



Expediente: 96/2023

AP-112-2023 a AP-114-2023
AP-113-2023
CAF

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 11 de abril de 2023, se ha servido decretar lo siguiente:

“ÚNICO.- Autorizar el apeo de un ejemplar de *Ulmus pumila* con ID nº 734, situado en la Avenida San Juan de la Cruz (AP-113-2023). De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: **MOTIVO DEL APEO: Renovación de ejemplares de mínima viabilidad. Se solicita autorización para proceder al apeo de un ejemplar maduro de *Ulmus pumila* situado en la Avenida San Juan de la Cruz, debido a importantes debilidades estructurales y fisiológicas, que implican tanto riesgo de fallo mecánico, como decaimiento y regresión funcional incipiente, y con ello, un mínimo aporte en cuanto a cobertura foliar y beneficios ambientales. El árbol se encuentra irreversiblemente desestructurado como consecuencia del antiguo desmoche de copa lo que ha provocado que, en la actualidad, presente heridas con madera expuesta en descomposición, apreciándose bajo vigor en cuanto a la respuesta previsible a estas lesiones, tales como emisión de madera de cierre y/o de brotación adventicia y epicórmica. Además, se observan evidencias de pudrición interna avanzada a nivel de tronco, cruz y ramas principales, del tipo ‘blanca o fibrosa’, que afecta característicamente a esta especie, habitualmente en etapas avanzadas de desarrollo, por acción de hongos xilófagos morfológicamente asimilables al género *Inonotus*. Inclinación severa de 35°, con continuidad hasta el dosel y proyección de vuelco sobre acerado. Aunque el árbol, por su edad cronológica no supera la madurez, manifiesta síntomas de senescencia prematura derivada de las agresivas intervenciones que ha sufrido a lo largo de su vida, como consecuencia de las actuaciones de poda descritas, ahora obsoletas, y también a causa de los restrictivos condicionantes urbanos a nivel del terreno, destacando entre otros, los cortes de raíces leñosas durante las canalizaciones de servicios subterráneos, el asfaltado de toda la superficie sobre el sistema radicular, hasta el cuello del tronco, y la compactación excesiva del sustrato, lo que impide la adecuada expansión y refuerzo de las raíces, y ha repercutido gravemente en su desarrollo y en su resiliencia actual. Además, se encuentra ubicado dentro de la propia franja de aparcamiento, sin disponer de un mínimo espacio preservado, lo que ha provocado el estacionamiento excesivamente próximo de los vehículos, produciéndose incluso contactos e impactos recurrentes contra el tronco. En previsión de la próxima obra de Gerencia de Urbanismo que se va a realizar en este espacio con el objetivo de mejorar el firme de calzada y la accesibilidad en el entorno, se ha proyectado la implantación en este tramo de alcorques protegidos respecto a la zona de aparcamiento, persiguiendo con esta medida mejorar las expectativas de vida**

Avda. de Moliní, 4. Pabellón Marroquí
41012 Sevilla
Teléfono 95 54 73232
Fax 95 54 73242

Código Seguro De Verificación	g6n/WIeShcxrSIY21svOVw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria del Pilar Dominguez-Adame Lanuza	Firmado	11/04/2023 10:34:03
Observaciones		Página	1/2
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/g6n/WIeShcxrSIY21svOVw==		



del arbolado, por lo que se va a proceder a la reposición de los árboles con daños y debilidades irreversibles, que se mantienen con un volumen mínimo de copa, como éste y dos ejemplares más de la misma especie (ID698 y ID735), coetáneos, con análogo estado biomecánico e idéntico historial de actuaciones, para lograr la optimización de la cobertura arbórea de la zona, y obtener un balance positivo en cuanto a costes de gestión y aporte ecosistémico de esta alineación de arbolado, en la que, durante los últimos cuatro años, se han registrado roturas y vuelcos recurrentes. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, en decaimiento fisiológico y apenas un 40% de capacidad fotosintética respecto al volumen aéreo original, con antecedentes de fallo de ramas y copa irreversiblemente desestructurada por las antiguas prácticas de terciado y desmoche, actualmente obsoletas salvo casos extraordinarios, y por la disfuncionalidad progresiva de los tejidos vasculares en los cimales, como consecuencia de la pudrición emitida a partir de los cortes. En 2022 se produjo el fallo del anclaje de otro pie (AP21/ID678) de la misma alineación, coetáneo, con defectos mecánicos e historial análogo, evidenciando los daños radiculares que han sufrido estos ejemplares. Tratamiento anual de endoterapia contra la plaga denominada ‘Galeruca del Olmo’, aplicada mediante taladro en la zona basal. **OBSERVACIONES:** Además del riesgo de colapso, el árbol presenta escasa funcionalidad debido a la severa regresión de la copa y se observa un agravamiento de los defectos registrados durante las labores de inspección desde 2019. Se ha programado el apeo y reposición de dos ejemplares más de esta esta alineación (AP112/ID698 y AP114/ID735), coetáneos, de la misma especie, con síntomas de senescencia prematura tanto desde la perspectiva mecánica como fisiológica, y estancamiento del desarrollo, con el objetivo de reducir la probabilidad de fallo e impacto sobre personas o vehículos, y de mejorar la cobertura arbórea de la ubicación. Además, aprovechando la obra de adecuación del asfalto y accesibilidad que tiene proyectada en este tramo la Gerencia de Urbanismo, se va a generar un espacio preservado de aparcamiento para el arbolado, de manera que en el futuro se eviten los perjuicios generados por impacto o roce durante la maniobra de aparcamiento y se atenúe la compactación del sustrato, al menos en la zona crítica de anclaje radicular”.

Lo que notifico para su conocimiento y oportunos efectos.

En Sevilla, a la fecha indicada en el pie de firma del presente documento.
 El Jefe del Servicio Administrativo de Parques y Jardines
 P.A.
 La Adjunta a la Jefatura del Servicio

SRA. JEFE DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

Código Seguro De Verificación	g6n/WIeShcxrSIY21svOVw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Maria del Pilar Dominguez-Adame Lanuza	Firmado	11/04/2023 10:34:03	
Observaciones		Página	2/2	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/g6n/WIeShcxrSIY21svOVw==			

FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 113/23) PARTE 2ª

MOTIVO DEL APEO: Renovación de ejemplares de mínima viabilidad

- 1. FECHA:** 5/04/23
- 2. SITUACIÓN:** Avenida San Juan de la Cruz **DISTRITO:** Cerro Amate
- 3. ESPECIE:** *Ulmus pumila* **N ° ID:** 734
- 4. P.C. (cm):** 106 **ALTURA (m):** 8 **ALCORQUE (m):** Asfalto hasta el pie
- 5. LATITUD DE ACERADO:** Avenida con dos carriles de circulación por sentido. Alta densidad de tránsito peatonal en acerado y elevada frecuencia de paso de vehículos en calzada. Franja de estacionamiento en batería, con ocupación casi permanente. Anchura de acerado 3m.
- 6. LESIONES GRAVES:** Inclinación 35°NW. Degradación evidente de la madera en los tres cimales remanentes, donde se observa, a lo largo de los ejes principales y en el punto de inserción de los suplentes (nivel original del terciado), descortezados y descomposición de la madera por la acción de hongos xilófagos desde el duramen, de manera que actualmente la pared residual, en varios puntos de la sección transversal a este nivel, es insuficiente para garantizar la integridad estructural. Disfuncionalidad vascular progresiva de estos cimales desde el punto de corte del viejo terciado hacia la base. Pudrición avanzada en la madera interna de todo el árbol, con escasa pared residual y pérdida sustancial de capacidad de carga. Raíces estrangulantes y heridas en la zona basal por roce o impacto de vehículos durante el aparcamiento.
- 7. ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, en decaimiento fisiológico y apenas un 40% de capacidad fotosintética respecto al volumen aéreo original, con antecedentes de fallo de ramas y copa irreversiblemente desestructurada por las antiguas prácticas de terciado y desmoche, actualmente obsoletas salvo casos extraordinarios, y por la disfuncionalidad progresiva de los tejidos vasculares en los cimales, como consecuencia de la pudrición emitida a partir de los cortes. En 2022 se produjo el fallo del anclaje de otro pie (AP21/ID678) de la misma alineación, coetáneo, con defectos mecánicos e historial análogo, evidenciando los daños radiculares que han sufrido estos ejemplares. Tratamiento anual de endoterapia contra la plaga denominada 'Galeruca del Olmo', aplicada mediante taladro en la zona basal.
- 8. OBSERVACIONES:** Además del riesgo de colapso, el árbol presenta escasa funcionalidad debido a la severa regresión de la copa y se observa un agravamiento de los defectos registrados durante las labores de inspección desde 2019. Se ha programado el apeo y reposición de dos ejemplares más de esta esta alineación (AP112/ID698 y AP114/ID735), coetáneos, de la misma especie, con síntomas de senescencia prematura tanto desde la perspectiva mecánica como fisiológica, y estancamiento del desarrollo, con el objetivo de reducir la probabilidad de fallo e impacto sobre personas o vehículos, y de mejorar la cobertura arbórea de la ubicación. Además, aprovechando la obra de adecuación del asfalto y accesibilidad que tiene proyectada en este tramo la Gerencia de Urbanismo, se va a generar un espacio preservado de aparcamiento para el arbolado, de manera que en el futuro se eviten los perjuicios generados por impacto o roce durante la maniobra de aparcamiento y se atenúe la compactación del sustrato, al menos en la zona crítica de anclaje radicular.

9. FOTOGRAFÍAS:



10. PLANO SITUACIÓN:



ISA Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla Fecha: 5/04/2023 Hora: 10:00am
 Dirección/localización árbol: Avenida San Juan de la Cruz (DISTRITO CERRO AMATE) ID. Árbol: 734 Hoja 1 de 2
 Especie de árbol: *Ulmus pumila* Perímetro: 106 cm Altura: 8 m Proyección copa diám.: 4m
 Asesor: Isabel García Ruiz Periodo de tiempo: 30min Herramientas utilizadas: Cámara fotográfica, martillo goma, cinta métrica

Evaluación de Diana

Nº de Diana	Descripción de Diana	Zona de Diana			Tasa de Ocupación 1. Rara 2. Ocasional 3. Frecuente 4. Constante	Es práctico mover la diana?	Es práctico restringir la zona?
		Diana dentro de la proyección de copa	Diana dentro de 1. x altura	Diana dentro de 1.5 x altura			
1	Personas (tránsito en acerado)	X	X	X	3	No	No
2	Vehículos (franja de aparcamiento y primer carril de calzada)	X	X	X	4	No	No
3							
4							

Factores de la Zona

Historial de fallos: Fractura de reiterados emitidos sobre cimales terciados **Topografía:** Plano Pte. % Orientación de la pte: _____
Cambios en la zona: Ninguno Cambio de cota del suelo Limpieza Cambio de la hidrología del suelo Cortes de raíces Descripción: Repavimentación y líneas subterráneas
Condiciones suelo: Volumen limitado Encharcado Superficial Compactado Pavimento sobre raíces 100 % Descripción: Asfaltado hasta el cuello
Dirección de los vientos dominantes: SW_NE **Climatología:** Vientos fuertes Hielo Nieve Lluvias fuertes Descripción: SW(feb-sep)_NE(oct-en) Máx.feb-mar

Salud del árbol y perfil de la especie

Vigor: Bajo Normal Alto **Follaje:** Ninguno (por estación) Ninguno (muerte) Normal 80 % Clorótico 20 % Necrótico _____ %
Plagas y enfermedades: Galeruca del olmo **Abiotico:** Daños mecánicos por estacionamiento de vehículos
Perfil de fallos por especie: Ramas Tronco Raíces Descripción: Pudrición de la madera del tipo blanca o fibrosa por hongos xilófagos afines al género Inonotus. Concurrencia frecuente de termiteros en las zonas disfuncionales o necróticas.

Factores de carga

Exposición al viento: Protegida Parcial Total Túnel de viento **Tamaño relativo de copa:** Pequeño Medio Grande
Densidad copa: Escasa Normal Densa **Ramas interiores:** Poca Normal Densa **Trepadora/Muérdago/Musgo:** No
Cambios recientes o previstos en los factores de carga: Obra de reacondicionamiento zona de aparcamiento (reparación de pavimento y accesibilidad)

Defectos en árboles y condiciones que afectan a la probabilidad de fallo

-- Copa y Ramas --

Copa desequilibrada LCR 44 % (Porcentaje copa viva) Grietas No Daños por rayos
 Ramas/ramillas muertas: % sobre total Diámetro máximo _____ cm Codominancia Cimales principales Corteza incluida
 Ramas rotas/colgantes: Número _____ Diámetro máximo _____ cm Uniones débiles Suplentes sobre terciado Cavidades/nidos 30 % Perímetro _____
 Ramas con gran palanca: Fallos previos de ramas Suplentes _____ Ramas similares presentes
Historial de Poda:
 Limpieza Aclareo Refaldado Cortes muertos/pérdida Chancro/agallas/nudos Albura dañada/descompuesta
 Reducción Desmoche Cola de León Cuerpos fructíferos Duramen descompuesto A/a Inonotus sp. _____
 Cortes a ras Otros Terciado de ejes primarios _____
 Crecimiento de respuesta Brotación epicórmica _____
 Principal (es) preocupación (es): Pudrición interna avanzada de la madera en los ejes principales a partir de los cortes de terciado. Inserción superficial de los suplentes inducidos por las drásticas podas, ahora obsoletas. Antecedentes de fractura.
Cargas sobre el defecto: No aplica Menor Moderada Significativa Suplentes de hasta 5cm de diámetro, reducidos
Probabilidad de fallos: Improbable Posible Probable Inminente Fractura de ramas principales (cimales)

-- Tronco --

Corteza muerta/perdida Color/textura anormal de corteza
 Troncos codominantes Corteza incluida Grietas
 Albura dañada o con pudrición Chancro/agalla/nudos Rezuman savia
 Daños por rayo Pudrición en duramen Cuerpos fructíferos/setas
 Cavidad/nido _____ % Perímetro Profundidad _____ Conicidad atípica
 Inclinación 35NW ° Corregida? No
 Espesor de la pared residual (t) Desconocido t/R _____ %
 Crecimiento de respuesta No
 Principal (es) preocupación (es): Inclinación severa. Pérdida de capacidad de carga de la madera por la pudrición interna. Heridas por impacto o roce de vehículos durante aparcamiento.
Cargas en el defecto: No aplica Menor Moderado Significativa
Probabilidad de fallos: Improbable Posible Probable Inminente

-- Raíces y cuello radicular --

Cuello enterrado/no visible Profundidad _____ Estrangulamiento
 Muerta Pudrición Hongos/setas Exudaciones
 Cavidades No _____ % Perímetro Profundidad de la cavidad _____ cm
 Grietas Cortes/raíces dañadas Distancia al tronco 1 m
 Levantamiento del plato radicular Debilidad de suelo
 Crecimiento de respuesta No
 Principal (es) preocupación (es): Raíces estrangulantes y daños mecánicos en raíces superficiales. Asfaltado hasta el cuello del tronco. Cortes subterráneos.
Cargas en el defecto: No aplica Menor Moderado Significativa
Probabilidad de fallos: Improbable Posible Probable Inminente

Categorización del riesgo

Nº Problema	Parte del árbol	Consideraciones de preocupación	Tamaño de la parte	Distancia de caída a diana	Número de Diana	Protección de diana	Probabilidad												Categorización del riesgo (Matriz 2)				
							Fallo				Impacto				Fallo e Impacto (Matriz 1)					Consecuencias			
							Improbable	Posible	Probable	Inminente	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Improbable	Algo probable	Probable	Muy Probable		Insignificante	Menor	Significativa	Severo
1	Copa	Fractura de ramas principales (cimales)	15-20cm	8m	1	No		X						X	X				X	MODERADO			
			15-20cm	8m	2	No		X							X	X				X	MODERADO		
2	Tronco	Fractura del tronco	33cm	8m	1	No	X						X	X					X	BAJO			
			33cm	8m	2	No	X							X	X					X	BAJO		
3	Raíces	Vuelco o rotura radicular	100cm	8m	1	No		X					X	X					X	MODERADO			
			100cm	8m	2	No		X						X	X					X	MODERADO		
4																							

Matriz 1. Matriz de probabilidades

Probabilidad de fallo	Probabilidad del impacto sobre la Diana			
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto
Imminente	Improbable	Algo probable	Probable	Muy probable
Probable	Improbable	Improbable	Algo probable	Probable
Posible	Improbable	Improbable	Improbable	Algo probable
Improbable	Improbable	Improbable	Improbable	Improbable

Matriz 2. Matriz de clasificación de riesgo.

Probabilidad de fallo e impacto	Consecuencias del fallo			
	Insignificante	Menor	Significativa	Severa
Muy probable	Bajo	Moderado	Alto	Extremo
Probable	Bajo	Moderado	Alto	Alto
Algo probable	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado
Improbable	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Notas, explicaciones, descripciones:

Árbol maduro, con síntomas de regresión fisiológica y de decaimiento permanente, y baja eficiencia en la emisión de madera de reacción para el refuerzo mecánico de defectos estructurales y de cierre de heridas con madera expuesta. Inclinação 35 grados NW, continuada en copa, con proyección de vuelco sobre franja de aparcamiento y acerado. Se ha registrado estancamiento del desarrollo desde 2018. Copa antiguamente desmochada, obteniendo tres cimales codominantes, terciados, con cortes abiertos y suplentes de hasta 5cm de diámetro, superficialmente anclados. Pudrición de la madera interna afectando a los cimales, cruz y tronco, produciéndose la colonización fúngica (por hongos xilófagos asimilables morfológica y biológicamente a *Inonotus sp.*, agentes de pudrición del 'tipo blanca o fibrosa') a partir del seccionamiento de ejes principales de copa, y, a partir de desgarros de raíces leñosas por canalización de servicios subterráneos. Daños a nivel hipogeo y restricción del desarrollo radicular por la anoxia provocada con el asfaltado del suelo hasta el cuello del árbol. Impacto y roce de vehículos contra el tronco durante la maniobra de estacionamiento. Tratamiento anual mediante endoterapia (taladros alrededor del perímetro de la zona basal) contra la plaga denominada 'Galeruca del Olmo'.

Propuestas de actuación:

Considerando que la copa presenta un volumen mínimo respecto a su amplitud y densidad original, que el estado biomecánico del árbol se encuentra muy degradado, con defectos de trascendencia estructural, que han restado resistencia física a la madera, y que muestra evidencias de desvitalización irreversible, se recomienda el **apeo del ejemplar y su sustitución** para mejorar la cobertura arbórea de este tramo. También deberá preservarse un espacio radicular de al menos 1x1m (alcorque) e introducir protecciones que limiten el espacio de aparcamiento para evitar la reiteración de los daños y perjuicios que ha sufrido este ejemplar, y optimizar las expectativas de futuro de la nueva plantación.

Valoración general de riesgo del árbol Bajo Moderado Alto Extremo **Prioridad de trabajo** 1 2 3 4

Valoración de riesgo residual Bajo Moderado Alto Extremo **Intervalo de inspección recomendado:** Anual _____

Datos: Final Preliminar **Necesita asesoramiento avanzado:** No Si Tipo y razón: _____

Limitaciones de la Inspección: Ninguna Visibilidad Accesos Trepadoras Cuello de raíz enterrado Descripción _____