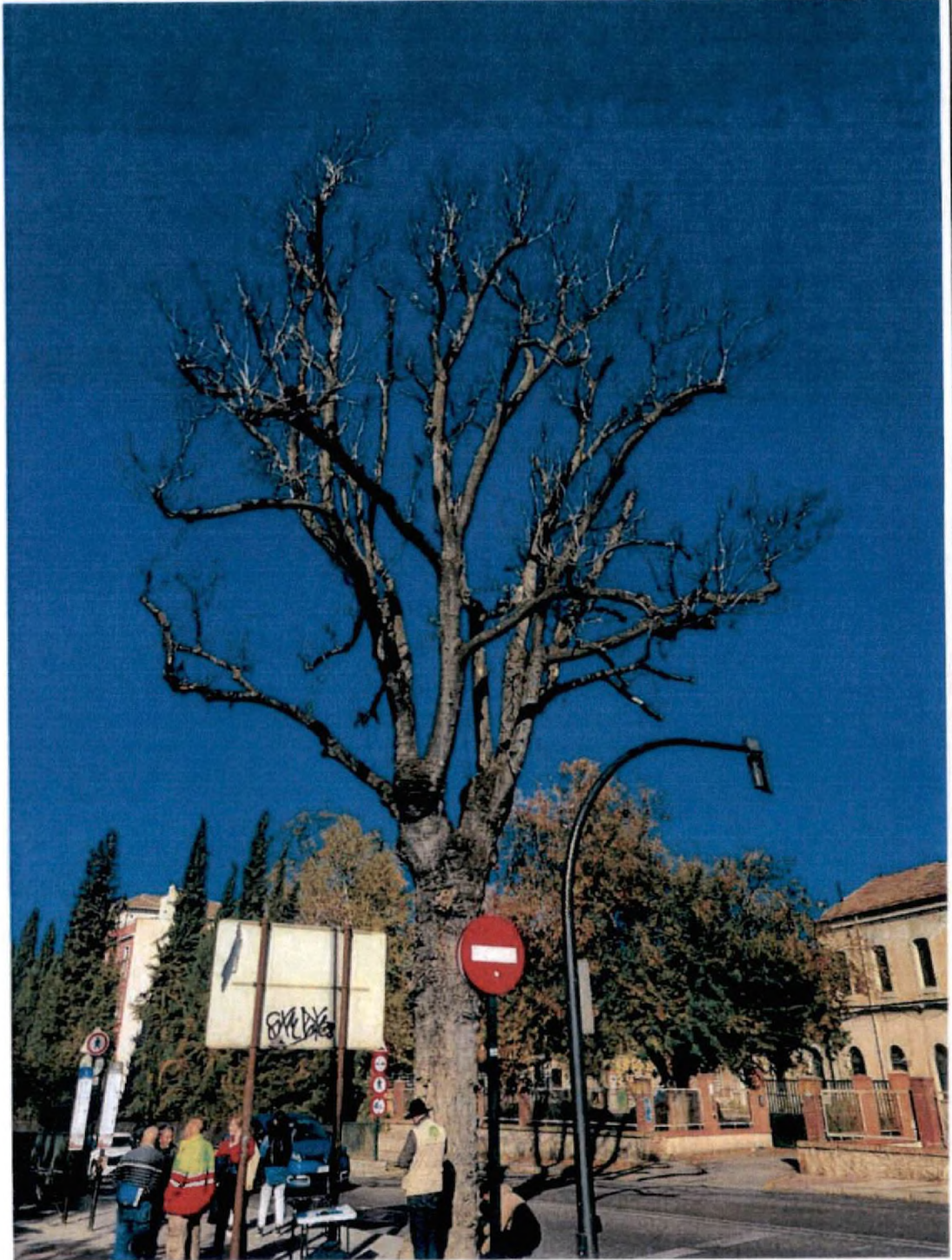
La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ85B0

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por

HURTADO GONZALES ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma
digital



Pag. 19 de 42





CARACTERÍSTICAS ENTORNO		
PLANTACIÓN	ALINEACIÓN	X
	PARQUE	
	PARTERRE TERRIZO	
VIENTOS DOMINANTES	N-NO-SE	
HISTORIA GENERAL DEL ARBOLADO. ALTERACIONES DEL ENTORNO.	OBRAS HACÉ 25 AÑOS EN EL ENTORNO	
EDAD RELATIVA DEL ARBOLADO	MADURO-SENESCENTE. (80 AÑOS)	
TOPOGRAFIA % PDTE	0%	
CONDICIONES DEL SUELO. ALCORQUE O SUELO. (TIPO, CROQUIS DIMENSIONES, DAÑOS, ETC...)	ALCORQUE TERRIZO DE UNOS 1,5X1,5MTS	

CARACTERÍSTICAS DENDROLOGICAS	
ALTURA DEL ARBOL	17 MTS
ALTURA DE COPA	7 MTS
DIAMETRO DE COPA	8 MTS
PERIMETRO A 1,30 MTS	390 CM
PERIMETRO BASAL	270 CM

FORMA DE LA COPA

<input checked="" type="radio"/> Cilindro delgado con tronco 	<input checked="" type="radio"/> Elipsolde con tronco 
<input type="radio"/> Bola con tronco 	<input type="radio"/> Forma de corazón 



TIPOS DE PODA OBSERVADOS					
TERCIADO	X				
PINZADO					
DESMOCHADO					
RESFALDADO					
RESFALDADO EN EXCESO, COLA LEON					
PODA FORMACIÓN					
ARBOL Y FACTORES DE CARGA					
EXPOSICION AL VIENTO	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
ARQUITECTURA DEL ARBOL	ADECUADA ESPECIE			NO ADECUADA ESPECIE	
DENSIDAD COPA	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
PORCENTAJE DE COPA VIVA	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
TAMAÑO DE COPA	MUY GRANDE	GRANDE	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
DENSIDAD DE COPA Y RAMAS	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
CAMBIOS EN EL SUELO	SI		NO		MITAD
CAMBIOS EN LA HIDROLOGIA DEL SUELO	SI		NO		MITAD
VOLUMEN LIMITADO DEL SUELO	SI		NO		MITAD
ARBOL EQUILIBRADO	SI		NO		MITAD
RAMAS SECAS Nº-%	> 50%	< 50% Y >30%	< 30% Y >20%	< 20% Y >10%	< 10%
CORTEZA MUERTA %	> 50%	< 50% Y >30%	< 30% Y >20%	< 20% Y >10%	< 10%
UNIONES DEBILES Nº-%	> 50%	< 50% Y >30%	< 30% Y >20%	< 20% Y >10%	< 10%
EVIDENCIA DAÑOS POR PODAS	SI		NO		MITAD
DISTANCIA ENTRE RAMILLAS, BROTES	SI		NO		MITAD
PRESENCIA INCLINACIONES	NATURALES O PROVOCADAS			SI	NO
	DIRECCIÓN		NORTE-SUR-ESTE-OESTE		
	PRESENCIA DE MADERA DE REACCIÓN. ZONA DIRECCIÓN		NORTE-SUR-ESTE-OESTE		
% COPA VIVA	> 80%	< 80% Y >60%	< 60% Y >50%	< 50% Y >35%	< 35%
Nº TRONCOS ARBOL	5 Ó MÁS	4	3	2	1
TIPO DE COPA	DOMINANTE				
	CODOMINANTE				
	INTERMEDIA				
	SUPRIMIDA				
ALTERACIONES ESTRUCTURA (BASE/TRONCO/CRUZ/CO PA)	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





GRAVEDAD ESTRUCTURA	1 INSIGNIFICANTE	2 LEVE	3 SIGNIFICATIVO	4 GRAVE	5 MUY GRAVE
CARGA 1 ARBOL ENTERO	0 CARGA BAJA		1 CARGA MEDIA		2 CARGA ALTA
CARGA 2 ARBOL PARTE DEL ARBOL	1 CARGA BAJA		2 CARGA MEDIA		3 CARGA ALTA
VIGOR Y SALUD					
VITALIDAD		1 NORMAL	2 MEDIA	3 BAJA	4 DECADENTE
ALTERACIONES ESTRUCTURA		LEVE	SIGNIFICATIVO	GRAVE	MUY GRAVE
CONDICIONES DEL SUELO		MUY ADECUADO	ADECUADO	MEDIA	NO ADECUADO
COLORACIÓN DEL FOLLAJE EN FUNCIÓN DE LA ESTACIÓN		MUY ADECUADA	ADECUADA	MEDIA	NO ADECUADA
PRESENCIA DE ENFERMEDADES O PLAGAS	SI			NO	
HONGOS XILOFAGOS	SI			NO	
LOCALIZACIÓN DE LOS HONGOS		RAIZ	CUELLO RAIZ	TRONCO	RAMAS
ELONGACIÓN DE RAMILLAS		MUCHAS	MITAD	POCAS	NINGUNA
COLOR DEL FOLLAJE (INCLUYE FLORACIÓN Y FRUCTIFICACIÓN)	VERDE				
	CLOROTICO				
	NORMAL PARA SU ESPECIE				
DESARROLLOS DE CALLOS SOBRE HERIDAS		SI	NO	MITAD	
CRECIMIENTOS EPICORMICOS		SI	NO	MITAD	
VIGOR GENERAL EN COMPARACIÓN ARBOLES ADYACENTES		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
COLOR CORTEZA		OPTIMO	BUENO	NORMAL	ANORMAL
FALLOS EN ARBOLES SIMILARES		SI	NO		

RAICES				
DAÑOS MECANICOS	> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
EXSTECIA DE PODREDUMBRE RADICULAR	> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
EVIDENCIA DE LEVANTAMIENTO DE SUELO, % DE EXTENSIÓN Y DIRECCIÓN	> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
DESCOMPOSICIONES EN PUNTOS DE INCLINACIÓN		SI	NO	
RAICES ESPIRALIZADAS		SI	NO	
RAICES CON PLAGAS O ENFERMEDADES. TIPO.		SI	NO	
DAÑOS FISICOS %		SI	NO	
PRESENCIA DE RAICES MUERTAS %	> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA





PRESENCIA DE CAVIDADES, DESCOMPOSICIONES, PUDRICIONES, ETC...		SI		NO	
		> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
RESTRICCIONES FISICAS AL DESARROLLO. POR...		SI		NO	
CRECIMIENTO REACTIVO		SI		NO	
ALTERACIONES ESTRUCTURA (BASE)	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
		1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
GRAVEDAD ESTRUCTURA	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
CARGA SOBRE DEFECTO		3 MUY ALTA	2 ALTA	1 MEDIA	0 BAJA
PROBABILIDAD DE FALLO		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA
TRONCO					
DAÑOS MECANICOS		> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
CONICIDAD ATIPICA		SI		NO	
TALLOS COODOMINANTES		4 O MÁS	3	2	1
CORTEZA INCLUIDA		SI		NO	
INCLINACIÓN DE TRONCO		SI		NO	
GRADOS INCLINACIÓN					
GRADO DE CONICIDAD		ADECUADA		NO ADECUADA	
PRESENCIA DE DAÑOS		HERIDAS			
		GRIETAS			
		CAVIDADES			
		COSTURAS			
PRESENCIA DE ENFERMEDADS		CUERPOS DE FRUCTIFICACIÓN			
		CANCERES			
		EMANACIONES DE SAVIA			
DEFECTOS SEVEROS EN TRONCO		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
PRESENCIA DE INSECTOS TIPO		XILOFAGOS	PLAGA	FAUNA AUXILIAR	NO
PRESENCIA DE FAUNA SALVAJE		SI		NO	
INTEGRIDAD DE LA CORTEZA		OPTIMO	BUENO	NORMAL	ANORMAL
CRECIMIENTO REACTIVO		SI		NO	
ALTERACIONES ESTRUCTURA (TRONCO)	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
		1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
GRAVEDAD ESTRUCTURA	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
CARGA SOBRE DEFECTO		3 MUY ALTA	2 ALTA	1 MEDIA	0 BAJA
PROBABILIDAD DE FALLO		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA
RAMAS ESTRUCTURALES					
DAÑOS MECANICOS		> 50%	< 50% Y >20%	< 20% Y >1%	< 1% O NADA
GRADO DE ESTRECHAMIENTO-CONICIDAD		APROPIADO		NO APROPIADO	
DISTRIBUCIÓN PESO EN RAMAS		APROPIADO		NO APROPIADO	

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ85B0

 La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital



Pag. 23 de 42



UNIONES AL TRONCO PRINCIPAL		ANGULO DE INSERCIÓN EN °			
PRESENCIA DE CORTEZAS INCLUIDAS		SI		NO	
PRESENCIA DE RAMAS RETORCIDAS		SI		NO	
PRESENCIA DE RAMAS MUERTAS		SI		NO	
PRESENCIA DE PATOGENOS		SI		NO	
PRESENCIA DE INSECTOS		AROFAGOS	PLAGA	FAUNA AUXILIAR	NO
INTEGRIDAD DE LA CORTEZA		INTACTA		DAÑOS	
CRECIMIENTO REACTIVO		SI		NO	
ALTERACIONES ESTRUCTURA (CRUZ)	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
GRAVEDAD ESTRUCTURA	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
CARGA SOBRE DEFECTO		3 MUY ALTA	2 ALTA	1 MEDIA	0 BAJA
PROBABILIDAD DE FALLO		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA
RAMAS					
DAÑOS MECANICOS		> 50%	< 50% Y > 20%	< 20% Y > 1%	< 1% O NADA
GRADO DE ESTRECHAMIENTO-CONICIDAD		APROPIADO		NO APROPIADO	
DISTRIBUCIÓN PESO EN RAMAS		APROPIADO		NO APROPIADO	
UNIONES AL TRONCO PRINCIPAL		ANGULO DE INSERCIÓN EN °			
PRESENCIA DE CORTEZAS INCLUIDAS		SI		NO	
PRESENCIA DE RAMAS RETORCIDAS		SI		NO	
PRESENCIA DE RAMAS MUERTAS		SI		NO	
PRESENCIA DE PATOGENOS		SI		NO	
PRESENCIA DE INSECTOS		AROFAGOS	PLAGA	FAUNA AUXILIAR	NO
INTEGRIDAD DE LA CORTEZA		INTACTA		DAÑOS	
CRECIMIENTO REACTIVO		SI		NO	
ALTERACIONES ESTRUCTURA (CRUZ)	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
GRAVEDAD ESTRUCTURA	0 INSIGNIFICANTE	1 LEVE	2 SIGNIFICATIVO	3 GRAVE	4 MUY GRAVE
CARGA SOBRE DEFECTO		3 MUY ALTA	2 ALTA	1 MEDIA	0 BAJA
PROBABILIDAD DE FALLO		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALES ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





CALCULO DE LA PUNTUACIÓN DE RIESGO					
INDICE DE FALLO POTENCIAL					
BAJO, DEFECTOS PEQUEÑOS, COMO MUERTE DE RAMILLAS, PRESENCIA DE PEQUEÑAS HERIDAS CON BUENA CICATRIZACION, LEVE INCLINACIÓN.					1
MEDIO, EXISTEN DEFECTOS PRESENTES Y OBVIOS. HERIDAS, CAVIDADES, GRIETAS. EN UN 5-10% DE PERIMETRO DE TRONCO, O RAMAS ESTRUCTURALES. SIN CORTEZA INCLUIDA.					2
ALTO, SI SE EVIDENCIA LA PRESENCIA DE NUMEROSOS DEFECTOS. O SON MUY SIGNIFICATIVOS. HERIDAS, CAVIDADES. ENTORNO A UN 30-50% DE LA CIRCUNFERENCIA DEL TRONCO. MULTIPLES HERIDAS DE PODA. RAICES ESPIRALIZADAS. MADERA DE REACCIÓN. EXUDACIONES.					3,5
SEVEROS, CUANDO EXISTEN DEFECTOS MUY SEVEROS COMO LA PRESENCIA DE CUERPOS DE FRUCTIFICACIÓN DE HONGOS PUDRIDORES DEL CORAZON DE LA MADERA, DEL DURAMEN A LO LARGO DEL TRONCO PRINCIPAL O LA EXISTENCIA DE CAVIDADES QUE SUPEREN EL 50% DEL PERIMETRO DEL TRONCO. RAICES SUPERFICIALES ESPIRALIZADAS, MADERA DE REACCIÓN ABUNDANTE. GRIETAS EN SUELO.					4
TOTAL, INDICE DE FALLO POTENCIAL					3,5
INDICE DE TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYOR PROBABILIDAD DE FALLO					
TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYOR PROBABILIDAD DE FALLO MENOR DE 15 CM DE DIAM.					1
TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYORPROBABILIDAD DE FALLO ENTRE 15 Y 45 CM DE DIAM.					2
TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYORPROBABILIDAD DE FALLO ENTRE 45 Y 75 CM DE DIAM.					3
TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYORPROBABILIDAD DE FALLO MAYOR DE 75 CM DE DIAM.					4
TOTAL, INDICE DE TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYOR PROBABILIDAD DE FALLO					4
INDICE DE PUNTUACIÓN DEL BLANCO					
USO OCASIONAL. SENDERISMO, RUNNING, CICLISMO, ETC...					1
USO INTERMITENTE. ZONAS DE MERENDEROS. PASEOS FESTIVOS, PARKING, ETC...					2

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QFO6QJ8SBO

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital



USO FRECUENTE. ESTRUCTURAS SECUNDARIAS. ZONAS NO HABITADAS Y URBANIZADAS, ALMACENES, POLIGONOS, ETC...					3
USO COSNTANTE DE LAS VIAS Y ZONAS. ZONAS RESIDENCIALES, COLEGIOS, IES, ESTRUCTURAS TRANSITADAS, ETC...					4
TOTAL, INDICE DE PUNTUACIÓN DEL BLANCO					4
TOTAL, PUNTUACION DEL RIESGO					
TOTAL, INDICE DE FALLO POTENCIAL					3,5
TOTAL, INDICE DE TAMAÑO DE LA PARTE CON MAYOR PROBABILIDAD DE FALLO					4
TOTAL, INDICE DE PUNTUACIÓN DEL BLANCO					4
TOTAL, PUNTOS RIESGO					56
					MUY ALTO
DE 1 A 16					BAJO
DE 17 A 32					MEDIO
DE 33 A 48					ALTO
DE 49 A 64					MUY ALTO

Altura del árbol	17 m
Diámetro del tronco	124 cm
Espesor de la corteza	2 cm
Emplazamiento	Ciudad
Forma de la copa	Bola con tronco
Árbol en una avenida/almameda	no
Diámetro neto del tronco	120 cm
Diámetro requerido s. diagr. A	44 cm
Factor de seguridad s. diagr. B	2029 %
Porcentaje del espesor necesario de la pared residual s. diagr. C	0.835 %

CALCULO DE ESPESOR DE PARED Y DIAMETRO MINIMO. COSA QUE EN ESTE CASO NO SE CUMPLE. YA QUE EN LA TOMOGRAFIA SE OBSERVA UN 68% DEGRADADO. YA QUE TIENE DEGRADADOS UNOS 84,32 CM. QUEDANDOLE VIVOS 39,68 CM.





El principal riesgo inherente que se observa en el ejemplar es el de:

- 1º Colapso y fractura de ramas estructurales y reiterados, debido a las pudriciones y quemaduras
- 2º Colapso y fractura de tronco, debido a la pudrición y quemadura.
- 3º Vuelco del ejemplar debido a colapso de raíces de anclaje, debido a la pudrición. Poco probable.

Ante tal estado de ataque y daños y dado el tipo de ejemplar:

- Se recomienda la tala del mismo.
- SEGUIR EL INFORME.

Nº DE DIANAS, EN CASO DE COLAPSO. A , PERSONAS, VEHICULOS Y BIENES INMUEBLES

ANÁLISIS QTRA. PROBABILIDAD DE RIESGO. CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO:

Evaluación de la Diana										
Núm. De Diana	Descripción de Diana	Zona de Diana	Clasificación Diana					¿Es práctico mover la diana?	¿Es práctico restringir la Diana?	
			Improbable	Moderada-baja	Moderada	Moderada-Alta	Alta			Muy Alta
1	ARBOL ENTERO	CALLE PEATONES						X	NO	NO
2	RAMAS ESTRUCTURALES	CALLE PEATONES						X	NO	NO
3	ARBOL ENTERO	VEHICULOS						X	NO	NO
4	RAMAS ESTRUCTURALES	VEHICULOS						X	NO	NO
5	ARBOL ENTERO-RAMAS ESTRUCTURALES	PROPIEDADES-VEHICULOS-EDIFICIOS						X	NO	NO





Determinación del NIVEL DE RIESGO

Núm. de Problema	Descripción del defecto principal (consideraciones de preocupación)	Núm. de Diana	Descripción de Diana	Probabilidad							Tamaño de la parte (Tabla 1)	Clasificación del riesgo (Matriz 2)												
				Clasificación Diana (Tabla 2)			Caida (Tabla 1)					Caida e impacto (Matriz 1)		1	2	3	4	5						
				Improbable	Moderada-baja	Moderada	Moderada-Alta	Alta	Muy Alta	Improbable									Baja	Posible	Probable	Alta	Muy alta	Imminente
1	DAÑOS EN TRONCO Y CUELLO.	1	CALLE PEATONES					X							X	X								
2	RAMAS ESTRUCTURALES, PALANCA Y AUSENCIA DE CONDICIDAD.	2	CALLE PEATONES					X					X			X	X							
3	DAÑOS EN TRONCO Y CUELLO.	3	VEHICULOS					X					X			X	X							
4	RAMAS ESTRUCTURALES, PALANCA Y AUSENCIA DE CONDICIDAD.	4	VEHICULOS					X					X			X	X							
3	DAÑOS EN TRONCO Y CUELLO.	3	PROPIEDADES-VEHICULOS-EDIFICIOS					X					X			X	X							

Matriz 1: Probabilidad y Diana

Tabla 1: Probabilidad de caída	Tabla 2: Clasificación Diana - Probabilidad de daño (*)					
	Improbable	Moderada- Baja	Moderada	Moderada-Alta	Alta	Muy Alta
INMINENTE	PROBABLE	PROBABLE (3)	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO (1)
MUY ALTO	PROBABLE	PROBABLE	PROBABLE	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
ALTO	POSIBLE	POSIBLE (4)	PROBABLE	PROBABLE	ALTO	MUY ALTO
PROBABLE	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE	PROBABLE	PROBABLE	ALTO (2)
POSIBLE	BAJO	BAJO (5)	POSIBLE	POSIBLE	PROBABLE	PROBABLE
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
IMPROBABLE	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	POSIBLE	POSIBLE

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8S80

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simgci.exe?verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene l firma digital





Ramas y tronco

Matriz 2: Clasificación del Riesgo del Defecto				
Matriz 1: Probabilidad y Diana	Tabla 3: Consecuencias			
	Menores	Significativas	Importantes	Severas
Muy alta (1)	Alto	Grave	Grave	Muy Grave
Alta (2)	Alto	Alto	Grave	Grave
Probable (3)	Medio	Alto	Alto	Grave
Posible (4)	Bajo	Medio	Alto	Alto
Baja (5)	Bajo	Bajo	Medio	Alto

NIVEL DE RIESGO	1 - Muy grave	2 - Grave	3 - Alto	4 - Medio	5 - Bajo
X	X				

Matriz 2: Clasificación del Riesgo			
Clasificación	Descripción	Color	Umbral de riesgo recomendados por el QTRA
1	Muy Grave		$\geq 1/1.000$
2	Grave		$< 1/1.000$ a $1/10.000$
3	Alto		$< 1/10.000$ a $1/1.000.000$
4	Medio		$< 1/10.000$ a $1/1.000.001$
5	Bajo		$< 1/1.000.000$

NIVEL DE RIESGO MUY GRAVE. CORREGIBLE. CON UNA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE DE 1 A 1.000. POCO TOLERABLE

Tabla 1: Probabilidad de caída			
Calificación	Categoría	Probabilidad	Descripción
1	Inminente	1/1 -> 1/10	El defecto es muy grave y la caída/ruptura ha comenzado o se dará en un futuro cercano.
2	Muy alta	1/10 -> 1/100	Gravedad alta; la caída tendrá lugar en un plazo de tiempo muy corto.
3	Alta	1/100 -> 1/1.000	Gravedad alta; la caída se dará, pero no puede determinarse en el tiempo.





4	Probable	1/1.000 -> 1/10.000	Gravedad media-alta; es muy probable que se dé la caída en tiempo indeterminado.
5	Posible	1/10.000 -> 1/100.000	Gravedad media; posiblemente tendrá lugar la caída, pero no puede determinarse en el tiempo.
6	Bajo	1/100.000 -> 1/1.000.000	Gravedad baja; es posible que la caída no se dé.
7	Improbable	1/1.000.000 -> 1/100.000.000	Gravedad muy baja; es muy improbable que la caída suceda.

Tabla 2: Clasificación Diana - Probabilidad de daño

Calificación	Categoría	Peatones	Vehículos (nº al día)	Descripción
1	Muy Alta	Ocupación: Constante; 2,5h/día. Peatones y ciclistas: 72/h - 73/h	26.000 - 2.700 a 110 km/h	La ocupación es muy alta y la diana se encuentra dentro de la zona de caída.
			32.000 - 3.300 a 80 km/h	
			47.000 - 4.800 a 50 km/h	
2	Alta	Ocupación: 2,4h/día-15 min/día. Peatones y ciclistas: 72/h-8/h	2.600 - 270 a 110 km/h	La ocupación es alta y la diana se encuentra dentro de la zona de caída.
			3200 - 330 a 80 km/h	
			4700 - 480 a 50 km/h	
3	Moderada-Alta	Ocupación: 14 min/día-2 min/día. Peatones y ciclistas: 7/h - 2/h	260 - 27 a 110 km/h	La ocupación es moderada-alta y la diana quizás se encuentra dentro de la zona de caída.
			320 - 33 a 80 km/h	
			470 - 48 a 50 km/h	
4	Moderada	Ocupación: 1 min/día-2 min/set. Peatones y ciclistas: 1/h - 3/día	26 - 4 a 110 km/h	La ocupación es moderada y la diana se encuentra fuera de la zona de caída, pero puede entrar.
			32 - 4 a 80 km/h	
			47 - 6 a 50 km/h	
5	Moderado-Bajo	Ocupación: 1 min/set.-1 min/mi. Peatones y ciclistas: 2/día - 2/sem	3 - 1 a 110 km/h	La ocupación moderada-baja y la diana normalmente se encuentra fuera de la zona de caída.
			3 - 1 a 80 km/h	
			5 - 1 a 50 km/h	
6	Improbable	Ocupación: 1 min/mi-0,5 min/cualquiera. Peatones y ciclistas: 1/set - 6/cualquiera	Ninguno	La ocupación es baja y la diana normalmente se encuentra fuera de la zona de caída.

Tabla 3: Consecuencias (asociado al tamaño)

Calificación	Categoría	Medidas (sección)	Descripción
--------------	-----------	-------------------	-------------





1	Severas	diámetro > 45cm	Daños personales serios o muerte, daños a la propiedad de muy alto valor o interrupción de importantes actividades
2	Importante	diámetro entre 45 y 26cm	Daños personales graves, daños a la propiedad de moderados a altos o considerable interrupción de las actividades
3	Significativo	diámetro entre 26 y 11cm	Daños personales menores, daños a la propiedad de moderados a bajos, pequeñas
4	Menores	diámetro entre 11 y 2,5cm	Sin daños personales, daños a la propiedad o interrupciones que pueden ser reparables o reemplazables

Tabla 1: Probabilidad de caída.

Correspondencia entre los valores cualitativos y cuantitativos propuestos: el TRAQ de la ISA propone 4 categorías de probabilidad de caída, mientras que el QTRA propone 7. Para determinar de manera correcta la probabilidad de caída hace falta experiencia en el uso del método. Resumiendo, sin embargo, las probabilidades describen el riesgo de que una estructura defectuosa caiga en el periodo de 1 año con una probabilidad concreta. En el caso de 1/1 implicaría que un árbol/rama con este defecto caerá durante este año. Cuando se trata de 1/10 indica que si tenemos 10 árboles con este defecto de los 10 uno tendrá una rotura dentro del año, y así sucesos.

Tabla 1. Tamaño

Intervalo de tamaño	Tamaño de árbol o rama	Intervalo de probabilidad
1	> 450 mm de diám.	1/1 - >1/2
2	260 mm de diám. - 450 mm de diám.	1/2 - >1/8,6
3	110 mm de diám. - 250 mm de diám.	1/8,6 - >1/82
4	25 mm de diám. - 100 mm de diám.	1/82 - 1/2500

* El intervalo 1 se basa en un diámetro de 600 mm.

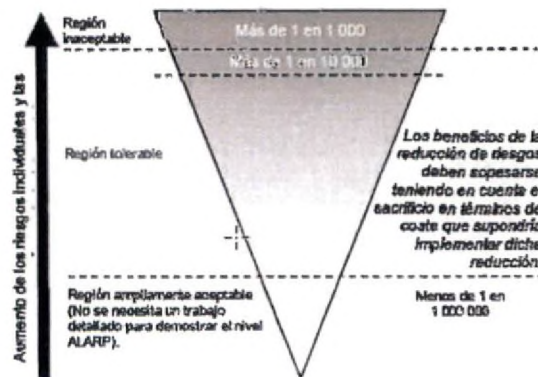


Figura 1. Adaptado del plan de Tolerabilidad del riesgo (HSE 2001).

Tabla 2: Probabilidad de daño.

Correspondencia entre valores cualitativos y cuantitativos propuestos por la Diana: el TRAQ de la ISA propone 4 categorías de diana, sin aclarar los rangos reales de empleo, mientras que el QTRA propone



6.

En la siguiente tabla se propone una categoría de diana asociada a unas ocupaciones esta-
dísticas que permiten un cálculo más exacto de las probabilidades.

En definitiva, tras analizar todos los parámetros, como son el nº de dianas 5 (peatones, vehículos y propiedades), tamaño de la zona de riesgo, que es muy alto, paso de peatones por hora, cruce de caminos y el valor de la propiedad. En caso de accidente. Y en base a la EVA podría provocar daños muy graves, en caso de que sucediese. La probabilidad que se estima es de 1 a 1.000. **Nada tolerable. Se recomienda:**

GESTIÓN del riesgo		
Tipo de actuación	Prioridad	Riesgo residual
1) TALA O TERCiado DEL EJEMPLAR, PARA PALIAR EL NIVEL DE RIESGO	MUY ALTA	MEDIO SI SE TERCIA EL EJEMPLAR
Necesita asesoramiento avanzado: No/SI Tipo y razón_TIPO DE ÁRBOL		

Una probabilidad aceptable sería de 1/100.000 -> 1/1.000.000 o 1/1.000.000 -> 1/100.000.000.

CONCLUSIONES:

Tras realizar una evaluación visual de arbolado, análisis de fisiológico, análisis fitosanitario, testificación instrumental y una clasificación de peligro, evaluación y propuestas, para manejar los peligros del arbolado. Se llega a la conclusión de que el árbol sufrió una alteración de su entorno, obras, daños mecánicos y sobre todo la edad del ejemplar de unos 80 años. Que provocaron la entrada de hongos xilófagos. Daños que han afectado a la mecánica-estática de las ramas, tronco y cuello de la raíz. Afectando severamente la estabilidad del mismo y a la capacidad de disipar las cargas, por vientos. Citar que el árbol se encuentra en un estado de senescencia, lo que indica que se encuentra en una muerte progresiva.

Categorización de riesgo VTA y QTRA, de:

- VTA. MUY ALTO. 56 puntos.

TOTAL, PUNTOS RIESGO	56
	MUY ALTO

- CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO. QTRA
Probabilidad de 1 a 1.000

1	Severas	diámetro > 45cm	Daños personales serios o muerte, daños a la propiedad de muy alto valor o interrupción de importantes actividades
---	---------	-----------------	--

RECOMENDACIONES:

Ante los datos que nos arroja la evaluación del arbolado y dada la situación del árbol. Se determina que el mismo, debe de ser talado, para minimizar el riesgo y la posibilidad de colapso o fracturas, debido a las dianas presentes y a la imposibilidad de eliminar estas. A los daños que puede provocar dado, el estado del ejemplar.



**3º CERTIFICA:**

Por todo lo expuesto se firma el siguiente documento en Archidona a 23 de noviembre de 2023. Trabajo realizado por la empresa Savia Ingtecnova, SL. Siendo esta socio protector de Asociación Española de Arboricultura. Nº de socio 2035.

Fdo.: *Damián Quintana Pozo*

*Ingeniero Técnico Forestal/Master en Ecología Urbana-arbolado urbano e
Infraestructura Verde. Asesor GIP*



Fdo.: *José Francisco Cuevas Martin*

Ingeniero Técnico Forestal. Asesor GIP

SAVIA INGTECNOVA, S.L.
CIF: B-26.060.283
C/ Sevilla, 2 s/n. Ind. La Amargullo
29035 Alameda (Málaga)
Tel./Fax: 952 71 07 07

Fdo.: *José Antonio Díaz Romera.*

Licenciado en Geología. Técnico GIS. Arborista





SAVIA SAVIA INGTECNOVA, S.L

con NIF/NIE/CIF: B92980283, Pertenece a la Asociación Española de Arboricultura en calidad de:

Entidad colaboradora (socio protector), Nº 2035

Para que conste a los efectos oportunos, se expide este certificado válido hasta **31/12/2023**.



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ARBORICULTURA, C/ Motilla del Palancar, 24-Acc · 46019 Valencia
TELF: +34 T 960 880 476 Email: hola@aeaarboricultura.org · www.aearboricultura.org

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8S80**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

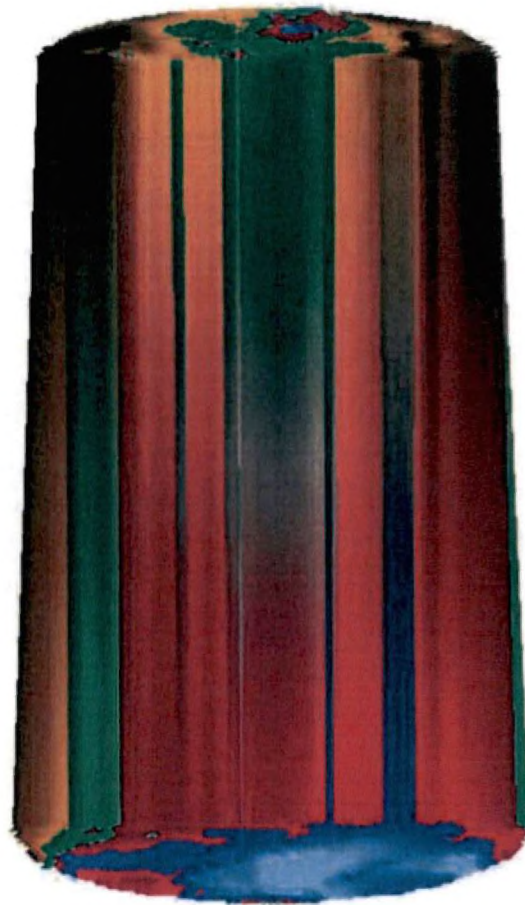
/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma
digital





ANEXOS TOMOGRAFIA EN 3D



INTERPRETACIÓN DE DEGRADACIÓN O PUDRICIÓN, DE LA MADERA:

- AZUL MAXIMA DEGRADACIÓN.
- ROSA DEGRADACIÓN MEDIA.
- VERDE INICIO DE DEGRADACIÓN.
- MARRONES ESTADO OPTIMO.
- LINEAS AMARILLAS POSIBLE COLAPSO O FORMACIÓN DE GRIETAS EN TRONCO.

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

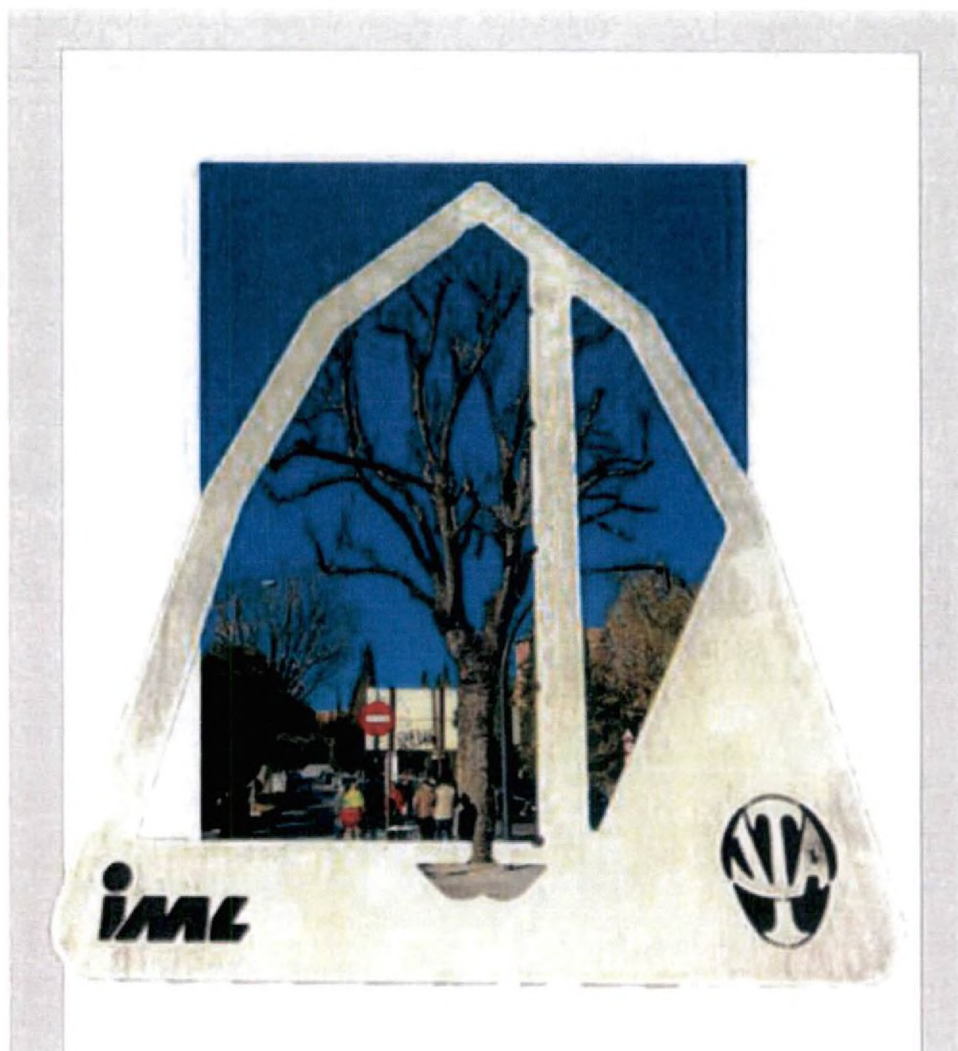
/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





Aerodinámica del ejemplar.



Herramienta multiusos del Prof. Dr. Claus Mattheck y el Dr. Klaus Bethge.

Esta herramienta mide la esbeltez de troncos y ramas de árboles. También puede ser una guía no dogmática para dar forma a la copa de un árbol.

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO

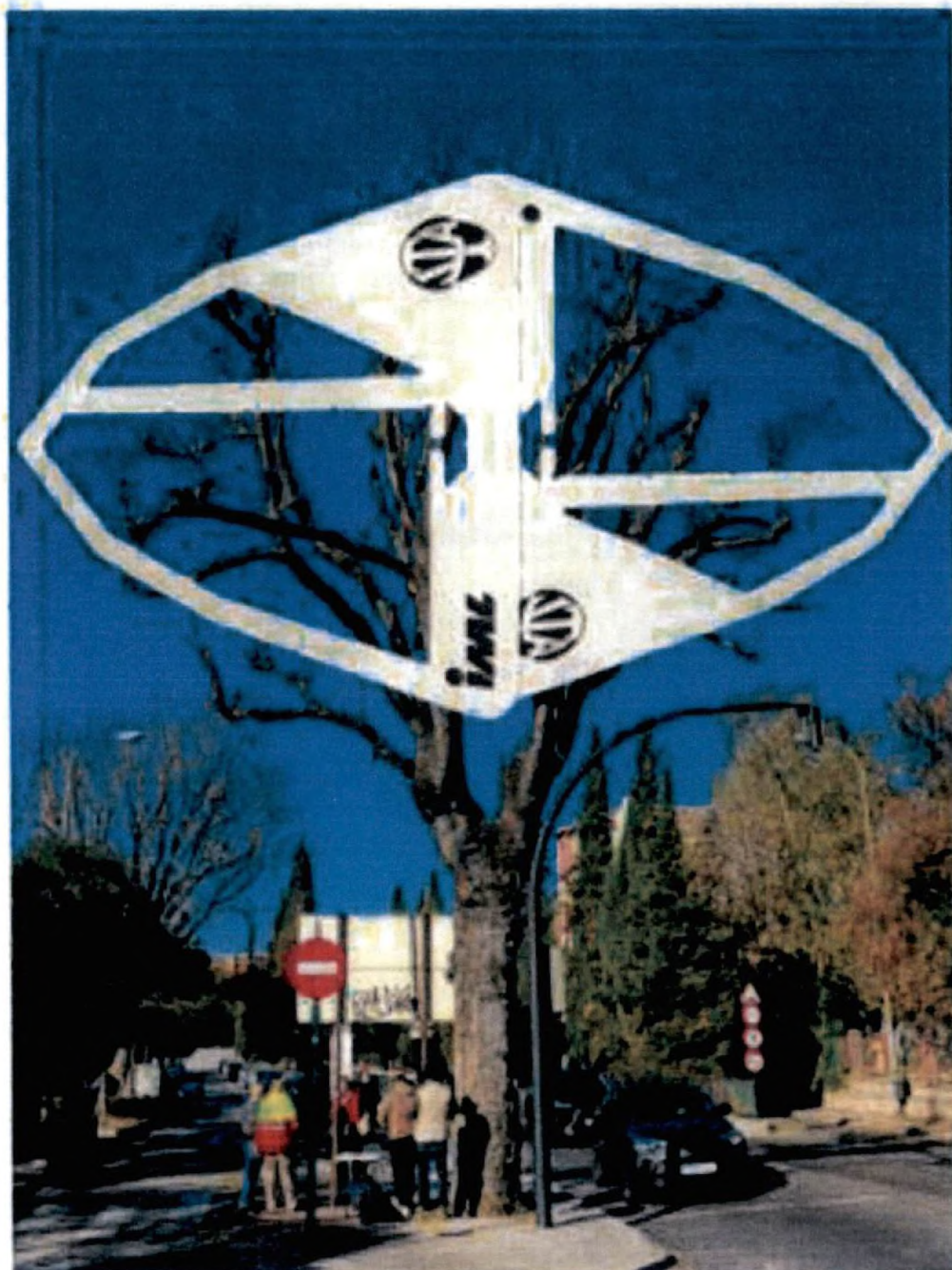
La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALES ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





No se observa mala aerodinámica del ejemplar a pesar de la reducción de copa.

Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8S80

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgl.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma
digital

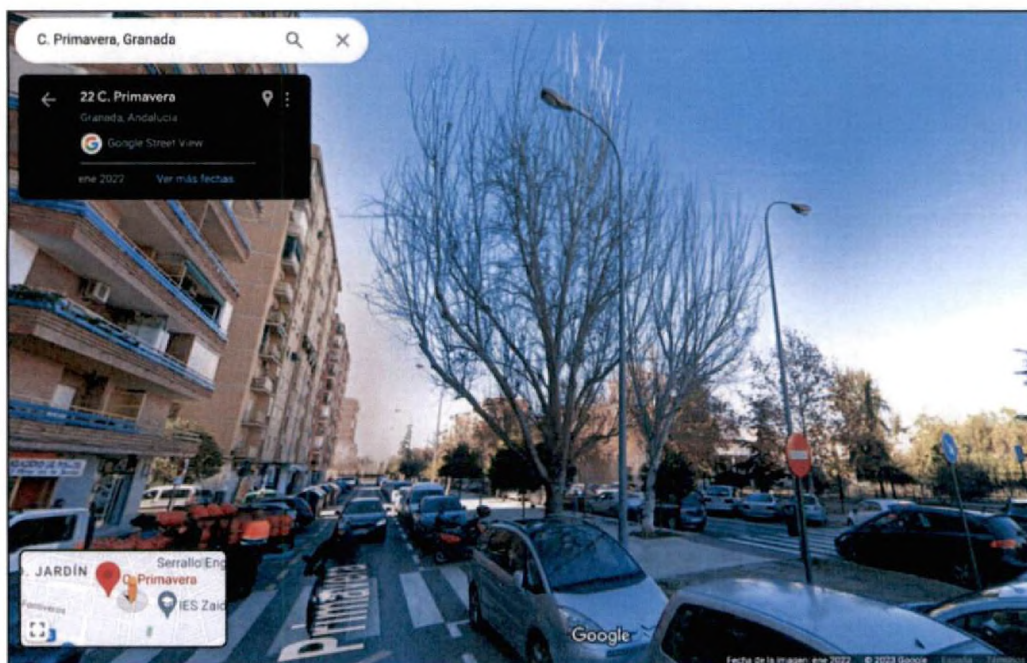


INFORME SOBRE LAS TALAS REALIZADAS EN AVD. PRIMAVERA

EULEN, S.A., como adjudicataria del contrato de Servicio de Conservación de los Espacios Verdes y Arbolado Urbano del Municipio de Granada Zona B,

EXPONE

Dos ejemplares de *Populus alba var. bolleana* ubicados en Avd. Primavera altura nº22. Se encuentran incluidos en programa periódico de inspección de Estado y Riesgo por varios motivos: especie, dimensiones e inclinación de uno de ellos. Llevan en inspección al menos desde 2018 pero las valoraciones por VTA (Visual Tree Assessment) no mostraron valores altos de riesgo hasta la fecha.



Ejemplares en cuestión.

El pasado **27 de octubre de 2023**, tras los temporales acontecidos en Granada el 19 y 22 de octubre de este mismo año, se realiza nueva inspección de dicho arbolado por si ha cambiado la situación.

En dicha inspección se detectan fisuras en el pavimento (una de ellas en el acerado con bastante relevancia), cuerpos fructíferos a unos 2,5 m de altura y síntomas en la corteza de pudriciones en la zona interna. Además, en el ejemplar de mayor tamaño se localizan ejes secundarios secos y una lateralización muy importante de unos de los ejes principales sobre la calzada. Recordar que la eliminación de ejes grandes en esta especie genera pudriciones internas muy rápidas y de elevado Riesgo.





Código seguro de verificación: CSE2R7GQ81QF06QJ8S80

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALES ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital





DIGO

Tras estudiar la situación y previa comunicación con la Dirección Técnica Municipal, se programa la tala de los dos ejemplares de *Populus alba var. bolleana* por motivos de RIESGO de fractura de ejes principales o vuelco con fecha 14 y 15 de noviembre de 2023.

Sin otro particular

Granada a 15 de noviembre de 2023

Atentamente

Samuel Fernández Teno
Técnico EULEN

3

Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por HURTADO GONZALEZ ANTONIO

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital



Pag. 40 de 42



REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LAS TROZAS:

Fotografías de algunas de las trozas donde se aprecia la pudrición interna de los ejemplares:



Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8S80**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GONZALEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene l firma
digital





Código seguro de verificación: **CSE2R7GQ81QF06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Firmado por **HURTADO GOMEZ LEZ ANTONIO**

/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 29-12-2023 09:31:32

Contiene 1 firma digital

