



Expediente: 75/2023

AP-74-2023
CAF

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 20 de marzo de 2023, se ha servido decretar lo siguiente:

“ÚNICO.- Autorizar el apeo de un ejemplar de *Ulmus pumila* con ID nº 98, situado en la Avenida Flota de Indias (AP-74-2023). De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: **MOTIVO DEL APEO:** Riesgo no tolerable. Se solicita autorización para proceder al apeo de un ejemplar maduro de *Ulmus pumila* situado en la Avenida Flota de Indias, debido al incremento activo de la inclinación, que ya supera los 35° con proyección de vuelco sobre acerado, carril bici y franja de aparcamiento, registrándose, desde 2019, un aumento de entorno a 11°. El árbol presenta un antiguo desmoche de copa, encontrándose actualmente los dos ejes principales terciados, con herida abierta en la zona de corte donde se aprecia la avanzada pudrición interna de la madera, y con inserción superficial de los suplentes emitidos por la drástica poda. A nivel del suelo del alcorque, se observan gruesas raíces estrangulantes alrededor del cuello del tronco, con daños mecánicos en la cara de tracción de la inclinación, infringidos recurrentemente durante la colocación de los puestos relacionados con la Feria de Abril, por el roce o contacto de los vehículos o de las propias infraestructuras, que han provocado el descortezado y la disfuncionalidad de la madera radicular expuesta. En octubre de 2022, se produjo en esta alineación, el vuelco de un ejemplar coetáneo, de la misma especie, con estado biomecánico análogo (en cuanto a terciado de ramas principales, volumen de copa minimizado, inclinación de 19° sobre carril bici, daños y necrosis del cuello y raíces superficiales en el sector de tracción, pudrición blanca interna avanzada a partir de lesiones mecánicas aéreas e hipogeas, pero óptima vitalidad, desde la perspectiva fisiológica, y base taladrada por tratamiento anual fitosanitario mediante endoterapia), cayendo sobre la zona de aparcamiento y causando daños materiales en dos de los vehículos estacionados. Tras la exposición de la zona hipogea por el vuelco del árbol (ID99/AP441-22) se constató el corte de raíces leñosas durante las sucesivas canalizaciones subterráneas de servicios urbanos y durante la ejecución del carril bici, con pudrición avanzada a partir de estas zonas desgarradas, y crecimiento de raíces adventicias de diámetro insuficiente para sustituir o reforzar las partes cercenadas, actuaciones urbanísticas que el ejemplar objeto de este Decreto ha padecido también a lo largo de su vida. Como agravante del debilitamiento y menoscabo radicular, durante este mes de marzo de 2023 se están realizando en el entorno de la alineación excavaciones para la instalación de mástiles que sostengan el alumbrado navideño y el cableado desde el recinto ferial, la más próxima a 1,5 m. del pie, dentro del área crítica de anclaje, incrementando el riesgo de

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

| | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación | Mn8x9Ani31NnJsd6RbN4dA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Maria del Pilar Dominguez-Adame Lanuza | Firmado | 21/03/2023 14:06:36 |
| Observaciones | | Página | 1/2 |
| Url De Verificación | https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/Mn8x9Ani31NnJsd6RbN4dA== | | |



vuelco del árbol. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, antiguamente desmochado lo que ha supuesto la desestructuración irreversible de copa, actualmente compuesta por los suplentes inducidos por el drástico seccionamiento de los ejes principales. Durante la poda programada de la alineación, en mayo de 2022, se procedió a reducir la longitud y carga de los reiterados, débilmente anclados sobre cimales con pudrición avanzada, de manera que, actualmente el volumen de copa se encuentra minimizado. Tratamiento anual de endoterapia contra la plaga denominada ‘Galeruca del Olmo’, aplicada mediante taladro en la zona basal. **OBSERVACIONES:** En esta Unidad de Gestión, se produjo el vuelco de otro ejemplar de *Ulmus pumila* (ID99/AP441-22) coetáneo, con estado biomecánico análogo, provocando daños materiales sobre los vehículos estacionados. El árbol caído presentaba una inclinación previa al fallo de 19°, colapsando durante jornada de eventos meteorológicos adversos (11/10/2022), con alerta roja por lluvia, registrándose un valor pluviométrico de 10,4 mm. tras varios meses de déficit hídrico, y la velocidad máxima mensual del viento (32 km/h). Tras la exposición de la zona hipogea por el vuelco del árbol, se observó la rotura de las raíces leñosas a 40cm de profundidad, de hasta 10 cm. de diámetro, las cuales evidenciaban antiguas heridas y cortes provocados durante las sucesivas canalizaciones subterráneas de líneas de servicios urbanos (alumbrado, abastecimiento, saneamiento, comunicaciones,...) y la ejecución del carril bici, con pudrición avanzada a partir de estas zonas desgarradas, y crecimiento de raíces adventicias de diámetro insuficiente para sustituir o reforzar las partes cercenadas. Durante marzo 2023, se están realizando excavaciones ubicadas en la misma línea de la alineación arbolada, de 1,5m de profundidad para la instalación de postes que sostengan el alumbrado navideño y el cableado del recinto ferial, dentro del área crítica de anclaje radicular, incrementando la probabilidad de vuelco”.

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 | Mn8x9Ani31NnJsd6RbN4dA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Maria del Pilar Dominguez-Adame Lanuza | Firmado | 21/03/2023 14:06:36 | |
| Observaciones | | Página | 2/2 | |
| Url De Verificación | https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/Mn8x9Ani31NnJsd6RbN4dA== | | | |

FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 74/23) PARTE 2ª

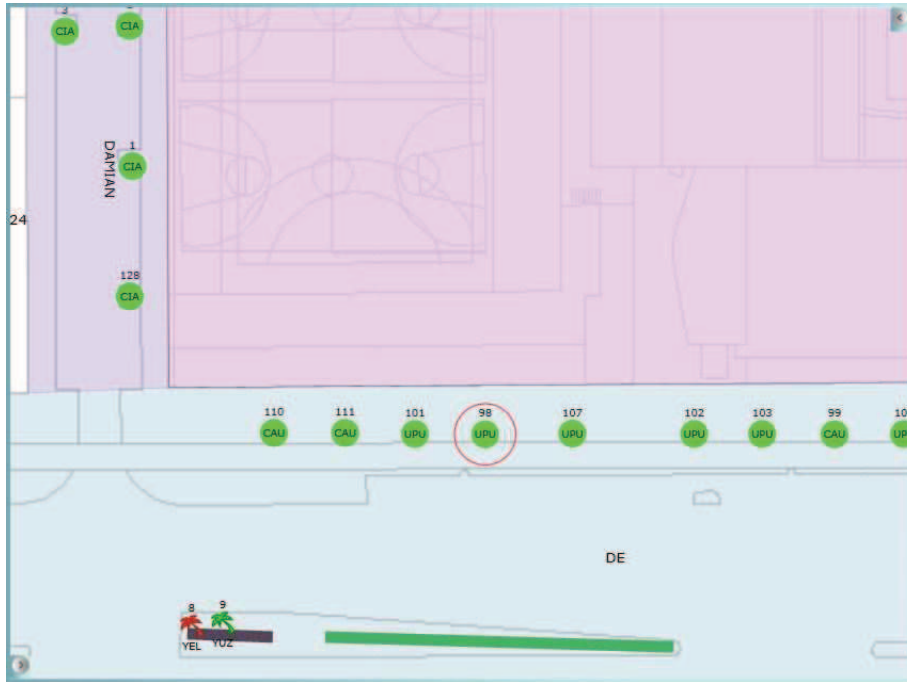
MOTIVO DEL APEO: Riesgo no tolerable

1. **FECHA:** 16/03/22
2. **SITUACIÓN:** Avenida Flota de Indias **DISTRITO:** Los Remedios
3. **ESPECIE:** *Ulmus pumila* **Nº ID:** 98
4. **P.C. (cm):** 152 **ALTURA (m):** 11 **ALCORQUE (m):** Cuadrado individual
5. **LATITUD DE ACERADO:** Anchura mayor de 4m. Acceso a viviendas, zona comercial y de restauración, con carril bici. Calzada de dos carriles de circulación por sentido, con franja de aparcamiento en batería.
6. **LESIONES GRAVES:** Inclinado 36º S, con proyección de vuelco sobre acerado, carril bici y franja de aparcamiento. Incremento activo de la inclinación, que ha aumentado 11º desde 2019. Raíces superficiales estrangulantes de hasta 10cm de diámetro en la zona de tracción, con daños mecánicos reiterados, provocados durante la colocación anual de los puestos relacionados con la Feria de Abril, por contacto o impacto de vehículos e infraestructuras. Estas afecciones recurrentes en la zona basal, han ocasionado la necrosis definitiva de las partes radiculares expuestas, que se encuentran descortezadas. Se ha registrado un levantamiento, de esta zona, de 4cm respecto al suelo del alcorque, indicio de un fallo primario del anclaje subterráneo.
7. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, antiguamente desmochado lo que ha supuesto la desestructuración irreversible de copa, actualmente compuesta por los suplentes inducidos por el drástico seccionamiento de los ejes principales. Durante la poda programada de la alineación, en mayo de 2022, se procedió a reducir la longitud y carga de los reiterados, débilmente anclados sobre cimales con pudrición avanzada, de manera que, actualmente el volumen de copa se encuentra minimizado. Tratamiento anual de endoterapia contra la plaga denominada 'Galeruca del Olmo', aplicada mediante taladro en la zona basal.
8. **OBSERVACIONES:** En esta Unidad de Gestión, se produjo el vuelco de otro ejemplar de *Ulmus pumila* (ID99/AP441-22) coetáneo, con estado biomecánico análogo, provocando daños materiales sobre los vehículos estacionados. El árbol caído presentaba una inclinación previa al fallo de 19º, colapsando durante jornada de eventos meteorológicos adversos (11/10/2022), con alerta roja por lluvia, registrándose un valor pluviométrico de 10,4mm tras varios meses de déficit hídrico, y la velocidad máxima mensual del viento (32km/h). Tras la exposición de la zona hipogea por el vuelco del árbol, se observó la rotura de las raíces leñosas a 40cm de profundidad, de hasta 10cm de diámetro, las cuales evidenciaban antiguas heridas y cortes provocados durante las sucesivas canalizaciones subterráneas de líneas de servicios urbanos (alumbrado, abastecimiento, saneamiento, comunicaciones,...) y la ejecución del carril bici, con pudrición avanzada a partir de estas zonas desgarradas, y crecimiento de raíces adventicias de diámetro insuficiente para sustituir o reforzar las partes cercenadas. Durante marzo 2023, se están realizando excavaciones ubicadas en la misma línea de la alineación arbolada, de 1,5m de profundidad para la instalación de postes que sostengan el alumbrado navideño y el cableado del recinto ferial, dentro del área crítica de anclaje radicular, incrementando la probabilidad de vuelco.

9. FOTOGRAFÍAS:



10. PLANO SITUACIÓN:



ISA Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla Fecha: 16/03/2023 Hora: 9:00am
 Dirección/localización árbol: Avenida Flota de Indias (DISTRITO LOS REMEDIOS) ID. Árbol: 98 Hoja 1 de 2
 Especie de árbol: *Ulmus pumila* Perímetro: 152 cm Altura: 11 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 1,3 x altura | | | |
| 1 | Personas (tránsito en acerado y carril bici) | X | X | X | 3 | No | No |
| 2 | Vehículos (franja de aparcamiento y primer carril de calzada) | X | X | X | 3 | 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 60 % Descripción Alcorque cuadrado individual
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 _____ % Clorótico _____ % Necrótico _____ %
Plagas y enfermedades: Galeruca del olmo **Abiotico:** Cortes subterráneos y roce/contacto de puestos de Feria
Perfil de fallos por especie Ramas Tronco Raíces Descripción _____

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: Excavación a 1'5m del pie, de 1'5m de profundidad, para instalación de mástil de alumbrado

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

-- Copa y Ramas --

Copa desequilibrada LCR 42 % (Porcentaje copa viva) Grietas No Daños por rayos
 Ramas/ramillas muertas: % sobre total Diámetro máximo _____ cm Codominancia No 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: Corteza muerta/pérdida Chancro/agallas/nudos Albura dañada/descompuesta
 Limpieza Aclareo Refaldado Cuerpos fructíferos Duramen descompuesto A/a Inonotus sp. _____
 Reducción Desmoche Cola de León Crecimiento de respuesta Brotación epicórmica _____
 Cortes a ras Otros Terciado de ejes primarios _____
 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.
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/pérdida 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 40 % Perímetro _____ Profundidad _____ Conicidad atípica
 Inclinación 36 ° Corregida? No
 Espesor de la pared residual (t) Desconocido t/R _____ %
 Crecimiento de respuesta No
 Principal (es) preocupación (es): Pérdida de capacidad de carga de la madera por la pudrición interna.
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 la cara de tracción (descortezado y necrosis de madera expuesta). 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 | 11m | 1 | No | | | X | | | | X | | X | | | X | ALTO | | | | |
| | | | 15-20cm | 11m | 2 | No | | | X | | | | X | | X | | | X | ALTO | | | | |
| 2 | Tronco | Fractura del tronco | 48cm | 7m | 1 | No | X | | | | | X | X | | | | | X | BAJO | | | | |
| | | | 48cm | 7m | 2 | No | X | | | | | X | X | | | | | X | BAJO | | | | |
| 3 | Raíces | Vuelco o rotura radicular | 200cm | 7m | 1 | No | | | X | | | X | | X | | | | X | ALTO | | | | |
| | | | 200cm | 7m | 2 | No | | | X | | | X | | X | | | | X | ALTO | | | | |
| 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, antiguamente desmochado lo que ha supuesto la desestructuración irreversible de copa, actualmente compuesta por los suplentes inducidos por el drástico seccionamiento de los ejes principales. Inclinado 36º S, con proyección de vuelco sobre acerado, carril bici y franja de aparcamiento. Incremento activo de la inclinación, que ha aumentado 11º desde 2019. Raíces superficiales estrangulantes de hasta 10cm de diámetro en la zona de tracción, con daños mecánicos reiterados, provocados durante la colocación anual de los puestos relacionados con la Feria de Abril, por contacto o impacto de vehículos e infraestructuras. Estas afecciones recurrentes en la zona basal, han ocasionado la necrosis definitiva de las partes radicales expuestas, que se encuentran descortezadas. Se ha registrado un levantamiento, de esta zona, de 4cm respecto al suelo del alcorque, indicio de un fallo primario del anclaje subterráneo. En esta Unidad de Gestión, se produjo el vuelco de otro ejemplar de Ulmus pumila (ID99/AP441-22) coetáneo, con estado biomecánico análogo, provocando daños materiales sobre los vehículos estacionados. Durante marzo 2023, se están realizando excavaciones ubicadas en la misma línea de la alineación arbolada, de 1,5m de profundidad para la instalación de postes que sostengan el alumbrado navideño y el cableado del recinto ferial, dentro del área crítica de anclaje radicular, incrementando la probabilidad de vuelco.

Propuestas de actuación:

Dado que se ha registrado un incremento activo de la inclinación, que se han producido nuevas afecciones dentro del área crítica de anclaje radicular (excavaciones de 1'5m de profundidad a 1'5m de distancia del pie), que existe un antecedente de vuelco en esta Unidad de Gestión de un ejemplar con las mismas debilidades estructurales e idéntico historial de actuaciones urbanísticas que han supuesto daños en raíces de trascendencia estructural, y que no existen actuaciones viables para mitigar el riesgo, se recomienda la tala y sustitución del ejemplar.

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 _____