

Hábitat Urbano,  
Cultura y Turismo

Dirección General de Medio Ambiente  
y Parques y Jardines  
Servicio Administrativo de Parques y Jardines

Sección	Contratación-Asuntos Generales
Negociado	Contratación
Dependencia	Pabellón Marroquí

Registro	de 26 AGO 2016
Salida	Libro N° 2212

El Excmo. Sr. Alcalde, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 23 de agosto de 2016, se ha servido decretar lo siguiente:

**"ÚNICO.-** Autorizar el apeo de un ejemplar de Robinia (*Robinia pseudoacacia*) con id nº 43.379, situado en la Plaza Manzana 67 (AP-374-2016). **LESIONES GRAVES:** Inclinación excesiva. Madera vista en el tronco y base. Ramas secas. **ESTADO GENERAL:** Inclinación excesiva con muy alto riesgo de caída. **OBSERVACIONES:** Es un ejemplar de Robinia cuyo estado biológico, asociado a la vitalidad del árbol, es malo puesto que se aprecian lesiones en la parte media del tronco, alto porcentaje de ramas secas y elevada inclinación. En cuanto a la biomecánica, presenta una inclinación excesiva. Se observa que esta inclinación es excesiva calculándose un grado de inclinación entre la línea ficticia del eje de la robinia con la línea horizontal del terreno cercana a los 10°. La parte aérea presenta un aspecto de volumen excesivo, lo que supone un peso elevado desplazado de la verticalidad en la graduación anteriormente expuesta. Esta inclinación puede deberse a un desplazamiento bajo pesos estáticos y han fallado los mecanismos naturales que el propio árbol crea para contrarrestar esta fuerza, debido a que el terreno no es profundo y las dificultades de alrededor de las raíces son excesivas para poder autogenerarse para las zonas hormigonadas. En cuanto a los daños que puede ocasionar el mismo es el más importante de todos, puesto que tiene caída natural por la inclinación hacia una zona de tránsito continuo de personas hacia la entrada/salida de un colegio. Según F.R.C. (Failure Risk Classification) tenemos un árbol con CLASE D de riesgo, que a causa de los defectos morfológicos y estructurales detectados, debe de considerarse como **TIPO DE ALTO RIESGO DE CAÍDA** ya que cualquier tipo de actuación de saneamiento no garantiza la caída sobre la gran probabilidad de que caiga sobre las personas por el alto tiempo que permanecen bajo su acción. Por tanto, se solicita su apeo".

Lo que notifico para su conocimiento y oportunos efectos.

Sevilla, 26 de agosto de 2016  
El Jefe del Servicio Administrativo de Parques y Jardines  
P.A.  
El Jefe de Negociado de Contratación

Fdo.: Carlos Vázquez Cerezo

**LA JEFE DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES**

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

**FICHA DE SOLICITUD APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 374-16) PARTE 2ª**

**1. FECHA:** 02-08-2016

**2. SITUACIÓN:** Plaza Manzana 67 Distrito: Norte ID: 43379

**3. ESPECIE:** *Robinia pseudoacacia*.

**4. P.C. (c.m):** 84 **ALTURA (m):** 8 **ALCORQUE (m):**

**5. LATITUD DE ACERADO:** más 3 m

**6. LESIONES GRAVES:** Inclinación excesiva. Madera vista en el tronco y base. Ramas secas.

**7. ESTADO GENERAL:** Inclinación excesiva con muy alto riesgo de caída.

**8. OBSERVACIONES:** Es un ejemplar de Robinia cuyo **estado biológico**, asociado a la vitalidad del árbol, es malo puesto que se aprecian lesiones en la parte media del tronco, alto porcentaje de ramas secas y elevada inclinación. En cuanto a la biomecánica, presenta una inclinación excesiva. Se observa que esta inclinación es excesiva calculándose un grado de inclinación entre la línea ficticia del eje de la robinia con la línea horizontal del terreno cercana a los 10°. La parte aérea presenta un aspecto de volumen excesivo lo que supone un peso elevado desplazado de la verticalidad en la graduación anteriormente expuesta. Esta inclinación puede deberse a un desplazamiento bajo pesos estáticos y han fallado los mecanismos naturales que el propio árbol crea para contrarrestar esta fuerza, debido a que el terreno no es profundo y las dificultades de alrededor de las raíces son excesivas para poder autogenerarse para las zonas hormigonadas. En cuanto a los daños que puede ocasionar el mismo es el más importante de todos, puesto que tiene caída natural por la inclinación hacia una zona de tránsito continuo de personas hacia la entrada/salida de un Colegio. Según F.R.C. (Failure Risk Classification) tenemos un árbol con CLASE D de riesgo, que a causa de los defectos morfológicos y estructurales detectados, debe de considerarse como **TIPO DE ALTO RIEGO DE CAIDA** ya que cualquier tipo de actuación de saneamiento no garantiza la caída sobre la gran probabilidad que caiga sobre las personas por el alto tiempo que permanecen bajo su acción. Por tanto se solicita su apeo.

**9. FOTOGRAFÍAS:**







# Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla. Servicio de Parques y Jardines. Fecha: 02/07/2016 Hora: 8:00  
 Dirección/localización árbol: PLAZA MANZANA 67 ID. Árbol: 43379 Hoja 1 de 2  
 Especie de árbol: ROBINIA PSEUDOACACIA Diámetro nominal: 84 Altura: 8 Proyección copa diám.: 6  
 Asesor: UTE ACEINSA-IRENA Periodo de tiempo: 30 min Herramientas utilizadas: Cámara Fotográfica, flexómetro, Arbomap

## 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?
		Blanca dentro de la proyección de copa	Diana dentro de x altura	Diana dentro de 1.5 x altura			
1	Peatón	X			3	NO	NO
2							
3							
4							

## Factores de la Zona

Historial de fallos: \_\_\_\_\_ 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: \_\_\_\_\_  
 Condiciones suelo: Volumen limitado  Encharcado  Superficial  Compactado  Pavimento sobre raíces  40 % Descripción Acerado  
 Dirección de los vientos dominantes: SO Climatología: Vientos fuertes  Hielo  Nieve  Lluvias fuertes  Descripción \_\_\_\_\_

## Salud del árbol y perfil de la especie

Vigor: Bajo  Normal  Alto  Follaje: Ninguno (por estación)  Ninguno (muerte)  Normal 50 % Clorótico \_\_\_\_\_ % Necrótico \_\_\_\_\_ %  
 Plagas y enfermedades: \_\_\_\_\_ Abiótico: \_\_\_\_\_  
 Perfil de fallos por especie: Ramas  Tronco  Raíces  Descripción INCLINACIÓN CON MADERA MUERTA EN LA ZONA MEDIA DEL TRONCO

## 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: \_\_\_\_\_  
 Cambios recientes o previstos en los factores de carga: AUMENTO DE INCLINACIÓN TOTAL DEL ARBOL- AUMENTO DE MADERA MUERTA EN EL TRONCO

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

-- Copa y Ramas --	
Copa desequilibrada <input checked="" type="checkbox"/> LCR _____ % (Porcentaje copa viva)	Grietas <input type="checkbox"/> Daños por rayos <input type="checkbox"/>
Ramas/ramillas muertas: <input type="checkbox"/> 20 % sobre total Diámetro máximo <u>8</u>	Codominancia <input type="checkbox"/> Corteza incluida <input type="checkbox"/>
Ramas rotas/colgantes: Número _____ Diámetro máximo _____	Uniones débiles <input checked="" type="checkbox"/> Cavidades/nidos _____ % Perímetro
Ramas sobre extendidas: <input type="checkbox"/>	Fallos previos de ramas <input type="checkbox"/> Ramas similares presentes <input type="checkbox"/>
Historial de Poda:	Corteza muerta/pérdida <input checked="" type="checkbox"/> Cáncer/agallas/nudos <input type="checkbox"/> Albura dañada/descompueta <input type="checkbox"/>
Limpieza <input type="checkbox"/> Aclareo <input type="checkbox"/> Refaldado <input checked="" type="checkbox"/>	Cuerpos fructíferos <input type="checkbox"/> Duramen descompuesto <input type="checkbox"/>
Reducción <input type="checkbox"/> Desmoche <input type="checkbox"/> Cola de León <input type="checkbox"/>	Crecimiento de respuesta _____
Cortes a ras <input type="checkbox"/> Otros _____	
Principal (es) preocupación (es): <u>ROTURA DE RAMAS</u>	
Cargas adicionales: Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Significativa <input checked="" type="checkbox"/>	
Probabilidad de fallos: Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input checked="" type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Inminente <input type="checkbox"/>	

-- Tronco --	-- Raíces y cuello radicular --
Corteza muerta/perdida <input checked="" type="checkbox"/> Color/textura anormal de corteza <input type="checkbox"/>	Cuello enterrado/no visible <input type="checkbox"/> Profundidad _____ Estrangulamiento <input type="checkbox"/>
Troncos codominantes <input type="checkbox"/> Corteza incluida <input type="checkbox"/> Grietas <input checked="" type="checkbox"/>	Muerta <input type="checkbox"/> Degradado <input type="checkbox"/> Hongos/setas <input type="checkbox"/> Exudaciones <input type="checkbox"/>
Albura dañada/descompuesta <input checked="" type="checkbox"/> Cáncer/agalla/nudos <input type="checkbox"/> Rezuman savia <input type="checkbox"/>	Cavidades <input type="checkbox"/> _____ % Perímetro Profundidad de la cavidad _____
Daños por rayo <input type="checkbox"/> Duramen descompuesto <input checked="" type="checkbox"/> Cuerpos fructíferos/setas <input type="checkbox"/>	Grietas <input type="checkbox"/> Cortes/raíces dañadas <input type="checkbox"/> Distancia al tronco _____
Cavidad/nido _____ % Perímetro Profundidad _____ Conicidad atípica <input type="checkbox"/>	Levantamiento del plato radicular <input checked="" type="checkbox"/> Debilidad de suelo <input type="checkbox"/>
Inclinación <u>10</u> ° Corregida? _____	
Espeor de la pared residual (t) _____ t/R _____ %	
Crecimiento de respuesta _____	Crecimiento de respuesta _____
Principal (es) preocupación (es): <u>ROTURA DE TRONCO</u>	Principal (es) preocupacion (es): <u>LEVANTAMIENTO TOTAL RAICES</u>
Cargas adicionales: Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Significativa <input checked="" type="checkbox"/>	Cargas adicionales: Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Significativa <input checked="" type="checkbox"/>
Probabilidad de fallos	Probabilidad de fallos
Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input type="checkbox"/> Probable <input checked="" type="checkbox"/> Inminente <input type="checkbox"/>	Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input type="checkbox"/> Probable <input checked="" type="checkbox"/> Inminente <input type="checkbox"/>

**Categorización del riesgo**

Número de problema	Parte del árbol	Consideraciones de preocupación	Tamaño de la parte	Distancia de caída a diana (m)	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	Significante	Severo
1	Copa	Copa desequilibrada que agrava mas la inclinación total del árbol.		1	1	NO	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	MODERADO
2	Tronco	Madera vista y duramen descompuesto		1	1	NO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ALTO				
3	Raiz	Raiz levantadas y en superficie por encontrarse en zonas hormigonadas		1	1	NO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ALTO				
4							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Matriz 1. Matriz de probabilidades

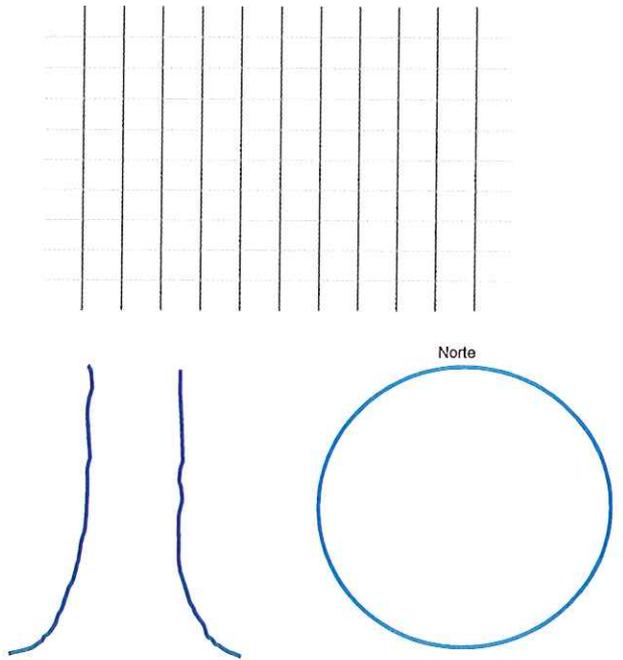
Probabilidad de fallo	Probabilidad del impacto sobre la Diana			
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto
<b>Inminente</b>	Improbable	Algo probable	Probable	Muy probable
<b>Probable</b>	Improbable	Improbable	Algo probable	Probable
<b>Posible</b>	Improbable	Improbable	Improbable	Algo probable
<b>Improbable</b>	Improbable	Improbable	Improbable	Improbable

Matriz 2. Matriz de clasificación de riesgo.

Probabilidad de fallo e Impacto	Consecuencias del fallo			
	Insignificante	Menor	Significante	Severo
<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:** SE TRATA DE UN EJEMPLAR DE ROBINIA CON INCLINACIÓN CON PELIGRO DE CAIDA AGRAVADO POR EL MAL ESTADO DEL TRONCO AL TENER MADERA VISTA Y PUDRICIONES Y ALTO PORCENTAJE DE RAMAS SECAS SITUADO EN UNA PLAZA CON CAIDA HACIA UNA ZONA DE PASO DE VARIOS COLEGIOS CERCANOS.

**Propuestas y/o consejos** APEO POR PELIGRO DE CAIDA



Riesgo residual \_\_\_\_\_  
 Riesgo residual \_\_\_\_\_  
 Riesgo residual \_\_\_\_\_  
 Riesgo residual \_\_\_\_\_

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 recomendada: \_\_\_\_\_

Datos:    Final     Preliminar     Necesita asesoramiento avanzado:  No  Si     Tipo y razón: \_\_\_\_\_

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

Esta ficha es una adaptación del formulario del método BMP de la ISA