

**Expediente: 59/2021**

AP-63-2021  
AAP

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 25 de febrero de 2021, se ha servido decretar lo siguiente:

*“ÚNICO.- Autorizar el apeo de un ejemplar de **Ulmus pumila** con ID nº 118, situado en Avenida Flota de Indias (AP-63-2021) De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: **MOTIVO DEL APEO:** Riesgo no tolerable. Árbol con grave pudrición de toda la estructura, con cavidades abiertas y exudaciones activas en todos ejes principales, que evidencian mínima proporción de madera sana en la sección transversal. Como factor agravante del riesgo, el árbol se encuentra fuertemente inclinado sobre carril bici y zona de aparcamiento, con una inclinación mayor de 35°, y sufre antiguos daños radiculares por reacondicionamiento del pavimento circundante. Hay registro de antecedentes de colapso parcial de esta copa sobre vehículo estacionado, los defectos mecánicos que presenta tienen evidente relevancia estructural, actualmente existe elevado riesgo de fallo, tanto por fractura de ramas, como por rotura de tronco, cuello radicular o vuelco, y se ha registrado un rápido agravamiento del estado biomecánico del ejemplar. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, incipientemente desvitalizado debido a la escasa presencia de madera funcional. Porte muy alterado por la pérdida de ramas y por antiguo terciado. **OBSERVACIONES:** Antecedentes de fractura de eje secundario impactando sobre zona de aparcamiento y carril bici. Desde la incidencia, se observa un agravamiento del estado estructural y progresivo debilitamiento fisiológico.”*

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 Molini, 4. Pabellón Marroquí  
41012 Sevilla  
Teléfono 95 54 73232  
Fax 95 54 73242

Código Seguro De Verificación	kCTCBjI8bb/SqL2GKH4mZg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	25/02/2021 14:43:35
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	<a href="https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/kCTCBjI8bb/SqL2GKH4mZg==">https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/kCTCBjI8bb/SqL2GKH4mZg==</a>		



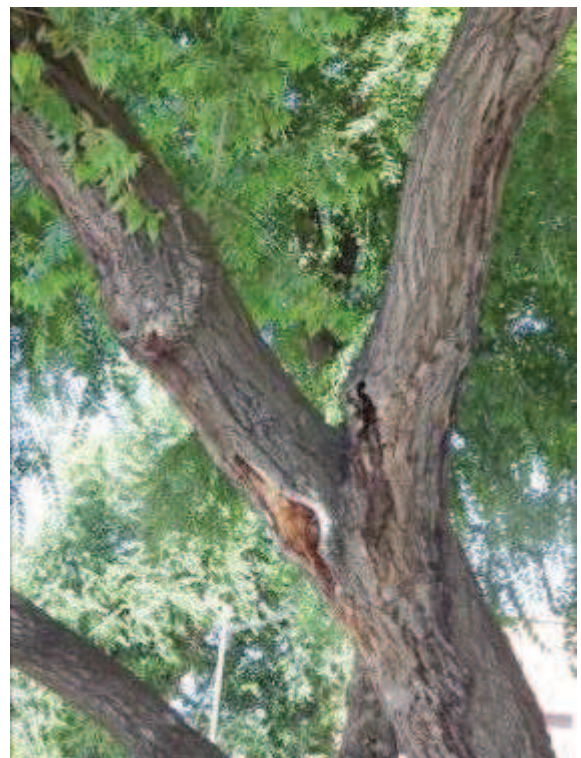
**FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP63/21) PARTE 2ª**

**MOTIVO DEL APEO:** Riesgo no tolerable

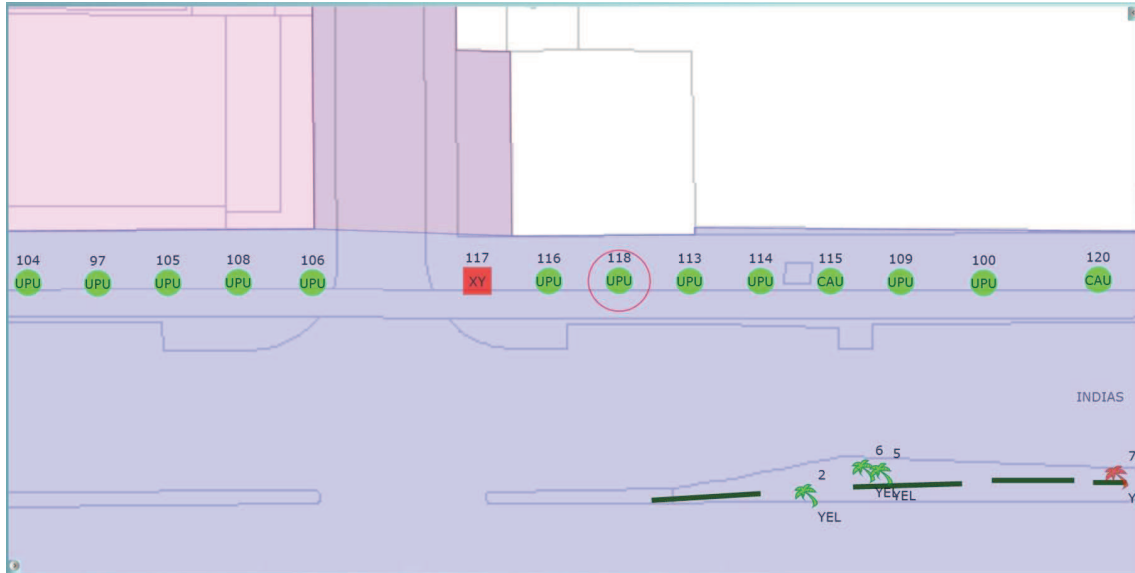
1. **FECHA:** 17/02/21
2. **SITUACIÓN:** Avenida Flota de Indias **DISTRITO:** Los Remedios
3. **ESPECIE:** *Ulmus pumila* **N ° ID:** 118
4. **P.C. (cm):** 140 **ALTURA (m):** 9.5 **ALCORQUE (m):** Cuadrado individual
5. **LATITUD DE ACERADO:** Acceso a viviendas, zona comercial y carril bici. Gran afluencia turística (entorno Feria).
6. **LESIONES GRAVES:** Inclinado 36ºS, sobre carril bici, con presencia de raíces superficiales en el alcorque, en la zona de tracción de la inclinación. Pudrición avanzada del fuste, que ha generado la oquedad del tronco bajo la cruz principal y la aparición de cavidades abiertas al exterior, desde las que se aprecia un grosor mínimo de pared residual, insuficiente para garantizar la integridad estructural. Exudaciones activas desde las cavidades de tronco y ramas principales.
7. **ESTADO GENERAL:** Árbol maduro, incipientemente desvitalizado debido a la escasa presencia de madera funcional. Porte muy alterado por la pérdida de ramas y por antiguo terciado.
8. **OBSERVACIONES:** Antecedentes de fractura de eje secundario impactando sobre zona de aparcamiento y carril bici. Desde la incidencia, se observa un agravamiento del estado estructural y progresivo debilitamiento fisiológico.
9. **FOTOGRAFÍAS**







**10. PLANO SITUACIÓN:**



# ISA Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla Fecha: 16/02/2021 Hora: 10:00am  
 Dirección/localización árbol: Avda. Flota de Indias (DISTRITO NERVIÓN) ID. Árbol: 118 Hoja 1 de 2  
 Especie de árbol: Ulmus pumila Perímetro: 140 cm Altura: 9,5 m Proyección copa diám.: 8m  
 Asesor: Isabel García Ruiz Periodo de tiempo: 30min Herramientas utilizadas: Cámara fotográfica y 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			3	No	No
2	Vehículos (zona de aparcamiento en batería)	X			4	No	No
3	Carril bici	X			3	No	No
4							

## Factores de la Zona

**Historial de fallos:** Fractura de ejes secundarios **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: Carril bici y servicios subterráneos  
**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 100 % Clorótico \_\_\_\_\_ % Necrótico \_\_\_\_\_ %  
**Plagas y enfermedades:** Tratamiento contra Galeruca (oruga defoliadora) **Abiótico:** Daños mecánicos radiculares  
**Perfil de fallos por especie** Ramas  Tronco  Raíces  Descripción Numerosos antecedentes de caída de ramas principales debido a la pudrición de la madera (tipo 'blanca o fibrosa') por hongos xilófagos del género Inonotus sp

## 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:** Eliminación del cableado de soporte del recinto ferial (amarrado sobre el arbolado de la alineación)

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

### -- Copa y Ramas --

Copa desequilibrada  LCR 40 % (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 de hasta 10 cm \_\_\_\_\_ Cavidades/nidos 60 % Perímetro \_\_\_\_\_  
 Ramas con gran palanca:  Fallos previos de ramas  Eje codominante \_\_\_\_\_ Ramas similares presentes   
**Historial de Poda:** Corteza muerta/pérdida  Chancro/agallas/nudos  Albura dañada/descompuesta   
 Limpieza  Aclareo  Refaldado  Cuerpos fructíferos  Duramen descompuesto  Inonotus sp  
 Reducción  Desmoche  Cola de León  Crecimiento de respuesta Sin madera de reacción ni brotación epicórmica  
 Cortes a ras  Otros Antiguo terciado  
 Principal (es) preocupación (es): Pudrición de cimales remanentes con cavidades abiertas y escasa proporción de madera sana funcional.  
**Cargas sobre el defecto:** No aplica  Menor  Moderada  Significativa  Reciente poda de mantenimiento y control de copa  
**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 No % Perímetro \_\_\_\_\_ Profundidad \_\_\_\_\_ Conicidad atípica   
 Inclinación 36 S ° Corregida? Parcialmente compensada en copa  
 Espesor de la pared residual (t) Insuficiente t/R <15 %  
 Crecimiento de respuesta No se observa  
 Principal (es) preocupación (es): Inclinación del tronco mayor de 35 grados, con continuidad en copa. Fuste hueco bajo la cruz principal.  
**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 1,00 m  
 Levantamiento del plato radicular  Debilidad de suelo   
 Crecimiento de respuesta No se observa  
 Principal (es) preocupación (es): Presencia de raíces superficiales en la zona de tracción de la inclinación. Corte de raíces por reacondicionamientos del pavimento circundante y ejecución del carril bici.  
**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 o secundarias	10-25cm	9,5m	1	No			X				X		X				X	ALTO			
			10-25cm	9,5m	2	No			X				X		X				X	ALTO			
			10-25cm	9,5m	3	No			X				X		X				X	ALTO			
2	Tronco	Fractura del tronco	44cm	9,5m	1	No	X					X	X					X	BAJO				
			44cm	9,5m	2	No	X					X	X					X	BAJO				
			44cm	9,5m	3	No	X					X	X					X	BAJO				
3	Raíces	Vuelco o rotura radicular	100cm	9,5m	1	No		X				X	X					X	MODERADO				
			100cm	9,5m	2	No		X				X	X					X	MODERADO				
			100cm	9,5m	3	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, incipientemente desvitalizado, sin afecciones foliares debido al tratamiento anual realizado contra Galeruca (oruga defoliadora). Inclinado 36ºS, con proyección de vuelco sobre carril bici y zona de estacionamiento en batería. Como agravantes de la inclinación, se observan raíces superficiales en el alcorque, en la zona de tensión, y se prevén daños radicales por reacondicionamiento del pavimento circundante. Antiguo terciado de copa y antecedentes de fractura de eje principal codominante, sobre carril bici y vehículo aparcado. Grave pudrición interna de la madera, con descomposición total del duramen y cavidades abiertas al exterior, lo que ha supuesto una mengua significativa de resistencia mecánica y capacidad de carga en todo el fuste, cruz principal y cimales, quedando insuficiente pared residual para garantizar la integridad estructural. Exudaciones activas en las oquedades visibles.

**Propuestas de actuación:**

Dado el elevado riesgo de fractura de ramas principales sobre acerado y carril bici, y la previsión de agravamiento de los defectos mecánicos y debilidades fisiológicas detectados, se recomienda el apeo y sustitución del ejemplar. Es aconsejable que para la reposición se emplee otra especie, adecuada a la ubicación, dado que se debe evitar la plantación de *Ulmus pumila* en alineaciones viarias.

**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** \_\_\_\_\_