

**Expediente: 532/2022**

AP-311-2022 a AP-313-2022  
AP-312-2022  
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 113, situado en la Avenida de La Borbolla (AP-312-2022). 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 ID114) 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	ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	24/08/2022 14:44:30
Observaciones		Página	1/2
Url De Verificación	<a href="https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==">https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==</a>		



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 ID114), 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	ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	24/08/2022 14:44:30
Observaciones		Página	2/2
Url De Verificación	<a href="https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==">https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/ftxL+xkWuhFdkZP6OgXQcw==</a>		



**FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 312/22) PARTE 2ª**

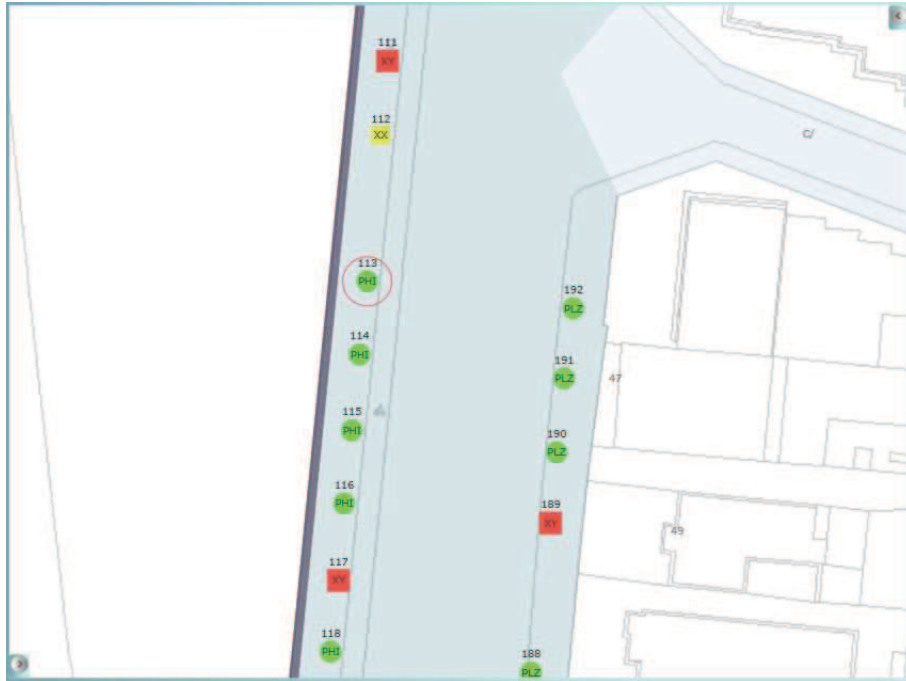
**MOTIVO DEL APEO: Árbol muerto**

1. **FECHA:** 16/08/22
2. **SITUACIÓN:** Avenida La Borbolla **DISTRITO:** Sur
3. **ESPECIE:** *Platanus hispanica* **N ° ID:** 113
4. **P.C. (cm):** 154 **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). 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 ID114), 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: 9:30am  
 Dirección/localización árbol: Avenida La Borbolla (DISTRITO SUR) ID. Árbol: 113 Hoja 1 de 2  
 Especie de árbol: *Platanus hispanica* Perímetro: 154 cm Altura: 7 m Proyección copa diám.: 1m  
 Asesor: Isabel García Ruíz 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:** Niguno (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 40 % 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 30 % 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.  
**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): 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 este tramo.  
**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								Consecuencias				Categorización del riesgo (Matriz 2)	
							Fallo				Impacto				Fallo e Impacto (Matriz 1)					
							Improbable	Posible	Probable	Inminente	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Improbable	Algo probable	Probable	Muy Probable		Insignificante
1	Copa	Fractura de ramas principales (cimales)	15-20cm	7m	1	No		X						X	X			X		MODERADO
			15-20cm	7m	2	No		X							X	X			X	
2	Tronco	Fractura del tronco	49cm	7m	1	No	X						X	X					X	BAJO
			49cm	7m	2	No	X							X	X				X	BAJO
3	Raíces	Vuelco o rotura radicular	150cm	7m	1	No		X					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
<b>Imminente</b>	Improbable	Algo probable	Probable	Muy probable
<b>Probable</b>	Improbable	Improbable	Algo probable	Probable
<b>Posible</b>	Improbable	Improbable	Improbable	Algo probable
<b>Improbable</b>	Improbable	Improbable	Improbable	Improbable

Matriz 2. Matriz de clasificación de riesgo.

Probabilidad de fallo e impacto	Consecuencias del fallo			
	Insignificante	Menor	Significativa	Severa
<b>Muy probable</b>	Bajo	Moderado	Alto	Extremo
<b>Probable</b>	Bajo	Moderado	Alto	Alto
<b>Algo probable</b>	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado
<b>Improbable</b>	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 ID114), 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 M<sup>a</sup> 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  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 \_\_\_\_\_