



**Ayuntamiento
de Algeciras**



INFORME DE ARBOLADO.

EVALUACIÓN DE RIESGO

**EVALUACIÓN DE RIESGO DEL
ÁRBOLADO DEL PARQUE DE
MARIA CRISTINA**

ALGECIRAS

Doctora en Biología Vegetal:

Mábel Hidalgo Berutich

arborista:

Jose Antonio Pérez Elez

INFORME DE ARBOLADO.

EVALUACIÓN DE RIESGO

*EVALUACIÓN DE RIESGO DEL ÁRBOLADO
DEL PARQUE DE MARIA CRISTINA EN ALGECIRAS*

INDICE

1. AGRADECIMIENTOS.....	Pág. 2
2. INTRODUCCIÓN.....	Pág. 3
3. LOCALIZACIÓN.....	Pág. 4
4. HISTORIA Y EQUIPAMIENTOS.....	Pág. 5-6
5. METODOLOGÍA.....	Pág. 7
6. INVENTARIADO DE ARBOLADO	Pág. 8
7. PLANO DE LOCALIZACION.....	Pág., 9
8. BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 33
9. FICHAS.....	Pág. 40-77
10. RESISTOGRAFÍAS.....	Pág. 78
11. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	Pág. 79-89
12. FIRMAS.....	Pág. 90

1. AGRADECIMIENTOS

A Gerard Passola y Jesús Puerta por confiar en este equipo de trabajo y considerar a Jose Antonio Pérez como el arborista idóneo para realizar las tareas encomendadas. Es un honor que compañeros de reconocido prestigio nacional e internacional, avalen nuestro trabajo.

A todo el personal del Servicio Municipal de Limpieza y Mantenimiento de Parques y Jardines de la ciudad de Algeciras, por poner a disposición todos los recursos materiales, humanos y documentales requeridos y especialmente al equipo de poda con quien hemos supervisado árbol por árbol y realizado pruebas de fuerza y revisiones con plataforma, por su excelente predisposición a colaborar en cuanto se le ha requerido para la realización del presente informe.

También agradecer grupos ecologistas, federaciones vecinales y asociaciones de vecinos, su presencia en la charla divulgativa sobre las actuaciones realizadas, las próximas a realizar y las mejoras propuestas, por su participación y colaboración en las propuestas de mejoras en, del que es y será sin duda, su parque.

2. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente informe consiste en la realización de una evaluación de riesgo, de un grupo de 19 árboles, seleccionados en base a riesgos asociados a su peligrosidad, por los servicios técnicos municipales.

La propuesta que presenta el servicio técnico municipal es la de actuación de tala de 19 ejemplares del parque, de los cuales en 10 ejemplares ya se han realizado las labores de tala, como consecuencia del riesgo elevado presente, en el arbolado intervenido.

También se va a realizar una valoración del estado del conjunto del patrimonio vegetal y la aportación de mejoras en relación con el arbolado del parque.

En esta Evaluación de Riesgo, se debe tener en cuenta, tanto las conclusiones, como las propuestas de actuación a corto, medio y largo plazo. Se debería revisar y realizar las actuaciones necesarias y las que corresponden a la revisión programada, según el plan de gestión del arbolado del parque.

El método de evaluación empleado corresponde a las fases primera y segunda del Método VTA (Claus Mattheck), considerando los objetivos del presente informe. La tercera fase del método, la instrumentalización, se incluye dentro de las propuestas de actuación y sólo se realizará para detectar los defectos en las estructuras que así lo requieran o como método para confirmar con técnicas de evaluación instrumental, las conclusiones de las valoraciones visuales realizadas.

El desarrollo del informe será el siguiente: primero la localización del espacio objeto del estudio, a continuación, una breve visión del entorno y los antecedentes históricos que hayan podido influir en los árboles, en el apartado siguiente, se explica la metodología empleada en el estudio, incluyendo detalladamente, el contenido de la ficha de datos empleada, a continuación, se incorporan las fichas individuales de Evaluación de Riesgo que finalizan con una tabla resumen de categorización del riesgo.

También, se incluye un capítulo, con el resumen de las propuestas de actuación de las mejoras de las condiciones del arbolado del parque.

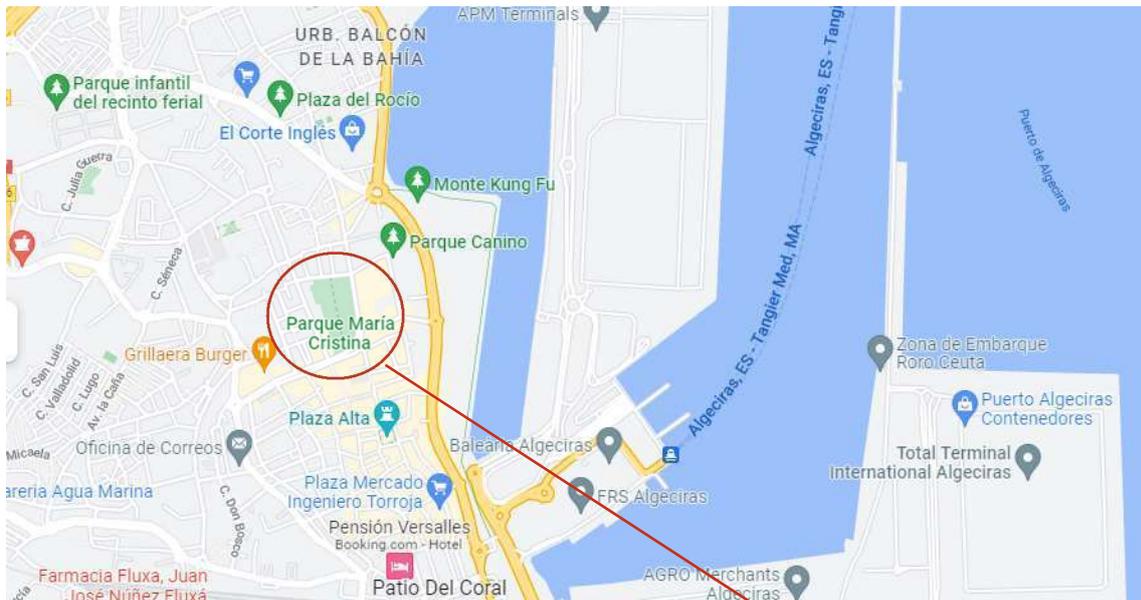
Finalmente se incluye la bibliografía utilizada.

3. LOCALIZACIÓN

Parque María Cristina

El **parque María Cristina** de **Algeciras** (provincia de Cádiz) España, es uno de los lugares más populares de la ciudad.

Su extensión es de 20.683 metros cuadrados, está situado entre las calles Ramón y Cajal, Capitán Ontañón, Avenida Blas Infante y Avenida de las Fuerzas Armadas; se encuentra inscrito en el Catálogo del Patrimonio Histórico Andaluz, como Jardín de Interés Cultural de la Provincia.



4. HISTORIA Y EQUIPAMIENTOS

Actualmente el parque está declarado como un jardín de interés cultural. El paseo Cristina de Algeciras fue construido en [1834](#) en los terrenos que cediera Joaquín Bálamo, un rico terrateniente a la ciudad a petición del General Canterac con el fin de adecentar y embellecer los terrenos colindantes al cuartel del [Fuerte de Santiago](#). El diseño original sigue los patrones de jardín francés con calles rectas entrecruzadas.

Desde su creación el interés de los ciudadanos por ese espacio fue tal que el Ayuntamiento vendió pequeñas parcelas a particulares a muy bajo precio con la condición de que éstos las mantuvieran adecentadas para el disfrute de todos los ciudadanos; esta organización se mantuvo varios años hasta que algunos usuarios comenzaron a construir en las parcelas y a cerrarlas como si fueran propias. El ayuntamiento comenzó la expropiación forzosa de las parcelas a partir de [1889](#) para gestionarlas por sí mismo.³ A pesar de ello la situación se mantiene hasta el punto que en [1905](#) se pide licencia al ayuntamiento para la construcción de una casa particular en los terrenos teóricamente públicos del parque, este hecho fue el detonante para que toda la ciudad se echara a la calle en una protesta masiva que terminó por evitar la construcción del chalet. Uno de los principales defensores del paseo Cristina en esta época es el por entonces alcalde [Emilio Santacana](#).⁴

Sin embargo, es el propio ayuntamiento el que en [1912](#) hace edificable una parcela del paseo al arder el *Teatro de Variedades* que allí se encontraba.⁵

Se cambia el trazado en retícula inicial por el que posee en la actualidad en [1929](#) al tiempo que se construye un cerramiento perimetral. Las obras más importantes fueron la creación de la glorieta central con bancos decorados con azulejos de Triana y el ensanche de la calle principal, los parterres iniciales vieron reducido su tamaño por la creación de calles interiores.^{6,7}

La presión urbanística de mediados del siglo veinte se deja notar en el paseo, así en [1959](#) se decide ampliar la Avenida de las Fuerzas Armadas, entonces Avenida Francisco Franco, sesgando más de un tercio del parque. No sólo se amplía la avenida, sino que se construyen varios edificios destinados en un principio a ser ocupados por mandos de ejército y sindicato.

En [1997](#) debido a la aparición de unos restos arqueológicos de notable interés en la Avenida Blas Infante y la intención de conservar dichos restos, hubo de desviarse la calle, ocupando la esquina sureste del parque, aunque conservando el arbolado en acera y mediana. Se perdió en este momento parte del cerramiento perimetral original del parque siendo sustituido por otro a base de rejas metálicas. Gracias a ello el Paseo Cristina se encuentra hoy día completado con el [Parque arqueológico de las murallas meriníes](#).⁹

Equipamiento

El paseo se encuentra cerrado por un muro en parte de la fachada este y por rejas metálicas en el resto; tiene cinco entradas, dos en la fachada sur, dos en la norte y una en la fachada este.

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en la evaluación de riesgo ha sido la V.T.A. (Visual Tree assessment), un método de examen visual desarrollado por Claus Mattheck, basado en los principios de la biomecánica y el principio de que los árboles consumen energía para alcanzar una distribución homogénea de las cargas mecánicas.

Consta de 3 etapas:

- Inspección visual para identificar síntomas de defectos y la vitalidad del árbol. Si no existiesen dichos síntomas de defectos la investigación no tendría sentido, se daría por finalizada.

- Confirmación a través de un examen riguroso de un defecto en base a sus síntomas externos y posterior utilización de instrumental de inspección para la identificación del defecto y valoración del riesgo asociado al mismo.

- Ejecución de la correspondiente ficha, con el objetivo de reflejar en el presente informe, los datos obtenidos de la evaluación de los ejemplares estudiados.

- Para finalizar y como resultado de los datos obtenidos en la fase de toma de datos, se realiza un informe de las conclusiones derivadas de estos datos y las propuestas de actuación para reducir a niveles admisibles de riesgo o eliminar el mismo.

Comentar que además de la valoración siguiendo la metodología antes descrita, se han utilizado instrumentos de valoración como en resistógrafo, el martillo, audiómetro.

- También y en paralelo, se reflejarán las mejoras propuestas, en las actuaciones que acompañan a las propuestas de actuación en el arbolado del parque.

Para la evaluación individualizada de cada uno de los árboles objeto de estudio, se realiza una ficha de evaluación para cada uno de los ejemplares, todo ello basado en el “modelo de evaluación de riesgo de arbolado” de la Asociación Internacional de Arboricultura (I.S.A.).

6. INVENTARIADO DEL ARBOLADO

El estudio se ha realizado en base a dos modelos, uno que corresponde a los árboles cuya ejecución de actuación ya ha sido realizada y otro modelo con los árboles pendientes de ejecución.

Según el código de colores utilizados en este informe, el verde corresponde a los árboles talados, y el rosa a los árboles propuestos para talar. Los amarillos serían los nuevos que proponemos de tala y los azules para trasplantar

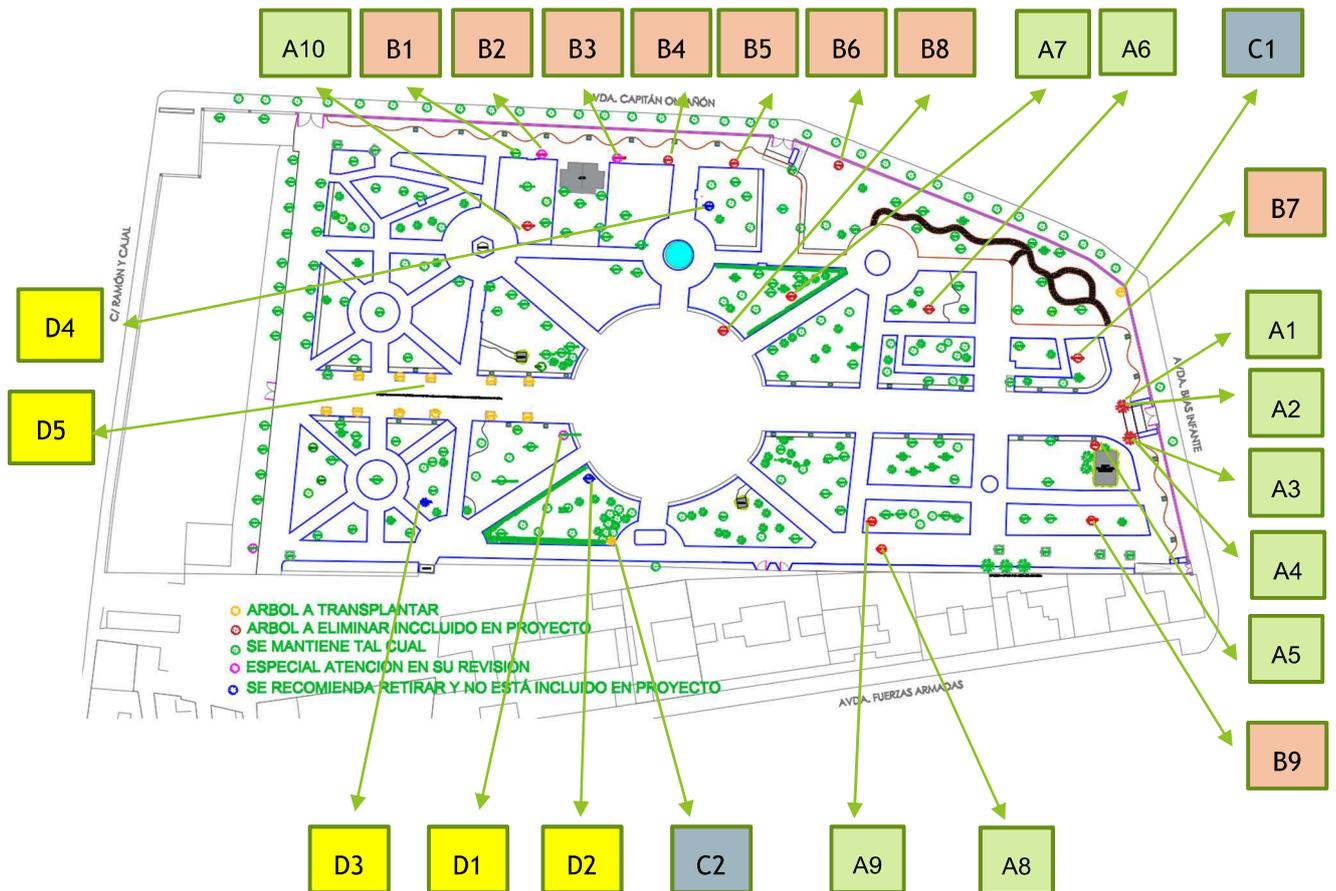
Listado de los árboles sometidos a estudio:

ID	ESPECIE	EDAD-ETAPA	ESTADÍO	ALTURA	PERÍMETRO/DIÁMETRO
A.1	Yucca Elephantipes	Madura	7-8	4.mts	0, 85.mts
A.2	Yucca Elephantipes	Madura	7-8	4.mts	0, 85.mts
A.3	Yucca Elephantipes	Madura	7-8	4.mts	0, 85.mts
A.4	Yucca Elephantipes	Madura	7-8	4.mts	0, 85.mts
A.5	Robinia peseudoacacia	Senescente	9	6.mts	1, 45.mts
A.6	Grevillea robusta	Madura	8	---	0.90.mts
A.7	Platanus x hispanica	Seco	---	8.mts	0, 90.mts
A.8	Platanus x hispaica	Senescente	8-9	16.mts	1, 30.mts
A.9	Platanus x hispaica	Senescente	8-9	14.mts	1, 30.mts
A.10	Eucaliptus camaldulensis	Madura	7-8	20.mts	1, 50.mts
B.1	Platanus x hispanica	Madura	7-8	16.mts	1, 20.mts
B.2	Fraixinus angustifolia	Madura	8	22.mts	1, 30.mts
B.3	Fraixinus angustifolia	Madura	8	8.mts	1.40.mts
B.4	Ulmus minor	Senescente	9	7.mts	1.50.mts
B.5	Robinia peseudoacacia	senescente	9	6.mts	1, 40.mts
B.6	Ulmus minor	Madura	8	9.mts	1, 30.mts
B.7	Crupessus sempervirens	Madura	7	7.mts	1, 10.mts
B.8	Platanus x hispanica	Madura	7	12.mts	0, 75.mts
B.9	Junglans regia	Senescente	9	7.mts	1, 10.mts

7. PLANO DE LOCALIZACION

Las fichas de arbolado corresponden a los árboles cuya ejecución de actuaciones aún no se han realizado, ya que las actuaciones realizadas ya tienen sus fichas y la toma de datos ya se ha realizado.

Mapa de actuaciones y localización de los arboles



ID	ESPECIE	EDAD-ETAPA	ALTURA	ACTUACIONES
C1	Melia azedarach	Madura	7. mts	TRANSPLANTE
C2	Cupressus pyramidalis	Madura	4. mts	TRANSPLANTE
D1	Washingtonia robusta	Madura	22. mts	VALORACIÓN
D2	Phoenix canariensis	Madura	4. mts	TALA
D3	Phoenix canariensis	Madura	6.mts	TALA
D4	Taxodium distichum	Madura	5. mts	TALA
D5	11 Phoenix canariensis	joven	0,5. mts estípite	TRANSPLANTE

INFORME DE LOS 10 ARBOLES TALADOS

Estos informes están basados en las fichas del arbolado del parque, las fotos de los restos de las talas y las fotos e indicaciones aportadas por los operarios de dichas labores de tala.

También se puede acceder a los datos de los informes técnicos reflejados en las fichas de dicho arbolado.

Representan un grupo de 10 árboles en total.

1. Yucca Elephantipes (A1-A2-A3-A4)

Se trata de 4 ejemplares de yucas, que se encuentran en la entrada principal de Blas Infante cuyo estado de vitalidad es bajo, con estructuras débiles y oquedades importantes en la base del tronco, con ejes secos y bastante inclinado.

Realizada la valoración correspondiente, me comentan los podadores, que es el paso de la virgen en las fiestas de la localidad y que por ello se realizan podas drásticas para permitir el paso de la comitiva, lo cual genera cavidades y grietas en la estructura, volviéndose más peligrosa e insostenible con el paso de los años, además del riesgo que representa las afiladas púas, que se sitúan a ambos lados de la entrada del parque ya que pueden comprometer la seguridad de las personas.

Estos ejemplares además están provocando daños en pavimento y bordillo, lo cual también supone un riesgo para las personas que pasean por dicho entorno.

La realización de estas podas drásticas como consecuencia del paso de la virgen anualmente, hacen que las estructuras se debiliten considerablemente, lo cual evidencia que la ubicación no es la adecuada, las podas además de costosas no generar ningún beneficio a la planta ya que provoca que las estructuras aumenten el riesgo año tras año, además de las mencionadas púas que surgen desde la base.

Por lo anteriormente expuesto consideramos que la retirada de estos cuatro ejemplares de Yuca, está suficientemente justificada.



2. Robinia Peseudoacacia (A5)

Árbol que presenta una debilidad muy acusada, con más de un 70% del volumen de la copa seco. Presenta numerosas grietas, podredumbre en su tronco, además presenta cierto grado de inclinación y que está ubicado en el paseo principal del parque, lo cual aumenta el riesgo, tanto por caída de ramas como por la caída de parte de su estructura, la cual se encuentra muy debilitada debido a las podas drásticas realizadas antiguamente y a lo largo de los años.

Recabado información sobre este ejemplar a los podadores, me informan del estado de descomposición que presentaba, y que quedó evidenciado en el momento de su tala al disgregarse en mil pedazos al golpear en tronco contra el suelo.

Las dianas también son importantes en este caso.



3. Grevillea Robusta (A6)

Árbol muy ahilado, con una estructura muy débil, la cual presentaba numerosas pudriciones, presencia de chancros y ejes principales con grietas y fisuras a lo largo de los mismos (al caer al suelo, se descompuso al caer contra el suelo, según los operarios del parque).

Por otra parte, la copa se encontraba prácticamente seca y el eje principal estaba cubierto de hiedra (hedera hélix).

Aparición de hongos Xilófagos de pudrición marrón.

También situado cerca del camino principal del parque por lo que el riesgo asociado era muy elevado, presentando un riesgo alto de caída tanto del tronco como de sus dos ejes principales.



4. Plátanus x hispánica (A7)

Árbol seco, situado muy cerca de los caminos principales del parque, lo que supone, además, un riesgo asociado importante.

En este caso la tala estaría más que justificada



5. Plátanus x hispánica (A8)

Árbol que presenta cavidades, chancros y pudriciones a lo largo de su estructura.

Presenta dos ejes principales, uno de los cuales lo ha perdido como consecuencia de las pudriciones y la rotura de esta parte de la estructura y el otro se encuentra asentado sobre una cavidad importante.

La copa se encuentra muy debilitada, presentando estructuras raquíticas con escasa densidad de copa y con ramas secas en su mayor parte.

Presenta cierto grado de inclinación y además se encuentra situado bajo la copa de otros árboles, con un marco de plantación inadecuado y cuya evolución futura está muy comprometida.

Los comentarios de los podadores en este caso, nos hablan de una estructura muy inestable, con un único eje asentado en una cavidad de grandes dimensiones (como se puede apreciar en la fotografía) y que representaba un riesgo importante y difícil de gestionar, siendo la tala la única opción válida, ya que cualquier otra actuación, como reducciones de copa, mantendrían y agravarían el riesgo en el tiempo.



6. Plátanus x hispánica (A9)

Árbol bastante peligroso, ya que el eje principal presentaba una herida a la altura de la horquilla principal que representaba más del 50% de la superficie de la circunferencia del eje del árbol. Se trataba de una cavidad abierta con pudrición asociada y con efecto de tubo doblado.

La copa muy pobre, con descompensación en la misma, con estructura ahilada y situada bajo la copa de otros plátanos.

La evolución futura que presenta es de una regresión acusada y el riesgo asociado a la caída del eje principal muy importante.



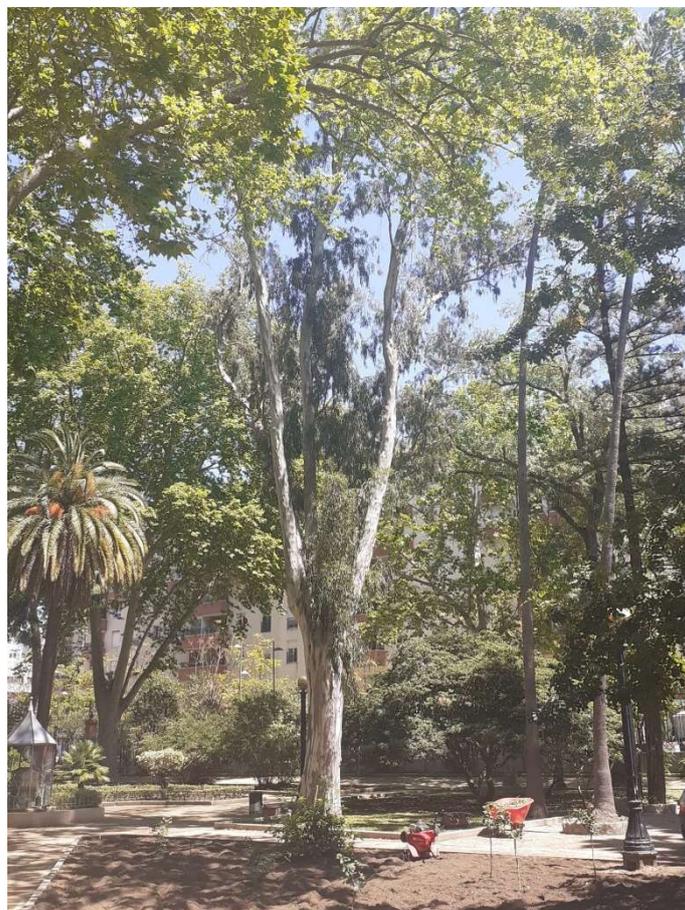
7. Eucaliptus camaldulensis (A10)

El eucaliptus se encuentra en una de las zonas de mayor tránsito peatonal, ya que concurren paseos principales y la ubicación de los baños del parque.

La distribución de la copa es irregular y con tendencia a formar colas de león.

La afección a los árboles de alrededor también es notable, ya que se puede observar como palmeras y otros árboles generan estructuras con troncos y ramas inclinadas, en busca de la luz

Se trata de un ejemplar muy ahilado con algunas de sus ramas parcialmente secas, y de gran altura, por lo que presenta un historial amplio de rotura y/o caída de ramas de porte considerable, que generan un riesgo bastante importante.



CONCLUSIONES

Se trata de una valoración condicionada en cierta medida, por el hecho de encontrarnos con las actuaciones, de tala en este caso, ya realizadas.

Se han realizado 10 talas, de las que contamos con el reportaje fotográfico de las mismas, las fichas que también nos proporciona los responsables técnicos del Ayuntamiento de Algeciras y con los testimonios, experiencias y fotografías que nos aportan los trabajadores que realizaron dichas actuaciones.

En líneas generales, y una vez recopilada toda la información sobre las mismas, las actuaciones de tala parecen adecuadas, a pesar de no contar con un estudio más detallado de las mismas.

Por lo general, se trataría de árboles muy deteriorados o secos en algún caso, una parte presentan estructuras y copa muy deterioradas, y otras estructuras muy ahiladas, con copas muy pobres, en general con cavidades y madera en descomposición en la mayoría de los casos.

Podemos afirmar que se trataría de árboles en franca regresión y con estadios de desarrollo que en algunos casos corresponden a la fase de senescencia, donde se debería acompañar la bajada de copa, siempre y cuando seamos capaces de reducir el riesgo a niveles aceptables o en caso contrario se trataría de eliminarlo.

También sería importante valorar otros tres aspectos:

- Las dianas presentes en todos ellos, que en este caso son importantes.
- Especies en franca regresión con una evolución futura muy negativa.
- El proyecto de rehabilitación del parque. En el que se trataría de eliminar especies peligrosas, con dianas importantes y cuya evolución futura sea muy negativa, que puede que en algún caso se han tratado de mantener debido a una fuerte presión mediática, pero que no dejan de representar un riesgo para el ciudadano en general y por lo tanto las actuaciones deberían ir encaminadas a reducir o eliminar el riesgo, cuya ejecución, deberían llevarse a cabo siempre con la máxima celeridad.

INFORME DE LAS ACTUACIONES RECOMENDADAS EN 9 EJEMPLARES

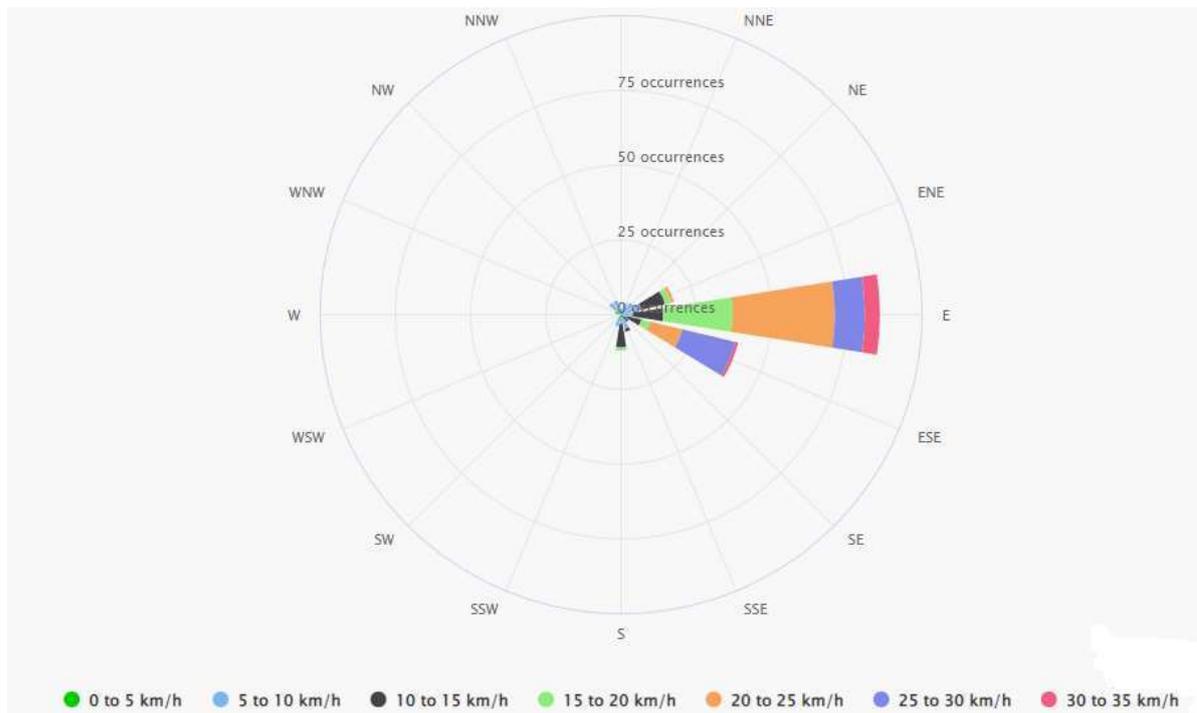
El presente informe, tiene como objetivo realizar la evaluación de riesgo, de un número determinado de árboles, seleccionados con criterios de niveles de riesgo asociado, por los servicios técnicos municipales.

El método de evaluación empleado se corresponde con las fases primera y segunda del Método VTA, con la ayuda de instrumental de la inspección, en este caso del Resistógrafo, en los casos donde pudiera surgir alguna duda o para confirmar la evaluación visual previa.

Notas de interés:

- La incidencia de la luz sobre el parque a la hora de acometer las talas, es prácticamente nula, ya que la mayoría de los árboles o están secos, o tienen copas ínfimas o están ubicados bajo la copa de otros ejemplares, el resultado es que afectaría en menos de un 1% a la sombra con la que cuenta el parque, que a mi parecer aún la considero por encima de lo deseado, si hablamos de un desarrollo adecuado del arbolado del parque, ya que existe una competencia importante entre especies, en cuanto a la búsqueda de espacios con luz, no hay más que fijarse en los crecimientos erráticos de los ficus del parque en busca de la luz.
- Por otra parte, y en líneas generales, tendemos a fijarnos o a criticar las actuaciones de mantenimiento y conservación en nuestros árboles, cuando el problema suele viene de prácticas de conservación del arbolado que se realizaban hace más de 20, 30 o 40 años, en los que el terciado y desmochado eran prácticas habituales y se consideraban las adecuadas en esa época, es decir, que lo tenemos hoy en día que conservar es aquello que hemos heredado y lo que vamos a cuidar y mantener es lo que van a heredar nuestros hijos.
Entiendo que hay que ser más constructivo, mirar al futuro, aportar ideas y soluciones si es posible, sin descuidar evidentemente la vigilancia de las actuaciones presentes.
- La importancia del viento, asociado al factor riesgo, hace que primero hagamos una valoración de los vientos predominante, su intensidad y el impacto sobre el arbolado en su conjunto y de forma individualizada.

Rosa de los vientos en Algeciras



Mediante la gráfica de la rosa de los vientos, que corresponde a la ciudad de Algeciras, a la hora de realizar las correspondientes evaluaciones de riesgo, debemos tener en cuenta, los vientos de componente este, que pueden afectar tanto al conjunto del arbolado del parque, como a cada uno de los ejemplares que lo forma o a parte de su estructura de forma individualizada.

METODOLOGÍA PARA RELLENAR LAS FICHAS

Descripción de los campos:

A.1 Datos del ejemplar

Imagen: Fotografía del ejemplar analizado, presentando una vista general de este.

Propietario/Entidad: Propietario del ejemplar o entidad que realiza el encargo.

Fecha: Día en que se ha efectuado el trabajo de revisión en campo.

Dirección / Localización: Zona verde, dirección postal aproximada o comunidad de vecinos donde se ubica el árbol. La situación exacta de cada uno de los elementos se podrá ver en los planos adjuntos.

Inspector/es: Nombre del personal encargado de la realización de la inspección visual en campo.

Código: Código asignado al ejemplar en el GIS empleado para la gestión del arbolado, de no existir una asignación previa, o si se desconoce, se le asignará un código alfanumérico aleatorio para su identificación.

Especie: Especie a la que pertenece el árbol.

Perímetro de troco: Perímetro del tronco, expresado en centímetros, medido con cinta métrica a 1.3 m. de altura.

Altura: Altura aproximada del árbol, expresada en metros, en márgenes de 2 m.

Diámetro Copa: Diámetro aproximado de la copa, expresada en metros, en márgenes de 2 m.

Edad relativa: Edad estimada del árbol, pudiendo tomar los valores de la siguiente tabla.

EDAD RELATIVA
JOVEN
ADULTO
MADURO
SENESCENTE

A.2 Valoración de la diana

Número de diana: Número correspondiente a la diana o dianas consideradas.

Descripción: Breve descripción del tipo de diana (peatones, vehículos, zona de juegos, edificio).

Zona Diana: Situación de la diana, rellenada con códigos numéricos (1, 1-2-3, 1-2,) según la siguiente tabla:

1 debajo de copa (caída de ramas).

2 dentro del alcance de caída del árbol (1 vez la altura).

3 dentro del alcance de caída del árbol (1.5 veces la altura del ejemplar).

ZONA DE DIANA	
Debajo de la copa	1
Alcance = Altura del árbol	2
Alcance= 1,5 veces la Altura del árbol	3

Ratio ocupación: Ratio de ocupación de la zona de diana, rellena con códigos numéricos según la siguiente tabla:

RATIO DE OCUPACIÓN	
1	Raro
2	Ocasional
3	Frecuente
4	Constante

Posibilidad eliminarla: Se indica si es posible mover o eliminar la diana.

Posibilidad impedir acceso: Se indicará si es posible restringir el acceso a la zona de diana.

A.3. Factores del lugar/entorno

Historias caídas		Topografía	
Cambios		Condiciones del suelo	
% Pavimentado		Dirección viento dominante	
Clima habitual			

Historia de caídas: Se indicará si existen antecedentes de roturas o caídas.

Topografía: Tipo de terreno en el que se encuentra el árbol.

TOPOGRAFÍA
Llano
Pendiente

Topografía Llano Pendiente Cambios: Cambios en la zona.

CAMBIOS
Ninguno
Suelo alterado
Suelo eliminado
Cambios en la hidrografía
Raíces dañadas

Condiciones del suelo: Condiciones del suelo donde se asienta el árbol.

CONDICIONES DEL SUELO
Volumen limitado
Saturado
Poco profundo
Compacto
Pavimentado

% Pavimentado: Tanto por ciento de pavimentación del terreno.

Dirección viento dominante: Dirección del viento predominante en la zona.

Clima habitual: Clima habitual en la zona.

A.4. Estado del árbol y características de la especie

Vigor			
Follaje			
Si/No		Normal Necrótico (%)	
Clorótico (%)		Necrótico (%)	
Plagas		Daños abióticos (%)	
Perfil de problemas de la especie			

Vigor: Vitalidad aparente del ejemplar

VIGOR
Bajo
Normal
Alto

Follaje

Si / No: Si existe o No (caduco o muerto)

Normal (%): Cantidad de follaje normal expresada en tanto por ciento.

Clorótico (%): Cantidad de follaje clorótico expresada en tanto por ciento.

Necrótico (%): Cantidad de follaje necrótico expresada en tanto por ciento.

Plagas: Se indica si se observa la presencia de plagas o enfermedades.

Daños abióticos: Se marcará si se observa la presencia de daños no biológicos.

Perfil de problemas de la especie: Descripción de posibles daños o sintomatologías de la especie (Ailantos, chopos, sauces). Hábitos de crecimiento (corteza incluida), susceptibles a pudriciones (mala capacidad de compartimentar), propenso a fallos radiculares.

A.5. Factores de carga

Exposición al viento		Tamaño relativo de copa	
Densidad de copa		Ramas interiores	
Trepadoras (Si/No)		Cambios recientes de exposición del viento	

Exposición al viento: Situación del árbol respecto a la acción de los vientos.

Exposición al viento
Protegido
Parcial
Total
Efecto embudo

Tamaño relativo copa: Tamaño relativo de la copa en comparación al diámetro del tronco.

Tamaño relativo de copa
Pequeño
Mediano
Grande

Densidad copa: Densidad de la copa respecto a la permeabilidad al viento.

Densidad de la copa
Escasa
Normal
Densa

Ramas interiores: Densidad de las ramificaciones interiores.

Ramas interiores
Pocas
Normal
Muchas

Trepadoras (Si/No):

Se indicará si se observa la presencia de trepadoras.

Cambios recientes con respecto a la exposición al viento: Si se conocen, si ha habido cambios recientes respecto a la acción de los vientos sobre el árbol.

B. ANALISIS VISUAL (V.T.A.)

Inspección visual de las partes del árbol para identificar la vitalidad del árbol, síntomas de defectos y condiciones que afectan a la probabilidad de fallo.

B.1. Copas y ramas

Copa descompensada			
Si/No		Ratio de copa viva	
Ramas/Brotes muertos			
%		Diámetro máximo	
Ramas colgando			
Número		Diámetro máximo	
Historial de poda		Fisuras	
Daños de rayos		Codominancia	
Corteza incluida		Inserciones débiles	
Cavidades (%circunf)		Rotura previa de ramas	
Ramas similares		Descortezado	
Chancros		Protusiones	
Daños en albura		Hongos	
Pudrición en duramen		Madera de reacción	
Problemas principales			
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

Copa descompensada: Si/No: Se indicará si la copa se encuentra descompensada. Ratio copa viva (%): Ratio de copa viva % altura de copa/altura del árbol

Ramas/Brotes muertos: %: Tanto por ciento de ramas o brotes muertos. Diámetro máximo: Diámetro máximo, expresado en centímetros, de las ramas o brotes muertos.

Ramas colgado: Número, Cantidad de ramas que se encuentran colgado/rotas. Diámetro máximo: Diámetro máximo, expresado en centímetros, de las ramas colgando.

Historial de poda: Tipo de poda realizada al ejemplar con anterioridad.

Historial de poda
Aclareos
Limpiezas
Reducciones
Refaldados
Terciados
Colas de león
Cabezas de gato
Trasmochados
Cortes imprecisos

Fisuras: Si existen fisura longitudinales o trasversales.

Daños por rayos: Si las ramas han sufrido algún tipo de daño por rayos

Codominancias: Si existe codominancias en las ramas (tipo V, U).

Corteza incluida: Si existe o no corteza incluida en sus ramificaciones. Inserciones débiles: Si la inserción de las ramas es débil.

Cavidades (% circunferencia): Si existen cavidades en las ramas, tanto por ciento de la cavidad respecto a la circunferencia de la rama.

Rotura previa de ramas: Se indicará si ha habido, y se conocen, roturas previas de ramas.

Ramas similares: Si existen ramas presentes en similares circunstancias.

Descortezamientos: Si existen descortezamientos o zonas de cambium muerto.

Chancros: Si se observan chancros.

Protrusiones: Si existen protrusiones.

Daños albura: Daños en la albura y/o pudriciones, mecánicos o fúngicos, que debiliten la rama o ramas muertas.

Hongos: Si hay presentes cuerpos fructíferos (hongos).

Pudrición en duramen: Si existe pudrición en el duramen de las ramas.

Madera de reacción: Si se observa la presencia de madera de reacción.

Problemas principales: Breve descripción de los principales problemas que afectan a la copa/ramas y que afectan a la probabilidad de fallo estructural.

Carga sobre defecto: Carga sobre el punto débil de la estructura (defecto), graduándose este nivel de carga según la siguiente tabla.

Carga sobre defecto
Ninguna
Escasa
Moderada
Significativa

Probabilidad de fallo: Probabilidad de fallo de la estructura, teniendo la problemática presente y la carga sobre defecto.

Probabilidad de fallo
Improbable
Posible
Probable
Inminente

B.2. Tronco

Corteza muerta/caída		Textura/color anormal	
Tallos codominantes		Corteza incluida	
Fisuras		Daños albura	
Chancros		Protusiones	
Exudados		Daños por rayos	
Pudrición duramen		Hongos	
Cavidades			
% circunferencia		Profundidad	
Inclinación		Estrecheces	
Problemas principales			
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

Corteza muerta/caída: Si existen descortezamientos y madera vista.

Textura/color anormal en corteza: Si se observa una textura o color anormal en la corteza.

Tallos codominantes: Si existen ejes codominantes.

Corteza incluida: Si existe o no corteza incluida en el tronco.

Fisuras: Si existen fisura longitudinales o trasversales

Daños albura: Daños en la albura y/o pudriciones, mecánicos o fúngicos, que debiliten el tronco

Chancros: Si se observan chancros.

Protrusiones: Si existen protrusiones.

Exudados: Si se observa la presencia de exudaciones/rezumados en el tronco.

Daños por rayos: Si el tronco ha sufrido algún tipo de daño por rayos.

Pudrición duramen: Si existe pudrición en el duramen del tronco.

Hongos: Si hay presentes cuerpos fructíferos (hongos).

Cavidades: % circunferencia: Si existen, tanto por ciento de las cavidades respecto a la circunferencia del tronco.

Profundidad: Profundidad de las cavidades, graduadas según la siguiente tabla.

Profundidad
Somera
Profunda
Completa

Inclinación: Tanto por ciento de inclinación respecto a la vertical.

Estrecheces: Se señalará si se observan estrecheces en el tronco.

Madera de reacción: Si se observa la presencia de madera de reacción en el tronco.

Problemas principales: Breve descripción de los principales problemas que afectan al tronco y que afectan a la probabilidad de fallo estructural.

Carga sobre defecto: Carga sobre el punto débil de la estructura (defecto), graduándose este nivel de carga según la siguiente tabla.

Carga sobre defecto
Ninguna
Escasa
Moderada
Significativa

Probabilidad de fallo: Probabilidad de fallo de la estructura, teniendo la problemática presente y la carga sobre defecto.

Probabilidad de fallo
Improbable
Posible
Probable
Inminente

B.3. Raíces y cuello

Cuello enterrado		Anillado	
Muertas		Pudrición	
Hongos		Exudaciones	
Cavidades		Fisuras	
Cortes			
Si/No		Distancia desde tronco	
Elevación de la raíz		Debilidad del suelo	
Madera de reacción			
Problemas principales			
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

Cuello enterrado: Si el cuello se encuentra enterrado (si es o no visible).

Anillado: Si se encuentra anillado o hay daños en los contrafuertes radiculares.

Muerto: Si existen raíces muertas.

Pudrición: Si existen pudriciones.

Hongos: Si hay presentes cuerpos fructíferos (hongos).

Exudaciones: Si se observa la presencia de exudaciones/rezumados.

Cavidades (% Circunferencia): Si existen, tanto por ciento de las cavidades respecto a la circunferencia de la parte afectada.

Fisuras: Si existen fisura longitudinales o trasversales.

Cortes: Si/No: Si existen o no raíces cortadas.

Distancia desde el tronco: De existir raíces cortadas, distancia desde el tronco al corte, expresada en metros.

Elevación de la raíz (descalce): Si se observa aberturas o abultamientos del terreno circundante por oscilaciones del árbol.

Debilidad del suelo: Si existen condiciones desfavorables del suelo que afecten a la capacidad sustentadora/anclaje del sistema radicular.

Madera de reacción: Si se observa la presencia de madera de reacción en el tronco.

Problemas principales: Breve descripción de los principales problemas que afectan a las raíces y al cuello y que afectan a la probabilidad de fallo estructural.

Carga sobre defecto: Carga sobre el punto débil de la estructura (defecto), graduándose este nivel de carga según la siguiente tabla.

Cargas sobre defecto
Ninguna
Escasa
Moderada
Significativa

Probabilidad de fallo: Probabilidad de fallo de la estructura, teniendo la problemática presente y la carga sobre defecto.

Probabilidad de fallo
Improbable
Posible
Probable
Inminente

C. CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

C.1. Categorización del riesgo

Resumen de la toma de datos de las diferentes partes del árbol (apartados B.1, B.2 y B.3) y generación de dos matrices (probabilidad y riesgo). El riesgo del arbolado tiene dos componentes; la probabilidad de fallo alcanzando una diana (Probabilidad de Fallo+Impacto) y las consecuencias del fallo. Aplicando estas dos componentes se determinará un índice de riesgo total para cada una de las partes del ejemplar analizadas.

Zona del árbol	Preocupación	Tamaño	Distancia de caída	Número de dianas	Protección de dianas	Probabilidad			Consecuencias del fallo	Índice de riesgo
						P.Fallo	P.Inpacto	Fallo+Impacto		
Copa y ramas										
Tronco										
Raíces y cuello										

Zona del árbol: Parte del árbol analizada (Copa/Ramas, Tronco o Raíces/Cuello).

Preocupación: Condiciones de preocupación sobre la parte del ejemplar analizada. Se toma de los apartados B.1, B.2 o B.3 respectivamente.

Tamaño: Tamaño de la parte del árbol que puede alcanzar la diana.

Tamaño
Pequeño
Mediano
Grande
Muy Grande

Distancia de caída: Distancia de caída hasta alcanzar la diana.

Número de dianas: Cantidad de dianas.

Protección de dianas: Si las dianas se encuentran protegidas por otros elementos (construcciones, otros árboles)

Probabilidad fallo: Probabilidad de fallo estructural de la parte analizada. Se toma de los apartados B.1, B.2 o B.3 y puede tomar los valores de la siguiente tabla.

Probabilidad de fallo
INMINENTE
POSIBLE
PROBABLE
MUY PROBABLE

Probabilidad impacto: Probabilidad de impacto sobre la diana puede tomar los valores de la siguiente tabla.

Muy baja
Baja
Media
Alta

Fallo+Impacto (Matriz 1): Probabilidad de fallo alcanzando una diana. Esta probabilidad se determina de aplicar la probabilidad de impacto y la probabilidad de fallo sobre la matriz I presentada a continuación.

		PROBABILIDAD DE IMPACTO SOBRE DIANA			
		MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA
Probabilidad de fallo	INMINENTE	Improbable	Posible	Probable	Muy Probable
	PROBABLE	Improbable	Improbable	Posible	Posible
	POSIBLE	Improbable	Improbable	Improbable	Probable
	IMPROBABLE	Improbable	Improbable	Improbable	Improbable

Matriz I: Matriz de probabilidad (Fallo+Impacto)

Por tanto, la probabilidad de Fallo+Impacto, resultado de aplicar la matriz anterior, podrá tener los siguientes valores:

Probabilidad de fallo + Impacto
Improbable
Posible
Probable
Muy Probable

Consecuencias del fallo: Consecuencias de un fallo de la parte analizada. Puede tomar los valores presentados en la siguiente tabla:

Consecuencias del fallo
Insignificantes
Pequeñas
Significativas
Severas

Índice de riesgo (Matriz 2): Índice de riesgo de la parte analizada. Este índice se obtendrá, de aplicar las consecuencias del fallo y la probabilidad de Fallo+Impacto, a la matriz II, que se presenta a continuación.

		CONSECUENCIAS DEL FALLO			
		INSIGNIFICANTES	PEQUEÑAS	SIGNIFICATIVAS	SEVERAS
Probabilidad de fallo + Impacto	MUY PROBABLE	BAJO	MODERADO	ALTO	EXTREMO
	PROBABLE	BAJO	MODERADO	ALTO	ALTO
	POSIBLE	BAJO	BAJO	MODERADO	MODERADO
	IMPROBABLE	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO

Matriz II: Matriz de clasificación de riesgo

Por tanto, el nivel de riesgo, tras aplicar la matriz II, podrá tener los siguientes valores:

BAJO
MODERADO
ALTO
EXTREMO

C.2. Conclusiones y propuestas de actuación

Conclusiones: serán las derivadas del análisis de los datos obtenidos en los apartados anteriores. En este apartado también se describirán las condiciones o factores que no hayan podido quedar descritos en la ficha.

Propuestas de actuación: Propuesta o propuestas de intervención para reducir o eliminar el índice de riesgo, tras el análisis de todos los datos anteriores.

Se fijará también la prioridad de cada una de las actuaciones recomendadas. Para aquellos ejemplares que se considere necesario se añadirá, a continuación de las propuestas de actuación, un reportaje fotográfico para ilustrar su estado, junto con la utilización de los aparatos de medición.

La ficha de evaluación que hemos empleado en el presente informe es la que se presenta a continuación para cada ejemplar:

<u>CÓDIGO</u>		<u>ESPECIE</u>	
---------------	--	----------------	--

RESUMEN DE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAÍCES

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

--

CONCLUSIONES

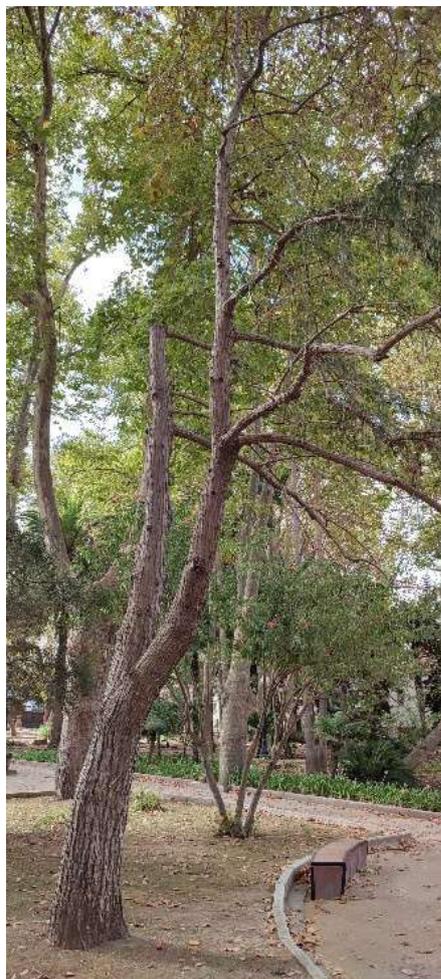
--

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Claus Mattheck, 1994a. The body language of trees: a handbook for failure analysis. London (UK) HMSO Publications Centre. 260pp.
2. Pedro Calaza, María Iglesias Díaz. 2012. Evaluación de riesgo de arbolado peligroso: Principios, indicadores y métodos. Asociación Española de Arboricultura. 398pp.
3. Alex L. Shigo, 1994, Arboricultura moderna, 152 pp.
4. Gerard Passola, 2011, Hongos Xilófagos que viven en los árboles, Editorial Círculo Rojo, 134 pp.
5. 2015, Manual de Evaluación de Riesgos de árboles y palmeras, Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya (APEVC), 38 pp.
6. Claus Mattheck, 2007. Stupsi: Explica el árbol. Asociación Española de Arboricultura. Jardí Botànic. 127 pp.
7. Christophe Drénou, MP, 2006. La poda de los árboles ornamentales.
8. Sonia Villalva Quintana. MP, 2005. Plagas y enfermedades de jardines.
9. Informe de valoración de riesgo de arbolado del Ayuntamiento de Torrelodones.
10. Varios autores. MP, 2003. Sanidad forestal. 11. Página web de la Asociación Española de Arboricultura -AEA-
11. Parque María Cristina - Wikipedia, la enciclopedia libre [https://es.wikipedia.org › wiki › Parque_ María_ Cristina](https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_María_Cristina)

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

- Eliminación de un taxodium que se encuentra bajo la copa de un plátano y que ha perdido la guía de sus ejes y tiene el 90 % de su copa seca.



- Dos palmeras, a las que a pesar de haberles realizado la cirugía, se encuentran muy afectadas por el picudo rojo, por lo que se propone su eliminación.



- Revisión semestral de una washingtonia robusta que presenta grietas longitudinales y que presenta cierto grado de inclinación hacia la plaza. En principio no es un síntoma grave, pero si se debería llevar un seguimiento más detallado de la misma.



- Trasplante de palmeras canarias jóvenes en el paseo central.
- Trasplante de un ejemplar del ciprés. Ya que se encuentra bajo la copa de un plátano x hispánica, y la evolución futura va hacia una acusada regresión, que hoy ya se manifiesta en la copa del árbol.



- Trasplante de un ejemplar de Melia Acedarach, por encontrarse muy próxima al muro, con los consiguientes problemas que va a generar a corto plazo



- Mejora del suelo con la descompactación del terreno y la incorporación de materia orgánica. A lo largo de varios puntos del recorrido del parque.





- Se debería reducir mediante actuaciones de poda la longitud de las ramas que salen de los límites del parque y que tiene estructura de cola de león, con el objetivo de reducir el riesgo de rotura de estas.



- También se debería estudiar la colocación de un sistema de cableado (sin tensión, como sistema de seguridad) para evitar la caída de ejes o estructuras a los juegos infantiles, sobre los cuales hay plátanos de grandes dimensiones



***FICHAS DEL ARBOLADO
PARQUE DE MARÍA CRISTINA***

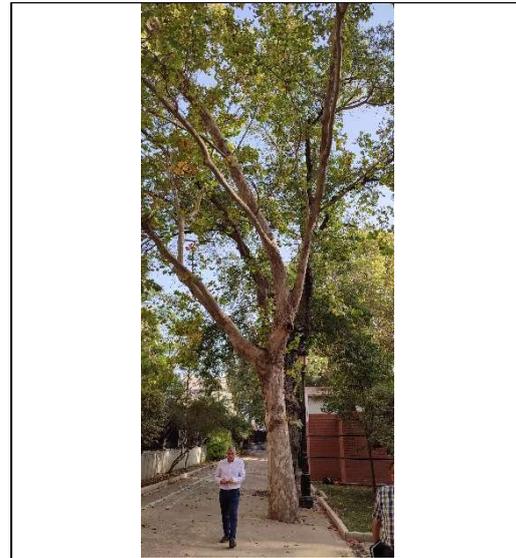
AYUNTAMIENTO DE ALGECIRAS - URBASER

11-10-2022

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Plátanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	05/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B1
ESPECIE	Plátanus x hispánica
PERÍMETRO DE TRONCO	2,05
ALTURA	16
DIÁMETRO DE COPA	7
EDAD RELATIVA	madura



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	2	no	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	1	no	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2	4	no	si
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	4	no	si

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compactado/albero
% Pavimentado	no	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	normal		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	100
% Clorosis	0	Necróticos %	0
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Especie propensa a padecer debilidades estructurales ante la presencia de Kaloterms flavicolis		

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Plátanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	parcial	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	95
Ramas/Brotos muertos			
%	no	Diámetro máximo	0
Ramas colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	no	Fisuras	no
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	no
Cavidades (% circunferencia)	10	Roturas previas de ramas	no
Ramas similares	si	Descortezamientos	no
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	avance de la madera en descomposición crecimiento ahilado de los ejes principales		
Cargas sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	improbable

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	no	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramas codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	no	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	No
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	20	Profundidad	15
Inclinación	si	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	cierta inclinación en dirección a las dianas		
Carga sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	improbable

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	no
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	no	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	o
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	no
Madera de reacción	no		
Problemas principales	Cuello enterrado en el pavimento compactado		
Carga sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	improbable

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Plátanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	MEDIANO	MADIANO	PEQUEÑO
Distancia de caída	0-16	0-16	0-16
Número de dianas	4	4	4
Protección de dianas	BAJO	BAJO	BAJO
Probabilidad de fallo	PROBABLE	IMPROBABLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	ALTA	MEDIA	BAJA
Fallo + Impacto	PROBABLE	IMPROBABLE	IMPROBABLE
Consecuencias de fallo	SIGNIFICATIVAS	SIGNIFICATIVAS	PEQUEÑAS
Índice de riesgo	MODERADO	BAJO	BAJO
Preocupación	avance de la madera en descomposición crecimiento ahilado de los ejes principales	cierta inclinación en dirección a las dianas	Cuello enterrado en el pavimento compactado

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Plátanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	MODERADO	BAJO	BAJO

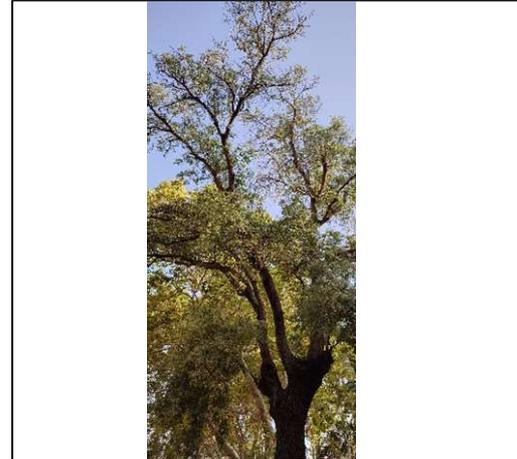
CONCLUSIONES
<p>El riesgo en líneas generales es bajo, algo moderado en copa y ramas, que se puede reducir con trabajos programados de mantenimiento.</p> <p>El árbol se encuentra en una etapa de madurez, con una vitalidad media y las actuaciones encaminadas a mejorar dicha vitalidad pasan por mejorar las condiciones del suelo</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Para reducir o acotar dicho riesgo, se debería reducir el efecto palanca de las ramas ahiladas, para evitar roturas por exceso de peso.</p> <p>Este proceso debe de realizarse en un periodo de dos o tres años, reduciendo mediante labores de poda las ramas ahiladas de forma gradual. Evitando así que salgan de los límites del parque, y reduciendo en más de un 50% las dianas y los riesgos asociados a estas.</p> <p>Por otra parte, se debe levantar el pavimento, airearle en la medida de los posible, sin dañar las raíces y proporciona una cubierta de materia orgánica, para favorecer la respiración de las raíces a través del suelo (por ejemplo, con la maquina air spair).</p> <p>Además, se puede aprovechar para bajar algo la cota del suelo, ya que aparece enterrado el tronco. También se debe realizar de forma muy gradual, ya que si no puede provocar el vuelco del ejemplar</p>

CÓDIGO	B2	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	05/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B2
ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
PERÍMETRO DE TRONCO	3,07
ALTURA	22
DIÁMETRO DE COPA	8
EDAD RELATIVA	maduro



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	2	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	2	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	3	no	si
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	4	no	si

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compactado/albero
% Pavimentado	no	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	75
% Clorosis	no	Necróticos %	---
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Madera sensible a la podredumbre		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	parcial	Tamaño relativo de la copa	grande
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	normal

CÓDIGO	B2	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no
--------------------	----	---	----

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	no	Ratio de copa viva (%)	85
Ramal/Brotos muertos			
%	10	Diámetro máximo	5
Ramal colgando			
Número	0	Diámetro máximo	0
Historial de poda	terciados	Fisuras	si
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	no
Cavidades (% circunferencia)	si	Roturas previas de ramal	si
Ramal similares	si	Descortezamientos	si
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Presenta una cavidad en uno de los ejes principales de gran tamaño, siendo la diana la calzada, donde el % de ocupación es muy alto. Copa en retroceso, se está atrincherando el árbol.		
Cargas sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	probable

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	no	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramal codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	no	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	35	Profundidad	40
Inclinación	no	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Cavidad en la base del troco		
Carga sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	escasa

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	35	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	0
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Cavidad presente en la base del árbol. Compactación del suelo. Cuello enterrado del árbol		
Carga sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	posible

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	GRANDE	MEDIANO	MEDIANO
Distancia de caída	0-22	0-22	0-22
Número de dianas	4	4	4
Protección de dianas	BAJO	BAJO	BAJO
Probabilidad de fallo	PROBABLE	POSIBLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	ALTA	ALTA	MEDIA
Fallo + Impacto	PROBABLE	POSIBLE	IMPROBABLE
Consecuencias de fallo	SEVERAS	SIGNIFICATIVAS	SIGNIFICATIVAS
Índice de riesgo	ALTO	MODERADO	BAJO
Preocupación	<p>Presenta una cavidad en uno de los ejes principales de gran tamaño, siendo la diana la calzada, donde el porcentaje de ocupación es muy elevado. Copa en retroceso, se está atrincherando el árbol.</p>	<p>Cavidad en la base del troco</p>	<p>Cavidad presente en la base del árbol. Compactación del suelo. Cuello enterrado del árbol</p>

CÓDIGO	B1	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	ALTO	MODERADO	BAJO

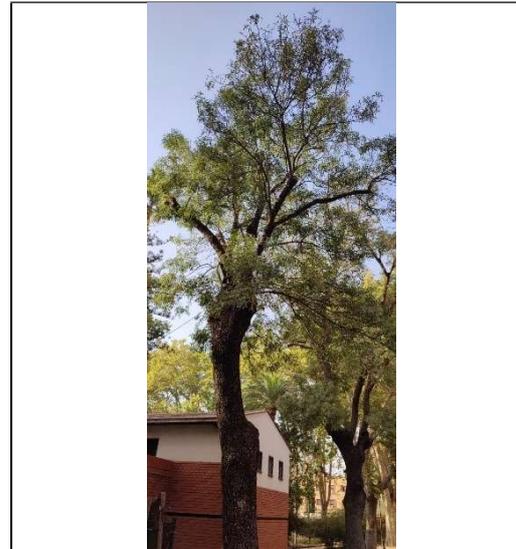
CONCLUSIONES
<p>El árbol presenta cierto grado de riesgo que va aumentando desde la base del árbol hasta la copa</p> <p>En el suelo nos encontramos en cuello enterrado y las raíces compactadas por el terreno, por lo cual no se da en condiciones óptimas la transferencia del oxígeno a las raíces</p> <p>Tenemos también en la estructura de uno de sus ejes una cavidad muy importante, que compromete la seguridad del árbol y aumenta el riesgo de ocasionar un daño</p> <p>La copa presenta grandes dianas al invadir la zona peatonal, por lo tanto, se debe actuar para limitar o eliminar dicho riesgo.</p> <p>La copa del árbol muestra una debilidad que se manifiesta en el atrincheramiento de esta, lo cual va a provocar la caída de parte de estas ramas cuando empiecen a secarse y se vuelvan estructuras rígidas frente al viento.</p> <p>A lo largo del resto de los ejes se observa pudriciones y fisuras en sus ramas que nos indican que hay que realizar una gestión adecuada de mantenimiento y vigilancia a lo largo del año.</p> <p>En resumen, es un árbol que presenta un riesgo medio-alto y que se debe actuar para prevenir accidentes.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Las propuestas van encaminadas en tres direcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nivel de suelo, se debe descompactar la capa de tierra de albero y aplicar una capa de unos 20 centímetros de materia orgánica (mulch), para favorecer el intercambio gaseoso y la micorrización en el suelo. - A nivel de cuello se debe seguir un control rutinario de la evolución de la cavidad para ver la evolución de la formación de madera residual en comparación con la madera en descomposición. - A nivel de ramas se debería eliminar el brazo orientado en la cara este, el más expuesto al viento, el que mayor diana presenta y el que tiene el fallo estructural más preocupante, ya que la rama parte de una cavidad casi a nivel de cuello, de grandes dimensiones, siendo la madera residual muy baja en proporción a la madera muerta o en descomposición. Además, presenta fisuras y grietas a lo largo del resto de sus ejes. - A nivel de copa, se debe reducir la misma, en la proporción que nos indica el árbol. Si nos alejamos podemos observar dos copas en el mismo árbol, una más baja y con mayor densidad foliar y otra más alta con una densidad foliar muy pobre y con la presencia de ramas secas. - Se tendría que bajar esta copa hasta la segunda copa de mayor densidad foliar, practicando roturas naturales. - Por último, se deberían revisar el resto de las estructuras, al menos con una periodicidad semestral y después de cada fenómeno meteorológico adverso. <p><i>Nota: el objetivo es conservar el árbol, ya que tiene un gran interés cultural para el parque, a modo de nicho ecológico, para lo cual se debería identificar este aspecto con el consiguiente cartel informativo.</i></p> <p><i>En cualquier caso, es importante contar con un buen plan de gestión para vigilar y mantener este tipo de estructuras.</i></p>

CÓDIGO	B3	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	05/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B3
ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
PERÍMETRO DE TRONCO	120
ALTURA	14
DIÁMETRO DE COPA	6
EDAD RELATIVA	maduro



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	1	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
3	1	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	3	no	si
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	2	no	si

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compacto/albero
% Pavimentado	0	Viento dominante	este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	80
% Clorosis	no	Necróticos %	no
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Madera sensible a la podredumbre		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	total	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	normal

CÓDIGO	B3	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no
--------------------	----	---	----

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	no	Ratio de copa viva (%)	90
Ramas/Brotos muertos			
%	10	Diámetro máximo	3
Ramas colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochados	Fisuras	no
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	no
Cavidades (% circunferencia)	no	Roturas previas de ramas	no
Ramas similares	no	Descortezamientos	no
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Copa en regresión, con alguna rama seca		
Cargas sobre defecto	si	Probabilidad de fallo	improbable

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	no	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramas codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	no	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	20	Profundidad	--
Inclinación	no	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Revisión de cavidad a 2,5 mts		
Carga sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	escasa

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	no	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	no
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	si
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Árbol enterrado		
Carga sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	improbable

CÓDIGO	B3	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	PEQUEÑO	MEDIANO	PEQUEÑO
Distancia de caída	0-14	0-14	0-14
Número de dianas	4	4	4
Protección de dianas	MEDIANO	MEDIANO	PEQUEÑO
Probabilidad de fallo	POSIBLE	IMPROBABLE	IMPROBABLE
Probabilidad de impacto	BAJA	MEDIA	BAJA
Fallo + Impacto	IMPROBABLE	IMPROBABLE	IMPROBABLE
Consecuencias de fallo	PEQUEÑAS	SIGNIFICATIVAS	SIGNIFICATIVAS
Índice de riesgo	BAJO	BAJO	BAJO
Preocupación	Copa en regresión, con alguna rama seca	Revisión de cavidad a 2,5 mts	Árbol enterrado

CÓDIGO	B3	ESPECIE	Fraixinus Angutifolia
--------	----	---------	-----------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	BAJO	BAJO	BAJO

CONCLUSIONES
<p>El principal problema es que se encuentra enterrado, con el suelo compactado, que como ya hemos dicho, impide la oxigenación de las raíces.</p> <p>La copa está en regresión. Se supone que simplemente descompactando el suelo, el árbol ganaría bastante en vitalidad y dejaría de atrincherarse.</p> <p>El hecho de que el índice de riesgo nos salga negativo, es debido a su copa reducida, la escasa altura y el tamaño considerable del tronco en comparación con la copa.</p> <p>Se trata de un árbol que en un principio se puede considerar perfectamente como de tala, ya que siempre tendremos un árbol desmochado con brotes de emergencia y cuyas labores de mantenimiento serán continuas y a medio plazo costosas.</p> <p>La propuesta es de conservarlo como nicho ecológico, con un mantenimiento cuya periodicidad sea bianual (coincidiendo con los periodos después de las brotaciones), ya que la valoración de riesgo nos da unos valores negativos en cuanto a riesgo, y por otro lado, debido a su evolución futura, la afección sobre los árboles que se van a plantar, el punto de estrechamiento que generamos en este paseo, el valor ornamental y la incidencia en el diseño del trazado del proyecto, tampoco sería descartable la tala del mismo, como aconsejaba el técnico municipal, con vistas a dejar solucionado problemas de riesgo, de trabajo continuado y dedicado a este ejemplar, de diseño del jardín, de afecciones a otros árboles de accesibilidad en ese punto.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Las labores de mejora irían encaminadas en dos sentidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por un lado, se debería de descompactar el suelo aplicarle una capa de mulch de unos 20 cm. - Eliminación del eje que presenta una cavidad importante y ramas con un riesgo elevado de rotura y cuya caída es a la calle peatonal que presenta un riesgo elevado asociado a una diana frecuente. - Por otro lado, se debería de reducir la parte de la copa que está en regresión, siempre a ser posible con roturas naturales. - Revisiones periódicas y siempre después de vientos fuertes o situaciones meteorológicas adversas.

CÓDIGO	B4	ESPECIE	Ulmus minor
--------	----	---------	-------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	05/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B4
ESPECIE	Ulmus minor
PERÍMETRO DE TRONCO	135
ALTURA	7
DIÁMETRO DE COPA	3,5
EDAD RELATIVA	Senescente



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	2	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2	2	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
3	4	no	si
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
3	4	no	si

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	llano
Cambios	ninguno	Condiciones del suelo	Compacto/albero
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	40
% Clorosis	0	Necróticos %	0
Plagas	si	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Enfermedades crónicas como la grafiosis y plagas como la galeruca		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	parcial	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

CÓDIGO	B4	ESPECIE	Ulmus minor
--------	----	---------	-------------

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	40
Ramaz/Brotos muertos			
%	30	Diámetro máximo	5
Ramaz colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochados	Fisuras	si
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	si
Cavidades (% circunferencia)	70	Roturas previas de ramaz	si
Ramaz similares	si	Descortezamientos	si
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	si	Hongos	si
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Presencia de plagas como la galeruca y enfermedades como la grafiosis		
Cargas sobre defecto		Probabilidad de fallo	

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	si	Textura/color anormal en la corteza	si
Ramaz codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	si	Daños en albura	si
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	no	Profundidad	0
Inclinación	25	Estrecheces	no
Madera de reacción	no		
Problemas principales	No tiene suficiente madera residual y está seco en el 80%		
Carga sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	inminente

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	si	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	no	Fisuras	si
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	o
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	si
Madera de reacción	no		
Problemas principales	El árbol está seco a la altura del cuello en un 90% Raíces con asfixia radicular		
Carga sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	inminente

CÓDIGO	B4	ESPECIE	Ulmus minor
--------	----	---------	-------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	GRANDE	MEDIANO	PEQUEÑO
Distancia de caída	0-7	0-7	0-7
Número de dianas	4	4	4
Protección de dianas	PARCIAL	PARCIAL	PARCIAL
Probabilidad de fallo	INMINENTE	INMINENTE	INMINENTE
Probabilidad de impacto	ALTA	ALTA	ALTA
Fallo + Impacto	MUY PROBABLE	MUY PROBABLE	MUY PROBABLE
Consecuencias de fallo	SEVERAS	SEVERAS	SIGNIFICATIVAS
Índice de riesgo	EXTREMO	EXTREMO	ALTO
Preocupación	Presencia de plagas como la galeruca y enfermedades como la grafiosis	No tiene suficiente madera residual y está seco en el 80%	El árbol está seco a la altura del cuello en un 90% Raíces con asfixia radicular

CÓDIGO	B4	ESPECIE	Ulmus minor
--------	----	---------	-------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	EXTREMO	EXTREMO	ALTO

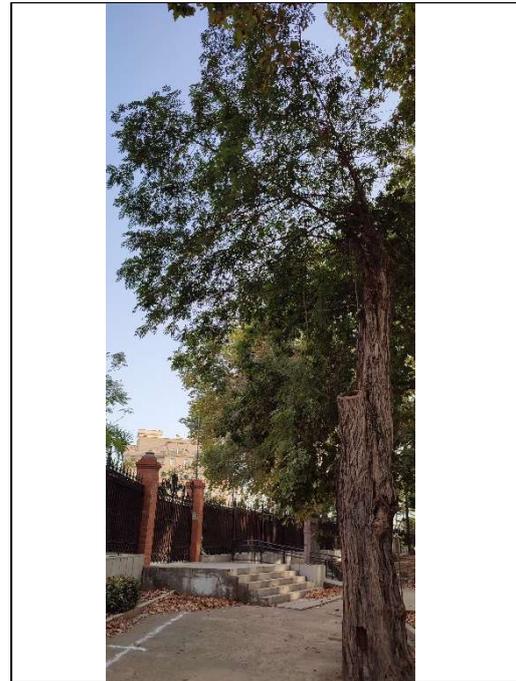
CONCLUSIONES
<p>Debido al estado de senescencia y de regresión en toda su estructura, se trata de un árbol con riesgo inminente de caída. Apenas tiene madera residual (1 centímetro) y sólo en el 20% de la circunferencia, el reto está seco.</p> <p>El brazo principal está asentado sobre una cavidad importante, abierta al exterior y formando un ángulo de 90 grados con esta. Además, se observa la presencia de hongos xilófagos, tipo Pleurotus Ulmarius.</p> <p>En este ejemplar como en otros, hemos podido ver, que se han realizado tratamientos de endoterapia, ya que se ha podido observar, la presencia de Arbol-pung, utilizados en la práctica de esta técnica de tratamiento fitosanitario, para combatir la galeruca. Ello nos indica que se han estado realizado tratamientos de conservación, para mantener y mejorar la vitalidad del árbol.</p> <p>La grafiosis hoy en día no tiene un tratamiento eficaz y la mejor manera de combatirlo, es eliminar los pies muertos o muy afectados.</p> <p>En resumen, se trata de un árbol potencialmente con un nivel alto de riesgo, tanto de caída de ramas como por rotura y caída del tronco y además potencialmente peligroso respecto a la transmisión de plagas y/o enfermedades.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Es un árbol con un riesgo muy elevado a caída o rotura de tronco o eje principal. Se recomienda su tala inmediata. Cualquier otro tipo de actuación no procede.</p>

CÓDIGO	B5	ESPECIE	Robinia Pseudoacacia
--------	----	---------	----------------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	05/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B5
ESPECIE	Robinia Pseudoacacia
PERÍMETRO DE TRONCO	135
ALTURA	7
DIÁMETRO DE COPA	3
EDAD RELATIVA	senescente



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	3	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	4	no	si
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2	4	no	si

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	Llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compacto/albero
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	Mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	Bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	20
% Clorosis	no	Necróticos %	no
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Tiene un desarrollo y una respuesta muy débil, por su avanzada edad cronológica		

CÓDIGO	B5	ESPECIE	Robinia Pseudoacacia
--------	----	---------	----------------------

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	parcial	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	escasa
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	50
Ramas/Brotes muertos			
%	20	Diámetro máximo	3
Ramas colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochados	Fisuras	si
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	si	Inserciones débiles	si
Cavidades (% circunferencia)	70	Roturas previas de ramas	no
Ramas similares	no	Descortezamientos	si
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	si
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Copa muy descompensada por competencia de la luz Inserción débil del eje principal con el tronco		
Cargas sobre defecto		Probabilidad de fallo	

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	si	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramas codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	si	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	si
Cavidades			
% Circunferencia	75	Profundidad	--
Inclinación	5	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Presenta cierta inclinación y la madera residual no representa un 20% del total		
Carga sobre defecto	si	Probabilidad de fallo	probable

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	80	Fisuras	si
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	0
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	no
Madera de reacción	no		
Problemas principales	Suelo compactado y pudriciones en la estructura de tronco y raíz		
Carga sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	posible

CÓDIGO	B5	ESPECIE	Robinia Pseudoacacia
--------	----	---------	----------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	GRANDE	MEDIANO	MEDIANO
Distancia de caída	0-7	0-7	0-7
Número de dianas	3	3	3
Protección de dianas	NO	PARCIAL	PARCIAL
Probabilidad de fallo	INMINENTE	PROBABLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	ALTA	MEDIA	MEDIA
Fallo + Impacto	MUY PROBABLE	POSIBLE	POSIBLE
Consecuencias de fallo	SIGNIFICATIVAS	SEVERAS	SIGNIFICATIVAS
Índice de riesgo	ALTO	MODERADO	MODERADO
Preocupación	Copa muy descompensada por competencia de la luz Inserción débil del eje principal con el tronco	Presenta cierta inclinación y la madera residual no representa un 20% del total	Suelo compactado y pudriciones en la estructura de tronco y raíz

CÓDIGO	B5	ESPECIE	Robinia Pseudoacacia
--------	----	---------	----------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	ALTO	MODERADO	MODERADO

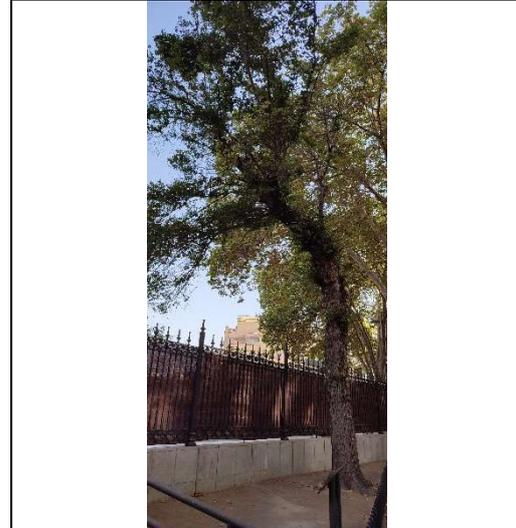
CONCLUSIONES
<p>El árbol se encuentra en un estadio de senescencia y presenta una inserción del tronco con la rama principal muy débil, que con el tiempo dará lugar a la caída de la misma.</p> <p>La evolución siempre será negativa y proporcional al aumento del riesgo</p> <p>La presencia de hongos xilófagos como en este caso de Ganoderma sp, hacen que aumente el riesgo y el proceso de debilitamiento de la estructura.</p> <p>La copa es mínima y formada por un conjunto reducido de brotes de emergencia, que nos indican la futura evolución del árbol.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Debido al estadio en el que se encuentra, la evolución futura esperada y el riesgo asociado a las dianas presentes, la propuesta de actuación es la eliminación del árbol</p> <p>No se contempla ninguna otra actuación que no sea la tala.</p>

CÓDIGO	B6	ESPECIE	Ulmus pumila
--------	----	---------	--------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	06/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B6
ESPECIE	Ulmus pumila
PERÍMETRO DE TRONCO	130
ALTURA	7
DIÁMETRO DE COPA	2,5
EDAD RELATIVA	senescente



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	4	4	no
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	3	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS, MUROS PERIMETRALES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	4	no	no
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	4	no	no

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	Llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compactado/albero
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	50
% Clorosis	no	Necróticos %	90
Plagas	si	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Plagas y enfermedades importantes como la galeruca y la grafiosis, que generan pudriciones en la estructura y debilitan la misma		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	total	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escaso	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

CÓDIGO	B6	ESPECIE	Ulmus pumila
--------	----	---------	--------------

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	40
Ramam/Brotos muertos			
%	35	Diámetro máximo	7
Ramam colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochados	Fisuras	si
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	si
Cavidades (% circunferencia)	95	Roturas previas de ramam	no
Ramam similares	no	Descortezamientos	si
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	no
Problemas principales	Árbol muy descompensado e inclinado hacia la calle, con una diana permanente Enfermedades crónicas como la galeruca Copa en avanzado estado de retroceso		
Cargas sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	significativa

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	si	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramam codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	si	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	95	Profundidad	Todo el tronco (3 más)
Inclinación	20	Estrecheces	no
Madera de reacción	no		
Problemas principales	Cavidad muy importante a lo largo de todo el troco		
Carga sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	inminente

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	90	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	0
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	si
Madera de reacción	no		
Problemas principales	Base totalmente compactada con cavidad externa a nivel de cuello y con pudriciones en toda la base de la estructura		
Carga sobre defecto	significativa	Probabilidad de fallo	moderada

CÓDIGO	B6	ESPECIE	Ulmus pumila
--------	----	---------	--------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	Muy grande	Muy grande	Grande
Distancia de caída	0-7	0-7	0-7
Número de dianas	4	4	4
Protección de dianas	no	no	no
Probabilidad de fallo	Inminente	Probable	Probable
Probabilidad de impacto	ALTA	ALTA	ALTA
Fallo + Impacto	MUY PROBABLE	MUY PROBABLE	POSIBLE
Consecuencias de fallo	SEVERAS	SEVERAS	SEVERAS
Índice de riesgo	EXTREMO	EXTREMO	MODERADO
Preocupación	Árbol muy descompensado e inclinado hacia la calle, con una diana permanente Enfermedades crónicas como la galeruca Copa en avanzado estado de retroceso	Árbol muy descompensado e inclinado hacia la calle, con una diana permanente Enfermedades crónicas como la galeruca Copa en avanzado estado de retroceso	Base totalmente compactada con cavidad externa a nivel de cuello y con pudriciones en toda la base de la estructura

CÓDIGO	B6	ESPECIE	Ulmus pumila
--------	----	---------	--------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	EXTREMO	EXTREMO	MODERADO

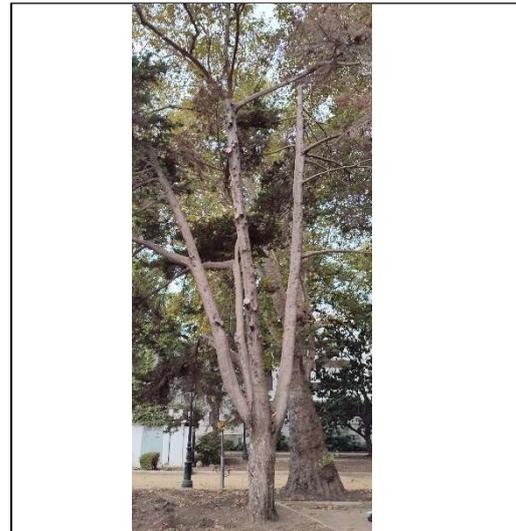
CONCLUSIONES
<p>El árbol se encuentra en franca regresión, con parte de la copa seca, con una estructura muy débil.</p> <p>La presencia de plagas como la galeruca le resta mucha vitalidad, para la lucha contra dicha plaga se evidencia los tratamientos de endoterapia.</p> <p>La evolución futura es muy negativa.</p> <p>El tronco presenta grandes cavidades con las pudriciones asociadas a la misma.</p> <p>Simplemente al golpear con la maza de goma, alrededor del perímetro de todo el tronco del árbol, su sonido hueco nos hace ver a todos los presentes, el riesgo que conlleva mantener de pie este ejemplar de olmo.</p> <p>La copa está muy descompensada, formada por reiteraciones de emergencia, de las cuales alrededor del 50% ya están secas y con la hoja muy afectada por la galeruca.</p> <p>También comentar el grado de inclinación del árbol, en la dirección y con la diana de la calle peatonal de gran tránsito (terrazas, locales, colegios, etc.) circundante al parque.</p> <p>El riesgo más importante está asociado a la caída de la copa donde la gravedad del daño es muy elevado.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Ante el riesgo inminente y la evolución futura, la propuesta de actuación es la retirada del árbol.</p> <p>La propuesta es la tala del ejemplar</p>

CÓDIGO	B7	ESPECIE	Cupressus sempervirens
--------	----	---------	------------------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	06/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de María Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B7
ESPECIE	Cupressus sempervirens
PERÍMETRO DE TRONCO	110
ALTURA	6
DIÁMETRO DE COPA	3
EDAD RELATIVA	maduro



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	2	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	Llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Poco profundo
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	Mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	25
% Clorosis	no	Necróticos %	no
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Pérdida de guías principales con el consiguiente debilitamiento y muerte del árbol		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	no	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

CÓDIGO	B7	ESPECIE	Cupressus sempervirens
--------	----	---------	------------------------

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	40
Ramaz/Brotos muertos			
%	40	Diámetro máximo	12
Ramaz colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	terciado	Fisuras	si
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	no
Cavidades (% circunferencia)	no	Roturas previas de ramaz	no
Ramaz similares	si	Descortezamientos	no
Chancros	no	Protusiones	no
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	no	Madera de reacción	no
Problemas principales	La copa además de sestar desequilibrada, se encuentra en franca regresión por pérdida de guías principales y falta de luz		
Cargas sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	posible

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	si	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramaz codominantes	si	Corteza incluida	no
Fisuras	si	Daños en albura	no
Chancros	no	Protusiones	no
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	5	Profundidad	--
Inclinación	20	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	El árbol tiene cierto grado de inclinación y por competencia de luz ira en aumento		
Carga sobre defecto	moderada	Probabilidad de fallo	moderada

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	no	Anillado	no
Muertos	si	Pudrición	si
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	si	Fisuras	si
Cortes			
Si/No	si	Distancia desde el tronco	0,10
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	si
Madera de reacción	si		
Problemas principales	En el árbol aparecen fisuras, una pequeña cavidad, con las pudriciones asociadas y un cierto grado de inclinación en la zona de tensión, donde tiene que soportar los esfuerzo para evitar el riesgo de vuelco		
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

CÓDIGO	B7	ESPECIE	Cupressus sempervirens
--------	----	---------	------------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	MEDIANO	MEDIANO	MEDIANO
Distancia de caída	0-6	0-6	0-6
Número de dianas	2	2	2
Protección de dianas	NO	NO	NO
Probabilidad de fallo	PROBABLE	PROBABLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	BAJA	BAJA	BAJA
Fallo + Impacto	IMPROBABLE	IMPROBABLE	IMPROBABLE
Consecuencias de fallo	PEQUEÑAS	PEQUEÑAS	PEQUEÑAS
Índice de riesgo	BAJO	BAJO	BAJO
Preocupación	La copa además de estar desequilibrada, se encuentra en franca regresión por pérdida de guías principales y falta de luz	El árbol tiene cierto grado de inclinación y por competencia de luz ira en aumento	En el árbol aparecen fisuras, una pequeña cavidad, con las pudriciones asociadas y un cierto grado de inclinación en la zona de tensión, donde tiene que soportar los esfuerzo para evitar el riesgo de vuelco

CÓDIGO	B7	ESPECIE	Cupressus sempervirens
--------	----	---------	------------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	BAJO	BAJO	BAJO

CONCLUSIONES
<p>Aunque el riesgo asociado a este árbol es bajo, la evolución futura es muy negativa, seguramente en un periodo relativamente corto de tiempo se morirá.</p> <p>No tiene tratamiento para evitar su deterioro, ya que ha perdido las guías principales, está en franca regresión, la inclinación del tronco ira en aumento, aumentando el riesgo de vuelco.</p> <p>La totalidad de su copa se encuentra bajo la copa de un plátano, luego la ubicación además de no ser la adecuada si hablamos de marco de plantación, la evolución futura va a ser bastante negativa, ya que la acusada falta de luz en este ejemplar y las dos o tres ramas verdes que le quedan y que además están lateralizadas, van a tender a morir.</p> <p>El valor ornamental es nulo, justo lo contrario, la sensación es de falta de mantenimiento o descuido en el mismo.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>No se proponen mejoras para este ejemplar ya que la evolución futura es muy negativa.</p> <p>La propuesta es de tala. Otra alternativa, como trasplante o mejoras para restablecer la vitalidad no tienen cabida.</p>

CÓDIGO	B8	ESPECIE	Platanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

A.1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	06/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de maría Cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B8
ESPECIE	Platanus x hispánica
PERÍMETRO DE TRONCO	130
ALTURA	16
DIÁMETRO DE COPA	6
EDAD RELATIVA	maduro



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-4	3	no	no
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	2	si	si
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
1-2-3	4	no	no

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	Llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Compactado/albero
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	60
% Clorosis	no	Necróticos %	no
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Árbol con presencia de cavidades y pudriciones, debido a podas drásticas generalizadas		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	protegido	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

CÓDIGO	B8	Platanus x hispánica	Platanus x hispánica
--------	----	----------------------	----------------------

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	50
Ramam/Brotos muertos			
%	40	Diámetro máximo	5
Ramam colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochos	Fisuras	no
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	si
Cavidades (% circunferencia)	no	Roturas previas de ramam	no
Ramam similares	no	Descortezamientos	no
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Árbol muy descompensado hacia la zona de diana, con estructura de cola de león, evolucionando a un aumento de riesgo al aumentar la estructura de cola de león		
Cargas sobre defecto		Probabilidad de fallo	

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	si	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramam codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	no	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	
Cavidades			
% Circunferencia	20	Profundidad	--
Inclinación	no	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Cavidad y pudriciones en la inserción del tronco con el eje principal		
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	si	Anillado	no
Muertos	no	Pudrición	no
Hongos	no	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	no	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	0
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	si
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Lugar de mucho tránsito, lo que afecta a la compactación del suelo		
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

CÓDIGO	B8	ESPECIE	Platanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	MUY GRANDE	MEDIANO	MEDIANO
Distancia de caída	0-16	0-16	0-16
Número de dianas	3	3	3
Protección de dianas	NO	NO	NO
Probabilidad de fallo	PROBABLE	POSIBLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	ALTA	ALTA	ALTA
Fallo + Impacto	PROBABLE	PROBABLE	PROBABLE
Consecuencias de fallo	SEVERAS	SEVERAS	SEVERAS
Índice de riesgo	ALTO	ALTO	ALTO
Preocupación	Árbol muy descompensado hacia la zona de diana, con estructura de cola de león, evolucionando a un aumento de riesgo al aumentar la estructura de cola de león	Cavidad y pudriciones en la inserción del tronco con el eje principal	Lugar de mucho tránsito, lo que afecta a la compactación del suelo

CÓDIGO	B8	ESPECIE	Platanus x hispánica
--------	----	---------	----------------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
	ALTO	ALTO	ALTO

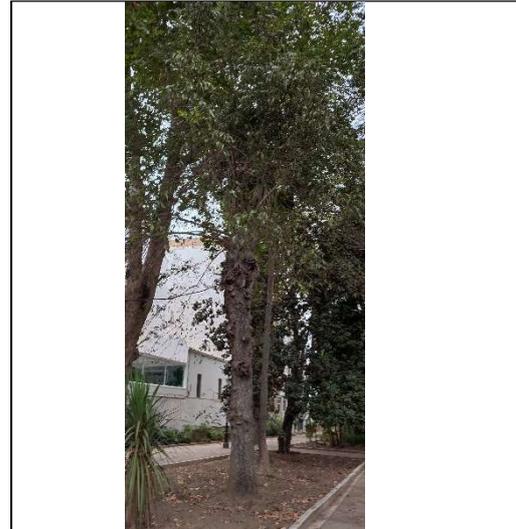
CONCLUSIONES
<p>EL problema más importante que presenta el árbol, es la estructura en cola de león que presenta el eje principal, que además de asienta sobre una cavidad en la base y otra que aparece medio metro más arriba en el inicio de la rama.</p> <p>La evolución futura, nos dice que se va a aumentar el defecto y por lo tanto el riesgo, esto asociado a la diana que en este caso es frecuente e importante, nos limita las actuaciones a reducir con podas drásticas todos los años la estructura, generando más heridas y pudriciones en el árbol y por lo tanto aumentando el riesgo de fallo de la misma, o a la eliminación del árbol eliminando así el riesgo de daño asociado.</p> <p>Tampoco se puede mejorar el suelo por la ubicación del árbol junto a un banco de cerámica, en el centro del parque y alrededor de la plaza central, que tiene su valor histórico y que por lo tanto no es sustituible.</p> <p>Se trata de un punto del parque de mayor impacto si hablamos de dianas.</p>

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Viendo la evolución futura y los riesgos asociados a esta, las dianas tanto personales como materiales, la recomendación es la tala del árbol.</p>

CÓDIGO	B9	ESPECIE	Junglans regia
--------	----	---------	----------------

A1. DATOS DEL EJEMPLAR

PROPIETARIO/GESTOR	Ayto. de Algeciras
FECHA	06/10/2022
DIRECCIÓN /LOCALIZACIÓN	Parque de maría cristina
INSPECTOR	Jose Antonio Pérez
CÓDIGO	B9
ESPECIE	Junglans regia
PERÍMETRO DE TRONCO	1,10
ALTURA	6
DIÁMETRO DE COPA	3,5
EDAD RELATIVA	maduro



Vista general

A.2 VALORACIÓN DE LA DIANA

Diana 1			
Descripción	PEATONES		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
2-3	2	si	si
Diana 2			
Descripción	VEHÍCULOS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0
Diana 3			
Descripción	VIVIENDAS, FACHADAS		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0
Diana 4			
Descripción	MOBILIARIO URBANO		
Zona de diana	Ratio de ocupación	Posibilidad de eliminarla	Posibilidad impedir acceso
0	0	0	0

A.3 FACTORES DEL LUGAR/ENTORNO

Historial de caídas	no	Topografía	Llano
Cambios	no	Condiciones del suelo	Poco profundo
% Pavimentado	0	Viento dominante	Este
Clima habitual	mediterráneo		

A.4 ESTADO DEL ARBOL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Vigor	bajo		
Follaje			
Si/No	si	Normal %	50
% Clorosis	no	Necróticos %	no
Plagas	no	Daños abióticos	no
Perfil de problemas de la especie	Muy sensible a las podas drásticas, ya que genera cavidades al compartimentalizar de forma débil		

A.5 FACTORES DE CARGA

Exposición al viento	protegido	Tamaño relativo de la copa	pequeño
Densidad de copa	escasa	Ramas interiores	pocas
Trepadoras (Si/No)	no	Cambios recientes con respecto a exposiciones al viento	no

CÓDIGO	B9	ESPECIE	Junglans regia
--------	----	---------	----------------

B.1 COPA Y RAMAS

Copa descompensada			
Si/No	si	Ratio de copa viva (%)	80
Ramam/Brotos muertos			
%	20	Diámetro máximo	3
Ramam colgando			
Número	no	Diámetro máximo	0
Historial de poda	trasmochados	Fisuras	no
Daños por rayos	no	Codominancias	no
Corteza incluida	no	Inserciones débiles	si
Cavidades (% circunferencia)	no	Roturas previas de ramam	no
Ramam similares	no	Descortezamientos	no
Chancros	si	Protusiones	si
Daños albura	no	Hongos	no
Pudrición en duramen	si	Madera de reacción	si
Problemas principales	Falta de crecimiento, que además esta marcadamente lateralizado, descompensación de la copa y debilidad de las mismas debido a la falta de luz		
Cargas sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	improbable

B.3 TRONCO

Corteza muerta/caída	no	Textura/color anormal en la corteza	no
Ramam codominantes	no	Corteza incluida	no
Fisuras	no	Daños en albura	no
Chancros	si	Protusiones	si
Exudados	no	Daños por Rayos	no
Pudrición duramen	si	Hongos	no
Cavidades			
% Circunferencia	25	Profundidad	--
Inclinación	no	Estrecheces	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	Presencia de cavidades sobre todo en la zona más alejada del suelo, debido a las podas drásticas.		
Carga sobre defecto	escasa	Probabilidad de fallo	posible

B.3 RAÍCES Y CUELLO

Cuello enterrado	No	Anillado	no
Muertos	No	Pudrición	si
Hongos	No	Exudaciones	no
Cavidades (% Circunferencia)	30	Fisuras	no
Cortes			
Si/No	no	Distancia desde el tronco	0
Elevación de la raíz	no	Debilidad del suelo	no
Madera de reacción	si		
Problemas principales	En principio no presenta ningún problema destacable		
Carga sobre defecto		Probabilidad de fallo	

CÓDIGO	B9	ESPECIE	Junglans regia
--------	----	---------	----------------

C.1 CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Zona del árbol	Copa y ramas	Tronco	Raíces y cuello
Tamaño	PEQUEÑO	MEDIANO	MEDIANO
Distancia de caída	0-6	0-6	0-6
Número de dianas	2	2	2
Protección de dianas	NO	PARCIAL	PARCIAL
Probabilidad de fallo	POSIBLE	POSIBLE	POSIBLE
Probabilidad de impacto	MEDIA	BAJA	BAJA
Fallo + Impacto	IMPROBABLE	IMPROBABLE	IMPROBABLE
Consecuencias de fallo	PEQUEÑAS	SIGNIFICATIVAS	SIGNIFICATIVAS
Índice de riesgo	BAJO	BAJO	BAJO
Preocupación	Falta de crecimiento, que además esta marcadamente lateralizado, descompensación de la copa y debilidad de las mismas debido a la falta de luz	Presencia de cavidades sobre todo en la zona más alejada del suelo, debido a las podas drásticas.	En principio no presenta ningún problema destacable

CÓDIGO	B9	ESPECIE	Junglans regia
--------	----	---------	----------------

C.2 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

INDICE DE RIESGO	COPA Y RAMAS	TRONCO	CUELLO Y RAICES
		BAJO	BAJO

CONCLUSIONES
<p>Aunque el nivel de riesgo asociado es bajo, el árbol está ubicado con toda su copa, bajo la copa de otro árbol, apenas tiene luz, cuando se trata de una especie que se desarrolla bien a plena luz.</p> <p>Debido y como consecuencia de las podas a las cuales ha sido sometido hace más de una década, y la falta de luz, es un árbol sin ningún valor ornamental y cuya evolución va a ser más negativa a corto y medio plazo.</p> <p>Las ramas son procedentes de brotaciones epicórnicas, están muy lateralizadas en busca de luz, con una densidad de copa muy baja.</p> <p>El pie está mal ubicado, bajo la copa de un plátano y con un marco de plantación inadecuado.</p> <p>Carece de valor ornamental y seguramente con el tiempo terminará por morir.</p> <p>En este caso y aprovechando la reforma integral del parque, se debería proceder a su retirada, ya que, en caso contrario, sólo evitaríamos retrasarla a unos pocos años más, en líneas generales no genera o genera pocos beneficios al parque, no tiene valor ornamental como tal y los riesgos asociados irían en aumento.</p>

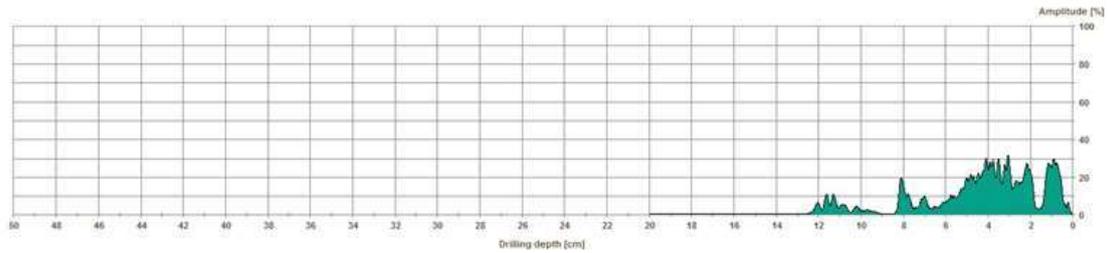
PROPUESTAS DE ACTUACIÓN
<p>Debido a su debilidad, estructura, ubicación y evolución futura, se recomienda la tala, ya que con el paso del tiempo los defectos van a ir a peor, aumentando el riesgo de daño.</p>

RESISTOGRAFIAS

Se realizan algunas resistografías para comprobar la madera residual presente en la estructura de los troncos principales, en aquellos puntos donde pudiera existir algún riesgo de pudrición o cavidad en la madera, para identificarla y posteriormente realizar la correspondiente valoración.

Measuring / object data

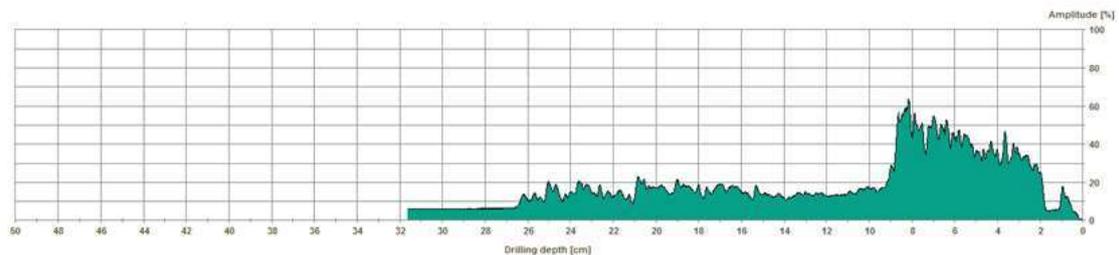
Measurement no.:	10	Speed :	1500 rpm	Diameter:	
ID number :	880	Needle state:	ok	Level :	
Drilling depth :	29,09 cm	Tilt :	0°	Direction:	
Date :	05.10.2022	Offset :	77 / 240	Species :	
Time :	13:40:52	Avg. curve :	off / off	Location :	
Feed :	100 cm/min	Name :			



Resistografía de plátanus x hispánica (B10) con r=0,20 cm

Measuring / object data

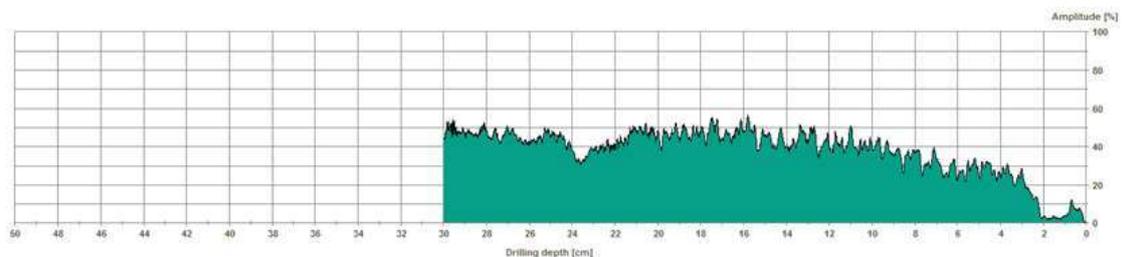
Measurement no.:	12	Speed :	1500 rpm	Diameter:	
ID number :	AAA	Needle state:	ok	Level :	
Drilling depth :	31,63 cm	Tilt :	-8°	Direction:	
Date :	05.10.2022	Offset :	77 / 239	Species :	
Time :	11:47:37	Avg. curve :	off / off	Location :	
Feed :	100 cm/min	Name :			



Resistografía de Fraixinus angustifolia (B2) con r= 48 cm

Measuring / object data

Measurement no.:	14	Speed :	1500 rpm	Diameter:	
ID number :	AAAB	Needle state:	ok	Level :	
Drilling depth :	29,39 cm	Tilt :	-56°	Direction:	
Date :	05.10.2022	Offset :	85 / 247	Species :	
Time :	12:06:09	Avg. curve :	off / off	Location :	
Feed :	100 cm/min	Name :			



Resistografía de Fraixinus Angustifolia (B2) de raíz

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Episodio de atrincheramiento de la copa en *Fraixinus* sp.





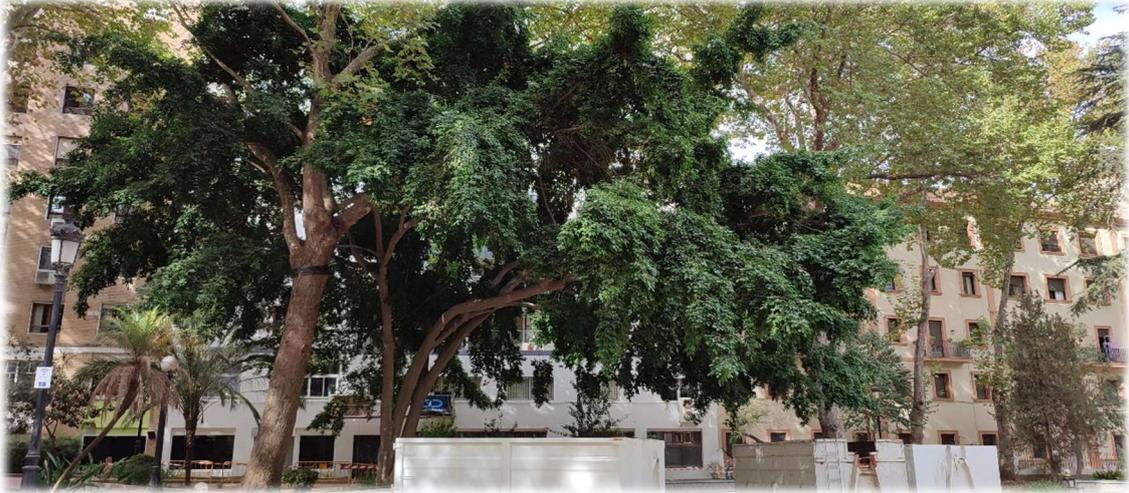
Fotografías de uno de los ejes que van a ser cortados por riesgo de rotura (dianas a la avenida del capitán Ontañón)





Estado del Ulmus Minor, evaluado con una actuación de tala





*Cubierta vegetal excesiva que impide en desarrollo de otras especies
(ficus con ramas lateralizadas en busca de la luz)*



Efecto de luz a medio día en el parque de María Cristina





Arbolado de zonas infantiles a gestionar por el nivel de riesgo presente



Plátano x hispánica

Dianas (todo el banco de cerámica) y nivel de riesgo a tener en cuenta

Árbol solicitado de apeo





Taxodium para el que solicita la tala.



*Estrangulamiento por cables en ejes principales de plátanus sp.
(se realizan las correspondientes propuestas de medidas correctoras)*



*Suelo compactado que no permite la oxigenación de las raíces.
(se realizan las correspondientes propuestas de medidas correctoras)*



Estado del cupressus sp. Para el que se solicita la tala



Robinia Pseudoacacia
Propuesta para tala





Ulmus minor
Propuesto para tala



Ulmus minor
Propuesto de tala



Arborista: (técnico superior en Química ambiental-Encargado de medio ambiente- certificado de podador por la A.E.A)

Jose Antonio Pérez Elez



Firmado:

Mábel Hidalgo Berutich

Doctora en Biología Vegetal (nº Colegiada 00881).



11-10-2022