

Expediente: 532/2022

AP-311-2022 a AP-313-2022
AP-313-2022
CAF

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 24 de agosto de 2022, se ha servido decretar lo siguiente:

"ÚNICO.- Autorizar el apeo de un ejemplar de *Platanus hispanica* con ID nº 114, situado en la Avenida de La Borbolla (AP-313-2022). De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: **MOTIVO DEL APEO:** Árbol muerto. Se solicita autorización para proceder al apeo de un ejemplar maduro de *Platanus hispanica* situado en la Avenida La Borbolla, que se encuentra muerto debido a la necrosis de la totalidad de los tejidos vasculares funcionales. Se ha observado una regresión fisiológica severa en el arbolado de esta alineación, en el mismo tramo de acerado, por lo que se estima que el decaimiento está potencialmente vinculado a daños radiculares de origen abiótico, frecuentes en el medio urbano, como excesiva compactación del suelo, capa de hormigón, pavimento y asfalto sobre raíces, y antiguos cortes radiculares infringidos durante las labores de restauración de pavimento, canalización subterránea de servicios y ejecución del carril bici. Se aprecia en varios puntos del tronco, cruz principal y base de ejes primarios, o cimales terciados, la afección de naturaleza biótica, típica de esta especie en nuestra ciudad, denominada 'Chancro del Plátano', que causa mortalidad floemática y cortical localizada, lo que implica la obstrucción de la conductividad vascular, y que además tiene trascendencia mecánica, como consecuencia de la presencia de ramas muertas, estranguladas en la base por el chancro, y, por la descomposición progresiva de la madera interna desde el duramen, habitual en el proceso de senescencia del arbolado, y temprana en el caso de este árbol. Aunque cuando el árbol muere existe riesgo potencial de fallo de partes o del árbol completo por debilitamiento mecánico y pérdida de resistencia estructural de la madera, este ejemplar se ha conservado en pie tras su muerte, reduciendo la carga aérea y retirando las partes fragilizadas, por su valor ecosistémico como hábitat de fauna insectívora, ya que durante las operaciones de poda de mantenimiento de esta alineación se ha constatado la presencia de murciélagos en los huecos y cavidades de la madera, detectándose individuos del género *Pipistrellus*. Debido a próximas obras de adecuación urbanística que afectan a este acerado, se realizará el apeo de este, y otros dos ejemplares coetáneos también muertos (ID110 y ID113) en el momento más propicio para mitigar el daño a los anidamientos registrados. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, muerto, antiguamente desmochado, completa eliminación de reiterados secos de todos los cimales en 2021, para evitar la caída sobre acerado y carril bici de estas partes más expuestas, por la altura, y fragilizadas, por la necrosis de la madera

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

Código Seguro De Verificación	71kTvi0jCDT7nqQTmFgg9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	24/08/2022 14:44:29
Observaciones		Página	1/2
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/71kTvi0jCDT7nqQTmFgg9g==		



asociada a los chancros que debilitan sus inserciones. **OBSERVACIONES:** En este tramo de acerado, se ha producido históricamente la regresión fisiológica progresiva de numerosos árboles, hayándose actualmente dos ejemplares muertos más que serán apeados durante la misma intervención (ID110 y ID113), y otros que se encuentran en decaimiento severo, de los que se estudiará su evolución. Por este motivo, se estima que el origen del declive terminal definitivo del ejemplar se ha debido a afecciones radiculares propiciadas por factores abióticos, comunes a estas posiciones arboladas, perjudiciales para el óptimo desarrollo del árbol, y característicos del entorno urbano viario (excesiva compactación del suelo, capa de hormigón, pavimento y asfalto sobre raíces, y antiguos cortes radiculares infringidos durante las labores de restauración de pavimento, canalización subterránea de servicios y ejecución del carril bici). Durante las operaciones de poda de mantenimiento, se ha constatado la presencia de anidamientos de murciélagos del género *Pipistrellus* en las galerías y cavidades de estos árboles, por lo que se han conservado en pie tras su muerte por este valor ecosistémico como hábitat de fauna insectívora, programando la tala, tras consulta con especialistas en la materia, en la época más adecuada para tratar de minimizar los perjuicios ocasionados a los organismos asociados al árbol, esto es, a finales de agosto, cuando las crías del año ya son relativamente autónomas, y a primeras horas de la mañana, cuando se encuentran alimentándose, fuera de sus refugios habituales”.

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

SRA. JEFE DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

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

Código Seguro De Verificación	71kTvi0jCDT7nqQTmFgg9g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	24/08/2022 14:44:29
Observaciones		Página	2/2
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/71kTvi0jCDT7nqQTmFgg9g==		



FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 313/22) PARTE 2ª

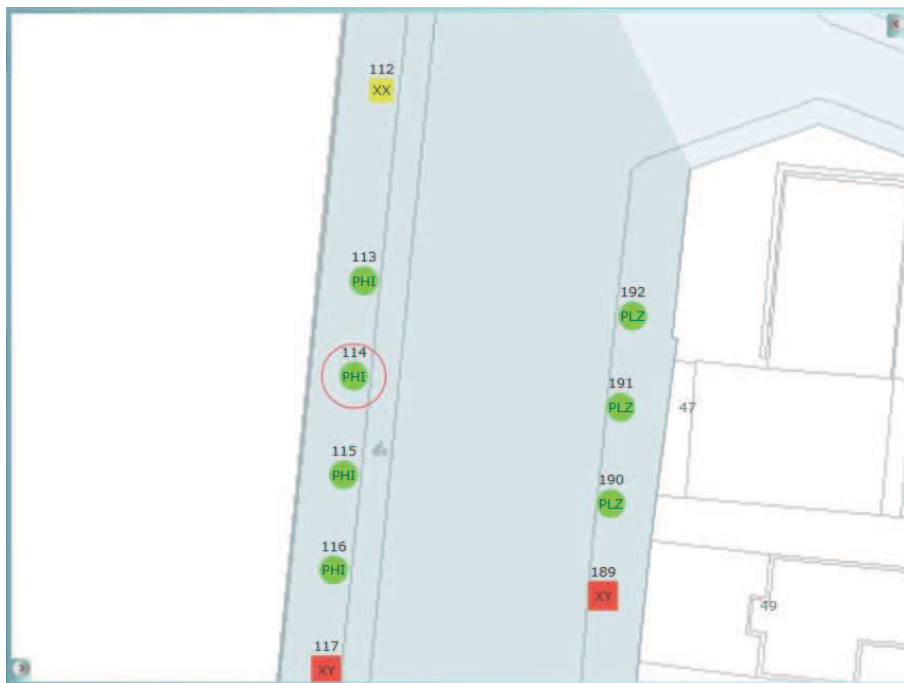
MOTIVO DEL APEO: Árbol muerto

1. **FECHA:** 16/08/22
2. **SITUACIÓN:** Avenida La Borbolla **DISTRITO:** Sur
3. **ESPECIE:** *Platanus hispanica* **N ° ID:** 114
4. **P.C. (cm):** 156 **ALTURA (m):** 7 **ALCORQUE (m):** Cuadrado individual
5. **LATITUD DE ACERADO:** Junto a carril bici, acerado mayor de 3m de anchura, perimetral al Parque de María Luisa. Calzada de Avenida, con dos carriles de circulación por sentido, sin franja de aparcamiento.
6. **LESIONES GRAVES:** Chancros y termiteros extendidos, en evolución activa, observándose descortezado, necrosis y degradación mecánica de la madera afectada. Se trata del chancro característico de esta especie en nuestra ciudad, originado, según varios autores, por la acción conjunta de numerosos agentes bióticos (entre ellos, según diversos estudios, se ha detectado la presencia de *Kaloterms flavicollis* (termita), *Synanthedon codeti* (lepidóptero) y hongos como *Fusarium solani*, *Phaeoacremonium inflatipes*, *Splanchnonema platan*, *Inonotus sp.* y *Phialophora sp.*), en la base de los ejes primarios de copa, cruz principal y a lo largo del tronco. La incesante actividad de los agentes impide la compartimentación efectiva de las heridas, por lo que es probable el incremento progresivo de las lesiones, tanto en el interior de los fustes (oquedades y galerías), como en el exterior (necrosis cortical). Antigua herida en la base del tronco, de 60x25cm de extensión. 100% madera muerta en descomposición. Tras la muerte del ejemplar, existe una alta probabilidad de fractura de ramas y/o vuelco del árbol completo debido al consiguiente debilitamiento mecánico y pudrición de los tejidos disfuncionales.
7. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, muerto, antiguamente desmochado, completa eliminación de reiterados secos de todos los cimales en 2021, para evitar la caída sobre acerado y carril bici de estas partes más expuestas, por la altura, y fragilizadas, por la necrosis de la madera asociada a los chancros que debilitan sus inserciones.
8. **OBSERVACIONES:** En este tramo de acerado, se ha producido históricamente la regresión fisiológica progresiva de numerosos árboles, hayándose actualmente dos ejemplares muertos más que serán apeados durante la misma intervención (ID110 y ID113), y otros que se encuentran en decaimiento severo, de los que se estudiará su evolución. Por este motivo, se estima que el origen del declive terminal definitivo del ejemplar se ha debido a afecciones radiculares propiciadas por factores abióticos, comunes a estas posiciones arboladas, perjudiciales para el óptimo desarrollo del árbol, y característicos del entorno urbano viario (excesiva compactación del suelo, capa de hormigón, pavimento y asfalto sobre raíces, y antiguos cortes radiculares infringidos durante las labores de restauración de pavimento, canalización subterránea de servicios y ejecución del carril bici). Durante las operaciones de poda de mantenimiento, se ha constatado la presencia de anidamientos de murciélagos del género *Pipistrellus* en las galerías y cavidades de estos árboles, por lo que se han conservado en pie tras su muerte por este valor ecosistémico como hábitat de fauna insectívora, programando la tala, tras consulta con especialistas en la materia, en la época más adecuada para tratar de minimizar los perjuicios ocasionados a los organismos asociados al árbol, esto es, a finales de agosto, cuando las crías del año ya son relativamente autónomas, y a primeras horas de la mañana, cuando se encuentran alimentándose, fuera de sus refugios habituales.

9. FOTOGRAFÍAS:



10. PLANO SITUACIÓN:



ISA Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla Fecha: 16/08/2022 Hora: 10:00am
 Dirección/localización árbol: Avenida La Borbolla (DISTRITO SUR) ID. Árbol: 114 Hoja 1 de 2
 Especie de árbol: *Platanus hispanica* Perímetro: 156 cm Altura: 7 m Proyección copa diám.: 1m
 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 y carril bici)	X	X	X	3	No	No
2	Vehículos (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: Zona de tránsito y acceso a Parque M.Luisa
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: Chancro del Platano **Abiotico:** Daños mecánicos radiculares por compactación y cortes
Perfil de fallos por especie: Ramas ☒ Tronco ☐ Raíces ☐ Descripción: Característico desarrollo en Sevilla de la enfermedad denominada 'Chancro del Plátano' que causa necrosis y descomposición de la madera por acción combinada de organismos.

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: Próxima obra para reacondicionamiento de la zona de acerado y carril bici

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

-- Copa y Ramas --

Copa desequilibrada ☐ LCR 0 % (Porcentaje copa viva) Grietas ☐ No Daños por rayos ☐
 Ramas/ramillas muertas: ☐ 100 % sobre total Diámetro máximo 15 cm Codominancia ☐ No Corteza incluida ☐
 Ramas rotas/colgantes: Número Diámetro máximo cm Uniones débiles ☐ Reiterados eliminados Cavidades/nidos 30 % Perímetro
 Ramas con gran palanca: ☐ Fallos previos de ramas ☐ No 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 Ninguno por disfuncionalidad vascular
 Cortes a ras ☐ Otros Terciado de ejes primarios
 Principal (es) preocupación (es): Cavidades abiertas y galerías internas en los cimales. Pérdida de resistencia mecánica de la madera muerta.
Cargas sobre el defecto: No aplica ☐ Menor ☒ Moderada ☐ Significativa ☐ Reiterados eliminados
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 40 % Perímetro Profundidad Conicidad atípica ☐
 Inclinación No ° Corregida? _____
 Espesor de la pared residual (t) Desconocido t/R %
 Crecimiento de respuesta No
 Principal (es) preocupación (es): Tronco hueco por descomposición total del duramen. Herida con madera expuesta (60x25cm de extensión)
Cargas en el defecto: No aplica ☐ Menor ☒ Moderada ☐ 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): Desarrollo radicular afectado por la excesiva compactación (albero, solera de hormigón y pavimento sobre raíces) y antiguos daños radiculares (canalizaciones y carril bici). Declive de numerosos ejemplares en el tramo
Cargas en el defecto: No aplica ☐ Menor ☒ Moderada ☐ 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	
1	Copa	Fractura de ramas principales (cimales)	15-20cm	7m	1	No		X						X	X				MODERADO
			15-20cm	7m	2	No		X						X	X				MODERADO
2	Tronco	Fractura del tronco	50cm	7m	1	No	X							X	X				BAJO
			50cm	7m	2	No	X							X	X			X	BAJO
3	Raíces	Vuelco o rotura radicular	150cm	7m	1	No		X						X	X				MODERADO
			150cm	7m	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, muerto tras una regresión progresiva de origen radicular (factores abióticos), con antiguo desmoche de copa, la cual actualmente sólo se encuentra conformada por los cimales necróticos (eliminación completa de reiterados secos). Se aprecia el chancro característico de esta especie en nuestra ciudad, originado por la acción conjunta de numerosos patógenos (entre ellos, se ha detectado la presencia de *Kaloterms flavicollis* (termita), *Synanthedon codeti* (lepidóptero) y algunos hongos como *Fusarium solani*, *Phaeoacremonium inflatipes*, *Splanchnonema platan*, *Inonotus sp.* y *Phialophora sp.*), en la base de ramas y reiterados, y a lo largo del tronco. Cuando el árbol se encuentra vivo, la incesante actividad de los agentes impide la compartimentación efectiva de las heridas, por lo que produce el incremento progresivo de estas lesiones, tanto en el interior (grandes galerías) de los fustes, como en el exterior (necrosis cortical). Una vez que el árbol ha muerto, existe pérdida de tensión de crecimiento de la madera y la disfuncionalidad de los tejidos favorece el incremento de la velocidad de descomposición del material.

Propuestas de actuación:

Aunque un ejemplar muerto sufre una pérdida de resistencia mecánica de la madera que implica el incremento de la probabilidad de fallo y no aporta beneficios ambientales en cuanto a cobertura arbórea, este árbol, y otros dos coetáneos de la misma especie (ID110 y ID113), se han conservado en pie tras su muerte debido a su valiosa contribución ecosistémica como hábitat de fauna urbana insectívora (durante las podas periódicas de mantenimiento de la alineación se ha registrado la presencia de murciélagos Gén. *Pipistrellus* en cavidades y galerías de este arbolado, perimetral a Parque de Mª Luisa). Para minimizar el riesgo de fallo e impacto sobre carril bici y acerado, se eliminaron las partes más frágiles y expuestas (reiterados sobre cimales de hasta 5cm de diámetro), conservando el fuste principal, es decir, tronco y cimales, ya que, por el diámetro y geometría que presentaban, era improbable la fractura. Dadas las próximas labores de reurbanización de esta zona, se procede a la tala de este árbol muerto (junto a dos ejemplares más de alineación en estado y situación análoga). Esta actuación se ha programado en la época del año más propicia para reducir en la medida de lo viable el perjuicio al ecosistema vinculado al árbol, ya que a finales de verano los alevines ya abandonan el nido, y antes del amanecer se encuentran fuera del mismo.

Valoración general de riesgo del árbol

Bajo
Moderado
X
Alto
Extremo

Prioridad de trabajo

1
2
X
3
4

Valoración de riesgo residual

Bajo
X
Moderado
Alto
Extremo

Intervalo de inspección recomendado:

Anual

Datos:

Final
X
Preliminar

Necesita asesoramiento avanzado:

X
No
Si

Tipo y razón:

Limitaciones de la Inspección:

X
Ninguna
Visibilidad
Accesos
Trepadoras
Cuello de raíz enterrado
Descripción