

**Expediente: 250/2017**

AP-81-17 a AP-83-17  
AP-81-17  
CAF

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 28 de agosto de 2017, se ha servido decretar lo siguiente:

**"ÚNICO.-** Autorizar el apeo de un ejemplar de *Sophora (Shopora japonica)* con id nº 10.680, situado en la Calle María Auxiliadora (AP-81-2017). **LESIONES GRAVES:** Pudriciones en el tronco. **ESTADO GENERAL:** Estado salud bajo con muy alto riesgo de caída. **OBSERVACIONES:** Es un ejemplar de *Sophora* cuyo estado biológico, asociado a la vitalidad del árbol, es bajo puesto que se aprecian lesiones como huecos en la copa y huecos y madera vista en el tronco. En cuanto a la biomecánica, presenta cierta inclinación que lo hace aún más peligroso. Se observa que esta inclinación es calculándose un grado de inclinación entre la línea ficticia del eje del *sophora* con la línea horizontal del terreno cercana a los 10°. 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 un acerado con continuo tránsito de peatones y hacia una zona de continuo paso de vehiculos. 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".

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 de Negociado de Contratación

**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: | dYDCis+P5b2IeG3MAQVsfQ==  | Estado  | Fecha y hora        |
| Firmado Por                    | Carlos Vazquez Cerezuela  | Firmado | 28/08/2017 14:02:53 |
| Observaciones                  |   | Página  | 1/1                 |
| Url De Verificación            | <a href="https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/dYDCis+P5b2IeG3MAQVsfQ==">https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/dYDCis+P5b2IeG3MAQVsfQ==</a> |         |                     |



**FICHA DE SOLICITUD APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP 81-2017) PARTE 2ª**

**1. FECHA:** 15-05-2017

**2. SITUACIÓN:** Calle Maria Auxiliadora. Distrito: San Pablo-Santa Justa

**3. ESPECIE:** *Sophora japonica*. **ID.** 10680

**4. P.C. (c.m):** 104 **ALTURA (m):** 6 **ALCORQUE (m):** 1 x1

**5. LATITUD DE ACERADO:** más 3 m

**6. LESIONES GRAVES:** Pudriciones en el tronco.

**7. ESTADO GENERAL:** Estado salud bajo con muy alto riesgo de caída.

**8. OBSERVACIONES:** Es un ejemplar de *Sophora* cuyo **estado biológico**, asociado a la vitalidad del árbol, es bajo puesto que se aprecian lesiones como huecos en la copa y huecos y madera vista en el tronco. En cuanto a la biomecánica, presenta cierta inclinación que lo hace aún más peligroso. Se observa que esta inclinación es calculándose un grado de inclinación entre la línea ficticia del eje del *sophora* con la línea horizontal del terreno cercana a los 10°. 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 un acerado con continuo tránsito de peatones y hacia una zona de continuo paso de vehículos. 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:**





## 10. PLANO SITUACIÓN



# Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla. Servicio de Parques y Jardines. Fecha: 15 de mayo de 2017 Hora: 8:30  
 Dirección/localización árbol: Maria Auxiliadora ID. Árbol: 10680 Hoja 1 de 2  
 Especie de árbol: *Sophora japonica* Perímetro: 104 Altura (m): 6 Proyección copa diám. (m): 5  
 Asesor: UTE ACEINSA-IRENA Periodo de tiempo: 30 Herramientas utilizadas: Cámara Fotográfica, flexómetro, ArboMap

## Evaluación de Diana

| Nº de Diana | Descripción de Diana | Zona de Diana                          |                            |                              | Tasa de Ocupación<br>1. Rara<br>2. Ocasional<br>3. Frecuente<br>4. Constante | Es práctico mover la diana | Es práctico restringir la zona? |
|-------------|----------------------|--|----------------------------|------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|
|             |                      | Blanco dentro de la proyección de copa | 1 x Diana dentro de altura | Diana dentro de 1,5 x altura |  |                            |                                 |
| 1           | Peatón               | X                                      |                            |                              | 3  | No                         | No                              |
| 2           | Vehículos            | X                                      |                            |                              | 3  | No                         | No                              |

## Factores de la Zona

**Historial de fallos:** \_\_\_\_\_ **Topografía:** Plano  Pte.  % Orientación de la pte: \_\_\_\_\_  
**Cambios en la zona:** Ninguno  Cambio cota del suelo  Limpieza  Cambio de hidrología del suelo  Cortes de raíces  Descripción: \_\_\_\_\_  
**Condiciones suelo:** Volumen limitado  Encharcado  Superficial  Compactado  Pavimento sobre raíces  30 % 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 Desgaje ramas

## 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:** \_\_\_\_\_

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

| -- Copa y Ramas --  |   |
|---|---|
| Copa desequilibrada <input checked="" type="checkbox"/> LCR <u>50</u> % (Porcentaje copa viva)  | Grietas <input checked="" type="checkbox"/> Daños por rayos <input type="checkbox"/>  |
| Ramas/ramillas muertas: <input checked="" type="checkbox"/> <u>50</u> % 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"/> mala inserción Cavidades/nidos <u>10</u> % Perímetro _____                                    |
| Ramas sobre extendidas: <input type="checkbox"/>  | Fallos previos de ramas <input type="checkbox"/> Ramas similares presentes <input type="checkbox"/>   |
| <b>Historial de Poda:</b>   | Corteza muerta/pérdida <input type="checkbox"/> Cáncer/agallas/nudos <input type="checkbox"/> Albura dañada/descompuesta <input type="checkbox"/> |
| Limpieza <input type="checkbox"/> Aclareo <input type="checkbox"/> Refaldado <input type="checkbox"/>   | Cuerpos fructíferos <input type="checkbox"/> Duramen descompuesto <input type="checkbox"/>  |
| Reducción <input checked="" 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>Caída de ramas primarias al romper por los puntos de inserción con el tronco</u><br>al tener múltiples oquedades en los antiguos cortes severos realizado: |   |
| <b>Cargas adicionales:</b> Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Significativa <input checked="" type="checkbox"/>                  |   |
| <b>Probabilidad de fallos:</b> Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Inminente <input checked="" type="checkbox"/>             |   |

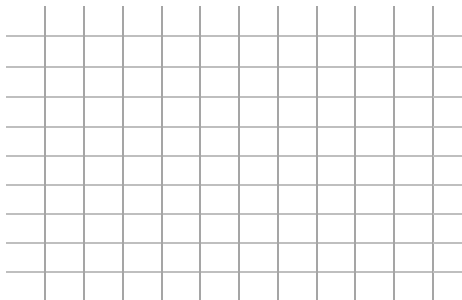
| -- Tronco --   | -- Raíces y cuello radicular --  |
|--|--|
| Corteza muerta/perdida <input checked="" type="checkbox"/> Color /textura anormal de corteza <input type="checkbox"/>  | Cuello enterrado/no visible <input type="checkbox"/> Profundidad _____ Estrangulamiento <input type="checkbox"/>   |
| 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 <u>20</u> % Perímetro Profundidad <u>3</u> Conicidad atípica <input type="checkbox"/>   | Levantamiento del plato radicular <input type="checkbox"/> Debilidad de suelo <input type="checkbox"/>   |
| Inclinación <u>10</u> ° Corregida? _____   |  |
| Espesor de la pared residual (t) _____ t/R _____ %   |  |
| Crecimiento de respuesta _____   | Crecimiento de respuesta _____   |
| Principal (es) preocupación (es): <u>Duramen con grietas</u>   | Principal (es) preocupación (es): _____  |
| <b>Cargas adicionales:</b> Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderado <input checked="" type="checkbox"/> Significativa <input type="checkbox"/> | <b>Cargas adicionales:</b> Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Significativa <input type="checkbox"/> |
| <b>Probabilidad de fallos</b>  | <b>Probabilidad de fallos</b>  |
| Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input type="checkbox"/> Probable <input checked="" type="checkbox"/> Inminente <input type="checkbox"/>                           | Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input checked="" type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Inminente <input type="checkbox"/>                           |

**Categorización del riesgo**

| Número de problema | Parte del árbol   | Consideraciones de preocupación     | Perímetro de la parte afectada (cm) | 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                  | Ramas principales | Putridiones base de ramas primarias |                                     | 1                              | 1               | No                  | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input 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 checked="" type="radio"/> | Extremo                              |                |       |              |        |
|                    |                   |                                     |                                     | 1                              | 2               | No                  | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input 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 checked="" type="radio"/> | Extremo                              |                |       |              |        |
| 2                  | Tronco            | Duramen agrietado                   |                                     | 1                              | 1               | No                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input 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 checked="" type="radio"/> | Alto                                 |                |       |              |        |
|                    |                   |                                     |                                     | 1                              | 2               | No                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input 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 checked="" type="radio"/> | Alto                                 |                |       |              |        |

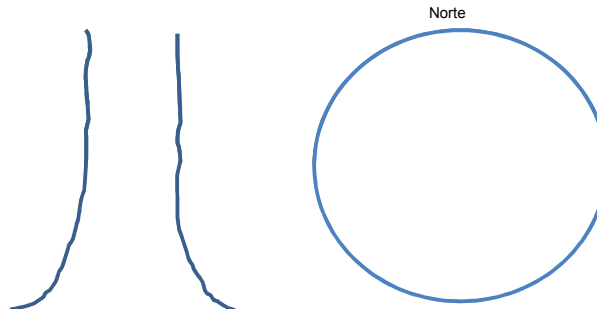
Matriz 1. Matriz de probabilidades

| Probabilidad de fallo | Probabilidad del impacto sobre la Diana |               |               |               |
|-----------------------|---|---------------|---------------|---------------|
|                       | Muy bajo                                | Bajo          | Medio         | Alto          |
| Inminente             | 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    | Significante | Severo   |
| 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:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propuestas y/o consejos**      Se propone el apeo del ejemplar por el riesgo alto en el caso mas desfavorable y probable de caída del ejemplar entero desde su la cruz o caída de ramas primarias.

**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: \_\_\_\_\_