

Expediente: 169/2021

AP-233-2021 a AP-241-2021
AP-239-2021
CAF

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 27 de julio de 2021, se ha servido decretar lo siguiente:

"ÚNICO.- Autorizar el apeo de un ejemplar de Robinia pseudoacacia con id nº 46, situado en la Avenida de La Cruz Roja (AP-239-2021). De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: MOTIVO DEL APEO: Criterios de gestión/renovación. La especie Robinia pseudoacacia reúne algunos atributos que la convierten en una opción con baja eficiencia relativa como árbol urbano. Debido, entre otros aspectos, a que implica un largo periodo de consolidación tras implantarse y exige constantes actuaciones para favorecer el óptimo desarrollo de su modelo arquitectural en el entorno urbano. Resultando, finalmente, un periodo de mayor aporte de beneficios ecosistémicos relativamente corto. Esta situación se traduce en un balance negativo de costes/beneficios en un significativo porcentaje de los casos, más aun cuando los ejemplares ya envejecidos deben mantenerse dentro de unos rangos de riesgo tolerables. Como gestores conscientes de la importancia del papel del arbolado urbano en la mejora del confort ciudadano, debemos atender al "momento oportunidad" que genera el proyecto de reurbanización que comenzará de manera inminente en la zona. Entre sus principales objetivos se encuentra la creación de un corredor verde a lo largo del eje de la avenida, por lo que es recomendable aprovechar las mejoras del entorno para implantar nuevos ejemplares de calidad ya que con la renovación de éstos se pretende mejorar el arbolamiento de la zona, ampliando la superficie foliar de las posiciones que se renueven bajo estos criterios y, con ello, aumentando exponencialmente los beneficios ecosistémicos que nos brinda el arbolado urbano en el corto-medio plazo. Se solicita su apeo por presentar asociado un nivel de RIESGO INTOLERABLE. Las obras proyectadas para la reurbanización y climatización de toda la avenida generarán alteraciones significativas en el entorno de los árboles. Acciones como las relacionadas con la renovación del pavimento, circulación continuada de maquinaria pesada o la ejecución de zanjas para la colocación de diversas conducciones en sus inmediaciones producirán afecciones, aunque se procure mantener la máxima atención, especialmente en lo que al sistema radicular se refiere, que como mínimo se reflejará en una desvitalización general que estimamos irrecuperable para estos ejemplares. Lo cual, atendiendo al estado fisiológico, edad relativa y expectativas de futuro que presentan el ejemplar, haría que aumentara notablemente el riesgo asociado a sus estructuras y/o producirían la muerte prematura del mismo.

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

| | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación | +KR8XceFTBI4OCBbdLLfA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Carlos Vazquez Cerezuela | Firmado | 27/07/2021 12:35:00 |
| Observaciones | | Página | 1/2 |
| Url De Verificación | https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/+KR8XceFTBI4OCBbdLLfA== | | |



ESTADO GENERAL: *El estado fisiológico, asociado al vigor, se encuentra bajo parámetros normales. OBSERVACIONES:* *No existen alternativas que permitan minimizar los defectos, favorecer su consolidación y/o mitigar riesgos. La especie que nos ocupa presenta una serie de características que hacen determinar una corta vida útil futura al ejemplar en la situación en la que se encuentra; tiene dificultades para compartimentar y consolidar defectos causados por patógenos de tipo fúngico especialmente. Debido a la conjunción del estado de los defectos estructurales y fisiológicos, la edad relativa del ejemplar, su vitalidad y las características de la especie, se puede determinar razonadamente que el ejemplar, como árbol urbano, ha alcanzado la fase en que los costes de mantenimiento son mayores que los beneficios que puede generar”.*

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
P.A.
El Jefe de Negociado de Contratación

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 | +KRG8XceFTBI4OCBbdLLfA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Carlos Vazquez Cerezuela | Firmado | 27/07/2021 12:35:00 |
| Observaciones | | Página | 2/2 |
| Url De Verificación | https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/+KRG8XceFTBI4OCBbdLLfA== | | |



SOLICITUD DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (AP-239-21) PARTE 2ª

MOTIVO DEL APEO: RIESGO NO TOLERABLE

1. **FECHA:** 23 de julio de 2021
2. **SITUACIÓN:** Avenida de la Cruz Roja
3. **Distrito:** Macarena.
4. **ESPECIE:** *Robinia pseudoacacia*.
5. **P.C. (c.m):** 116
6. **ALTURA (m):** 10
7. **ALCORQUE (m):** 1 x 1
8. **LATITUD DE ACERADO(m):** 3
9. **LESIONES GRAVES:**
 - Avanzada afección fúngica consolidada el interior de la estructura. Se detectan mayor número de síntomas a nivel de cruz. Generando un punto especialmente frágil en una zona clave para la estabilidad estructural.
 - Numerosos carpóforos, aparentemente de *Inonotus* spp., concentrados en cruz primaria. Síntoma que confirma el avanzado desarrollo del hongo y la alta tasa de degradación que probablemente tiene.
 - Cruz primaria con conformación en V. Conformación que añade inestabilidad a este punto, pues limita la eficacia de la estructura a la hora de disipar cargas.
 - Debido a los excesivos y reiterados refaldados, se observa en ejes primarios especialmente, un efecto palanca significativo asociado. Además, en algunos casos también lateralizados. Pudiéndolos hacer más frágiles a roturas por sobrecargas.
10. **ESTADO GENERAL:**
 - El estado fisiológico, asociado al vigor, se encuentra bajo parámetros normales.
11. **OBSERVACIONES:**
 - No existen alternativas que permitan minimizar los defectos, favorecer su consolidación y/o mitigar riesgos.

- La especie que nos ocupa presenta una serie de características que hacen determinar una corta vida útil futura al ejemplar en la situación en la que se encuentra; pérdida prácticamente total de capacidad de compartimentar y consolidar defectos con éxito, causados por patógenos de tipo fúngico especialmente.
- Debido a la conjunción del estado de los defectos estructurales y fisiológicos, la edad relativa del ejemplar, su vitalidad y las características de la especie, se puede determinar razonadamente que el ejemplar, como árbol urbano, ha alcanzado la fase en que los costes de mantenimiento son mayores que los beneficios que puede generar.

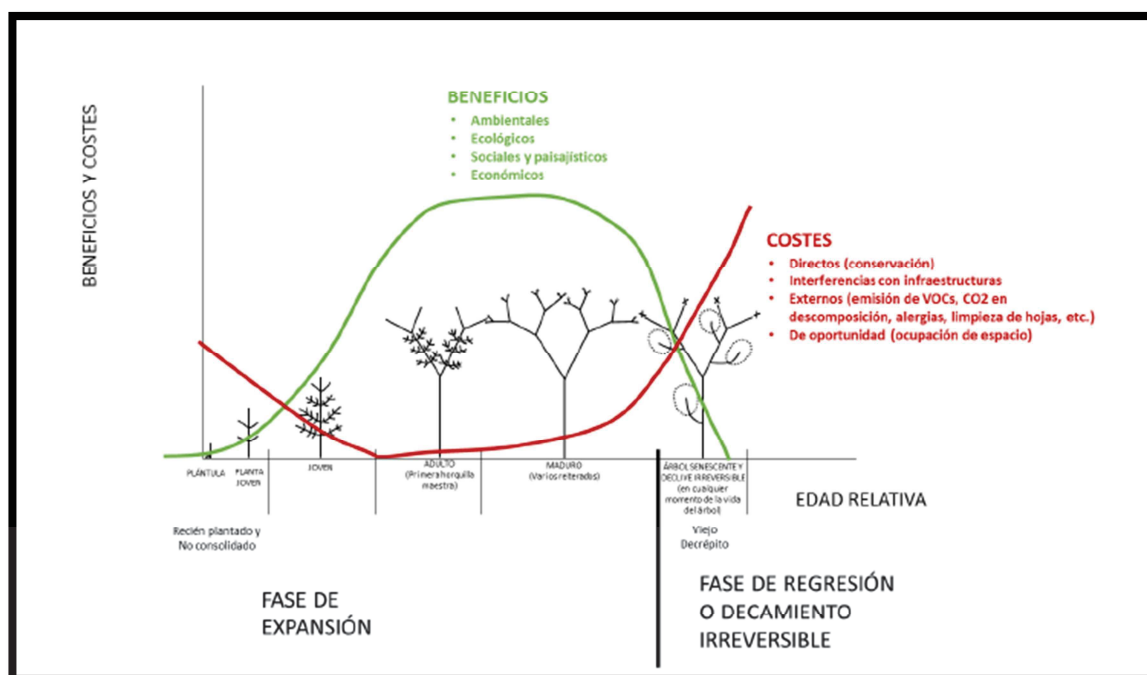
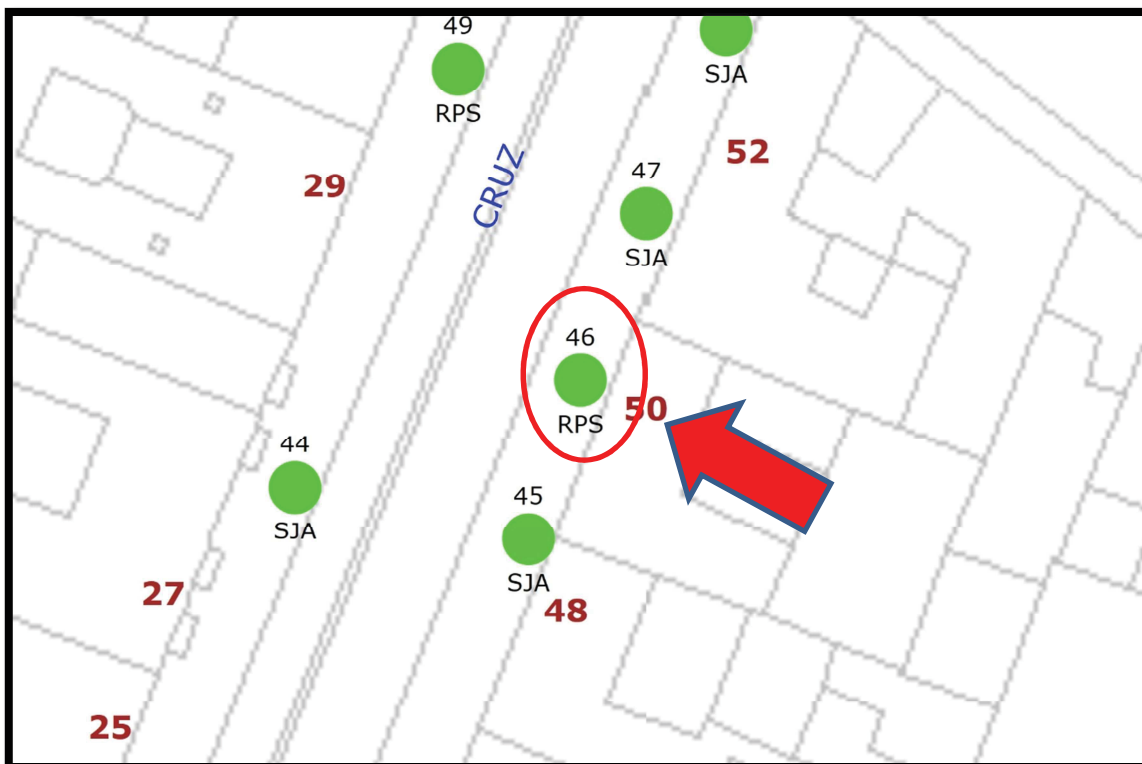


Ilustración 1. Gráfica beneficios-cortes a lo largo de la edad relativa de un árbol urbano

12. FOTOGRAFÍAS:



13. PLANO DE SITUACIÓN:



Formulario de Evaluación Básica de Riesgo de Arbolado

Cliente: Ayuntamiento de Sevilla. Servicio de Parques y Jardines. Fecha: 23-jul-2021 Hora: 8:30
 Dirección/localización árbol: Avenida de la Cruz Roja ID. Árbol: 46 Hoja 1 de 2
 Especie de árbol: *Robinia pseudoacacia* Perímetro: 116 Altura (m): 9 Proyección copa diám. (m): 7
 Asesor: Ute arbolado y jardinería sector norte de Sevilla Periodo de tiempo: 30 Herramientas utilizadas: Cámara Fotográfica, tablet, cinta métrica, martillo teflón, 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? |
|-------------|-------------------------|--|----------------------------|------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|
| | | Blanco dentro de la proyección de copa | Diana dentro de 1 x altura | Diana dentro de 1,5 x altura | | | |
| 1 | Peatones | X | | | 3 | No | No |
| 2 | Vehículos (carril bici) | X | | | 3 | No | No |
| 3 | Vehículos (en tránsito) | | X | | 4 | No | No |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Factores de la Zona

Historial de fallos: Roturas en ejemplares de *Robinia pseudoacacia* con afección fúngica durante EMA **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 90 % Descripción Acerado y asfalto
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 100 % Clorótico % Necrótico %
Plagas y enfermedades: Afección fúngica severa **Abiótico:** Estructura alterada por antiguos terciados y refaldados
Perfil de fallos por especie Ramas Tronco Raíces Descripción Colapso de ejes a nivel inserción asociado a afección fúngica. Especialmente en horquillas.

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: Reurbanización de toda la calle con comienzo inminente

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

| -- Copa y Ramas -- | |
|---|---|
| Copa desequilibrada <input type="checkbox"/> LCR 100 % (Porcentaje copa viva) | Grietas <input type="checkbox"/> Daños por rayos <input type="checkbox"/> |
| Ramas/ramillas muertas: % sobre total <input type="checkbox"/> Diámetro máximo <input type="checkbox"/> | Codominancia <input type="checkbox"/> Corteza incluida <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ramas rotas/colgantes: Número <input type="checkbox"/> Diámetro máximo <input type="checkbox"/> | Uniones débiles <input checked="" type="checkbox"/> Cavidades/nidos 10 % Perímetro <input type="checkbox"/> |
| 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/descompuesta <input checked="" type="checkbox"/> |
| Limpieza <input type="checkbox"/> Aclareo <input type="checkbox"/> Refaldado <input checked="" type="checkbox"/> | Cuerpos fructíferos <input checked="" type="checkbox"/> Duramen descompuesto <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reducción <input checked="" type="checkbox"/> Desmoche <input type="checkbox"/> Cola de León <input checked="" type="checkbox"/> | Crecimiento de respuesta Deficiente <input type="checkbox"/> |
| Cortes a ras <input checked="" type="checkbox"/> Otros Descortezamientos <input type="checkbox"/> | |
| Principal (es) preocupación (es): Colapso de eje primario lateralizado | |
| Cargas adicionales: Ninguna <input type="checkbox"/> Menor <input type="checkbox"/> Moderada <input checked="" type="checkbox"/> Significativa <input type="checkbox"/> | |
| Probabilidad de fallos: Improbable <input type="checkbox"/> Posible <input type="checkbox"/> Probable <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> Profundidad de la cavidad <input type="checkbox"/> |
| 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 <input type="checkbox"/> |
| Cavidad/nido % Perímetro <input type="checkbox"/> Profundidad <input type="checkbox"/> Conicidad atípica <input type="checkbox"/> | Levantamiento del plato radicular <input type="checkbox"/> Debilidad de suelo <input type="checkbox"/> |
| Inclinación ° Corregida? <input type="checkbox"/> | Crecimiento de respuesta - <input type="checkbox"/> |
| Espesor de la pared residual (t) <input type="checkbox"/> t/R <input type="checkbox"/> | Principal (es) preocupación (es): Sin preocupaciones significativas <input type="checkbox"/> |
| Crecimiento de respuesta Deficiente <input type="checkbox"/> | |
| Principal (es) preocupación (es): Rotura de tronco <input type="checkbox"/> | |
| 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 checked="" type="checkbox"/> Probable <input 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 | COLAPSO DE EJE PRIMARIO LATERALIZADO | 79 | 9 | 1 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | MODERADO | | | | | | | | |
| | | | 79 | 9 | 2 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | MODERADO | | | | | | | | | |
| | | | 79 | 9 | 3 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALTO | | | | | | | | |
| 1 | TRONCO | ROTURA DE TRONCO | 116 | 9 | 1 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | BAJO | | | | | | | | |
| | | | 116 | 9 | 2 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | BAJO | | | | | | | | | |
| | | | 116 | 9 | 3 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | MODERADO | | | | | | | | |
| 1 | CUELLO/RAÍZ | SIN PREOCUPACIONES SIGNIFICATIVAS | 116 | 9 | 1 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | BAJO | | | | | | | |
| | | | 116 | 9 | 2 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | BAJO | | | | | | | | |
| | | | 116 | 9 | 3 | NO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | MODERADO | | | | | | | | |

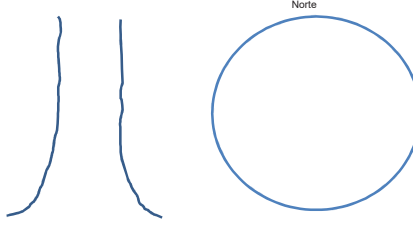
Matriz 1. Matriz de probabilidades

| 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: Ejemplar que presenta multitud de carpóforos en cruz, aparentemente de *Inonotus hispidus*. Además, cabe señalar que la conformación de la horquilla es en V, con aparente proceso de corteza incluida asociada. Los dos ejes primarios además se observan con efecto palanca que puede incidir en los defectos una vez más. Además, se aprecia un leve descortezamiento junto a los carpóforos nombrados, posiblemente vinculado a cavidad interna.



Propuestas y/o consejos Se propone su apeo y reposición, puesto que no existen alternativas para permitir la viabilidad del ejemplar dentro de unos rangos razonablemente tolerables de riesgo asociado a él.

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