

Expediente 1/2022

AP-166-2022
AAP

El Excmo. Sr. Alcalde, y por delegación, el Director General de Medio Ambiente, Parques y Jardines, con fecha 5 de mayo de 2022, se ha servido decretar lo siguiente:

*"Visto el informe emitido por el Servicio Técnico de Parques y Jardines en relación al apeo de un ejemplar de Phoenix canariensis con ID nº 11, situado en la la Avenida Kansas City (AP-166-2022), que se ha realizado sin autorización previa por las causas que se especifican a continuación, a tenor de lo acordado por el Ayuntamiento Pleno, en sesión celebrada el día 15 de diciembre de 2005, tomo conocimiento del mencionado apeo. De acuerdo con el informe del Servicio Técnico: **MOTIVO DE APEO:** Riesgo no tolerable. Se ha procedido, sin autorización previa, al apeo de un ejemplar de Phoenix canariensis, situado en la Avenida Kansas City, debido a presentar en la base, desde el suelo hasta 85cm de altura, una pérdida sustancial de sección transversal del estípite, superior al 60% del total, como consecuencia del recurrente impacto y roce de vehículos durante las maniobras de estacionamiento y de actos vandálicos como quemas provocadas. Tras la realización de varias testificaciones instrumentales para verificar la capacidad de carga remanente del tallo en el punto crítico descrito, consistentes en test de oscilación de la palmera y medida de la fortaleza mecánica mediante resistógrafo, se detecta una degradación ostensible de las fibras a este nivel que supera los límites tolerables de pérdida de resistencia del material, lo que supone un alto riesgo de fractura de la palmera desde la base, con proyección de impacto sobre acerado, de elevado tránsito peatonal, y zona de aparcamiento, con ocupación permanente de vehículos. **ESTADO GENERAL:** Palmera con vitalidad media, actualmente sin síntomas de afección por Picudo Rojo que afecta preferentemente a esta especie, pero con detecciones potenciales de la plaga en años anteriores, por lo que estaba siendo sometida anualmente a tratamiento fitosanitario mediante endoterapia. **OBSERVACIONES:** Para determinar la capacidad de carga remanente de la base de la palmera y su resistencia mecánica, se han efectuado varias pruebas mediante dispositivos y procedimientos validados de testificación instrumental del arbolado y de las palmeras. En concreto, se le practicaron varias resistografías en diferentes puntos del estípite y un test de oscilación, constatándose que la degradación mecánica en la zona basal ha superado los límites tolerables de pérdida de integridad estructural".*

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	xiOjVx/HY6kbqkKZYr+zPQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pablo Rodriguez Zulategui	Firmado	09/05/2022 08:37:25
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/xiOjVx/HY6kbqkKZYr+zPQ==		



FICHA DE APEO DE ARBOLADO VIARIO (166/22) PARTE 2ª

MOTIVO DEL APEO: Riesgo no tolerable

1. **FECHA:** 27/04/22
2. **SITUACIÓN:** Avenida Kansas City **DISTRITO:** Nervión
3. **ESPECIE:** *Phoenix canariensis* **Nº ID:** 11
4. **P.C. (cm):** 161 **ALTURA (m):** 13 **ALCORQUE (m):** Cuadrado individual
5. **LATITUD DE ACERADO:** Zona de elevado tránsito peatonal en acerado y de alta densidad de vehículos estacionados en área pública de aparcamiento, con calzada de dos carriles por sentido de circulación y mediana.
6. **LESIONES GRAVES:** Cavidad en la zona basal del estípite, desde el suelo hasta 85cm de altura, que supone una pérdida de sección transversal mayor del 60% en este intervalo del tallo (de los 138cm de perímetro del estípite, 88cm se encuentran degradados, sin funcionalidad fisiológica ni mecánica por merma y descomposición activa de fibras), lo que implica un riesgo elevado de fractura del ejemplar desde la base, sin actuaciones posibles para mitigar la alta probabilidad de fallo. Se observa una inclinación incipiente del estípite (10º) a partir de este punto crítico. El daño ha sido aparentemente producido por el impacto y contacto recurrente de los vehículos estacionados en la zona de aparcamiento, y agravado por actos vandálicos, apreciándose indicios de quemaduras a causa de fuegos intencionados. Por otro lado, se observan numerosas anomalías mecánicas a lo largo del estípite hasta la corona, como grietas, oquedades y antiguas heridas por el uso de espuelas, sin relevancia significativa en la resistencia estructural de la palmera.
7. **ESTADO GENERAL:** Palmera con vitalidad media, actualmente sin síntomas de afección por Picudo Rojo que afecta preferentemente a esta especie, pero con detecciones potenciales de la plaga en años anteriores, por lo que estaba siendo sometida anualmente a tratamiento fitosanitario mediante endoterapia.
8. **OBSERVACIONES:** Para determinar la capacidad de carga remanente de la base de la palmera y su resistencia mecánica, se han efectuado varias pruebas mediante dispositivos y procedimientos validados de testificación instrumental del arbolado y de las palmeras. En concreto, se le practicaron varias resistografías en diferentes puntos del estípite y un test de oscilación, constatándose que la degradación mecánica en la zona basal ha superado los límites tolerables de pérdida de integridad estructural.

9. FOTOGRAFÍAS:



10. PLANO SITUACIÓN:



Adaptación Formulario ISA para Evaluación Básica de Riesgo de Palmeras

Cliente: Eulen. Lote 2 Fecha: 08/04/2022 Marco temp. 1 año
 Dirección/localización palmera: Avenida Kansas city/Calle Mallén ID. palmera: 11 Hoja 1 de 7
 Especie: Phoenix canariensis Sexo: H Perímetro: 161cm Altura: 13m Altura de estípite: 11m
 Asesor: Tecnigral S.L. Herramientas y técnicas utilizadas: Martillo madera, resistógrafo, cinta métrica y PEMP

Evaluación de Diana							
N.º de Diana	Descripción de Diana	Zona de Diana			Tasa de Ocupación	¿Es práctico mover la diana?	¿Es práctico restringir la zona?
		Diana dentro de la proyección de corona	Diana dentro de 1 x altura	Diana dentro de 1,5 x altura			
1	Calzada rodada	X	X	X	4	No	No
2	Tránsito peatonal- Acera	X	X	X	3	No	No
3	Aparcamiento	X	X	X	4	No	No
4							

Factores de la Zona

Historial de obras: No hay constancia 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 Otros Descripción: Terrizo en acera
 Trasplantada Dirección de los vientos dominantes: N-NE Climatología: Vientos fuertes Lluvias fuertes Descripción: _____

Salud de la palmera y perfil de la especie

Vitalidad Baja Normal Alta Palmera naturalizada/gestionada Gestionada Anomalías en palmas: Ninguna
 Sintomatología de Picudo rojo: Ninguna. Tratamientos con endoterapia Palmeras afectadas en el entorno: No hay constancia
 Otras plagas y enfermedades: No se detectan Roedores Daños abióticos: Ninguno
 Perfil de afecciones por especie Corona Estípe Raíces adventicias Cuello Descripción: Fractura de estípe, incrementado por la existencia de defectos

Factores de carga

Exposición al viento: Protegida Parcial Total Túnel de viento _____ Tamaño relativo de valona: Pequeño Medio Grande
 Fructificación: Escasa Normal Excesiva Nidos cotorra: No se detectan Otros: _____
 Cambios recientes o previstos en los factores de carga: Aumento de peso en corona debido a la fructificación

Defectos en las palmeras y condiciones que afectan a la probabilidad de fallo

-- Corona y estípite --

Asimetría en copa Consecuencia del picudo
 Palmas muertas % sobre total _____ Desprendimiento de tablas:
 Historial de Poda: Cepillado Mantenimiento normal Poda excesiva de palmas Otros: _____
 Multicaule Desviación/inclinación del ojo Inclinación estípite: 10 ° Corregida? No Angulaciones
 Grietas Fisuras Estrangulamiento Estrechamiento
 Esponjosidad Endurecimiento Decoloración Pudrición Cuerpos fructíferos/setas
 Cavidades Exudaciones Raíces adventicias

Principal (es) preocupación (es):

Estípite con numerosas anomalías, existen grietas de diversa consideración a distintas alturas, grandes oquedades provocadas por daños de espuelas, etc. Estas anomalías no se consideran relevantes desde el punto de vista de funcionamiento biomecánico de la planta, encontrando en la zona basal una serie de defectos muy graves que pasarán a evaluarse a continuación.

Tamaño de la parte defectiva: _____ Distancia de caída _____
 Cargas sobre el defecto: No aplica Menor Moderada Significativa
 Probabilidad de fallos: Improbable Posible Probable Inminente

-- Base y raíces --

Cuello enterrado/no visible Profundidad Levantamiento del plato radicular Debilidad del suelo
 Cortes/raíces dañadas Distancia al estípe _____ Cavidades _____ % Perímetro Profundidad de la cavidad: _____
 Grietas/s Fisuras Estrangulamiento Estrechamiento
 Esponjosidad Decoloración Pudrición Cuerpos fructíferos
 Daños abióticos/mecánicos _____ Contacto aspersion Exudaciones Raíces adventicias

Principal (es) preocupación (es):

Sin anomalías reseñables a nivel radicular. Cavidad con pudrición activa en la base del estípite, desde la conexión con el suelo hasta los 85 cm de altura donde existe un punto crítico evidente. En este punto tiene 138cm de perímetro y 88 cm están degradados y altamente afectados con nula incidencia en el mecánica o fisiología de la planta.

Tamaño de la parte defectiva: _____ Distancia de caída _____
 Cargas sobre el defecto: No aplica Menor Moderada Significativa
 Probabilidad de fallos: Improbable Posible Probable Inminente

Categorización del riesgo																			
Número de diana	Parte de la palmera	Consideraciones de preocupación	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	Menor	Significativa	Severo
1	Estípite + Corona	Fractura del estípite en la zona inferior donde se encuentra degradado			X						X							X	Alto
2					X						X							X	Alto
3					X						X		X						X

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	Significativa	Severa
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 de palmera datilera ubicada en terrizo formando grupo de palmeras con otros ejemplares de la misma especie. Muestra una gran zona degradada en la zona basal del estípite, probablemente debido a daños mecánicos en su origen unido a posibles actos vandálicos por quemaduras por fuego. En su punto crítico de en la base, comienza a inclinarse y existe un punto de acumulación de cargas evidenciado tras realizar test de oscilación. Además presenta un 62% de la sección degradada en este punto lo que implica + 223º de la circunferencia que no están trabajando mecánicamente ni tampoco a nivel fisiológico. Entendiendo que a partir de los 120º puede considerarse un defecto significativo y a pesar de que las palmeras presentan una alta flexibilidad y resistencia con pérdidas de sección importantes, se considera que la degradación en este punto ha sobrepasado los límites tolerables de pérdida de resistencia para secciones transversales. Para ampliar la evaluación se realizan testificaciones con resistógrafo que acaban mostrando endurecimiento evidente en esta sección, lo que aumenta las probabilidades de fallo en dicho punto.

Propuestas de actuación:

1. Tala. Ejemplar con defectos estructurales muy significativos. A pesar de encontrarse bajo un correcto sistema de evaluación y seguimiento del riesgo por parte de la empresa de conservación y desde el inicio del Plan de Gestión de Riesgo de la ciudad, se ha detectado y evidenciado que los defectos estructurales van en aumento y que la probabilidad de que se produzca una fallo en el punto crítico descrito en aptados anteriores es mayor conforme pasa el tiempo. Debido a ala inexistencia de medidas de mitigación de riesgo posibles y al considerar que existe un riesgo alto de fracturar e impactar contra un vehículo pudiendo causar daños muy graves tanto materiales como personales, se considera esta situación como un riesgo no tolerable en base a los beneficios ecosistémicos que ofrece la planta, además de predecible en base a las evidencias expuestas, proponiendo por todo lo anterior su tala inmediata.

Riesgo residual _____
 Riesgo residual _____
 Riesgo residual _____
 Riesgo residual _____

Test de oscilación El punto crítico de la palmera se encuentra en la zona baja del estípite, en la franja de madera degradada Testificación instrumental
 Aparato empleado Resistógrafo

Valoración general de riesgo de la palmera Bajo Moderado Alto Extremo Prioridad de trabajo 1 2 3 4

Valoración de riesgo residual Bajo Moderado Alto Extremo Intervalo de inspección recomendado 1. _____

Datos: Final Preliminar Necesita asesoramiento avanzado: No Si Tipo y razón: 2. _____

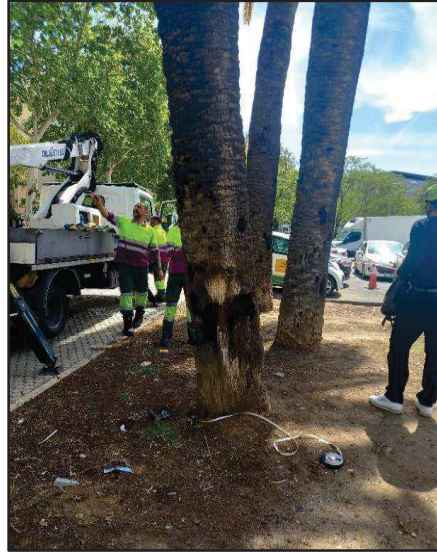
Limitaciones de la Inspección: Ninguna Visibilidad Accesos Trepadoras Cuello de raíz enterrado Descripción _____



1. Localización



2. Vista general de la palmera



3. Detalle de la base



4. Vista de la base. Zona degradada



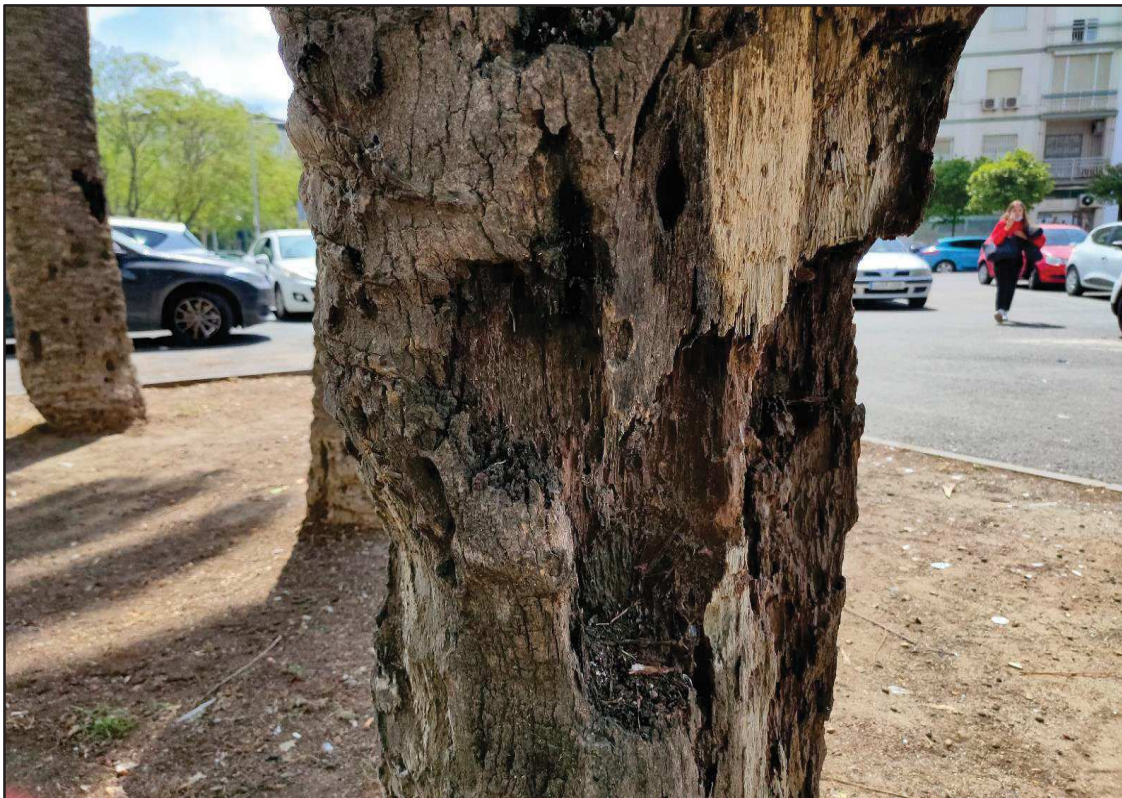
5. Detalle zona degradada



6. Vista del estípote



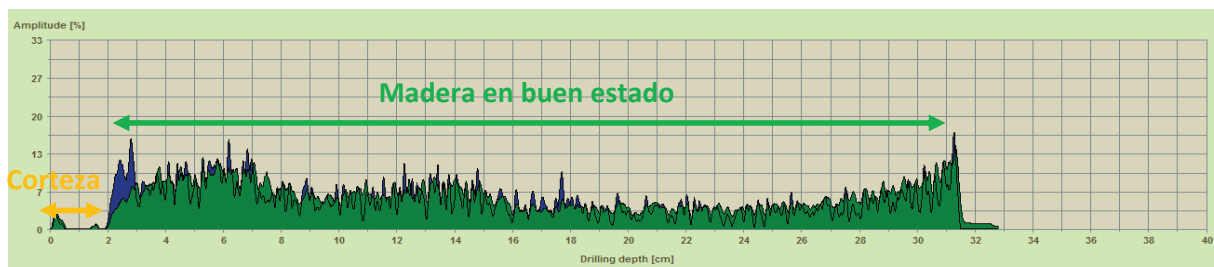
7. Detalle de la base



8. Detalle de la zona degradada

SALIDA GRÁFICA DE LA TESTIFICACIÓN INSTRUMENTAL CON RESISTÓGRAFO

TOMA 1



Toma 1 Resistógrafo

Comentario

Toma realizada en el estípite, a 80 cm de altura, en sentido noroeste. Desde la zona de madera sana hacia la zona degradada.

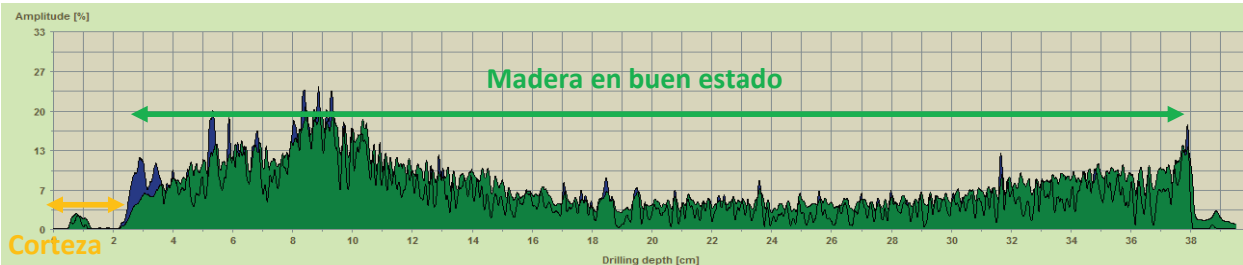
Se aprecia endurecimiento moderado en la periferia de la sección analizada, tanto en el inicio como en el final de la sección.

La varilla salió en el centímetro 31.



Imagen toma 1

TOMA 2



Comentario

Toma realizada en el estípite, a 120 cm de altura, en sentido noroeste. Por encima de la franja de madera degradada.

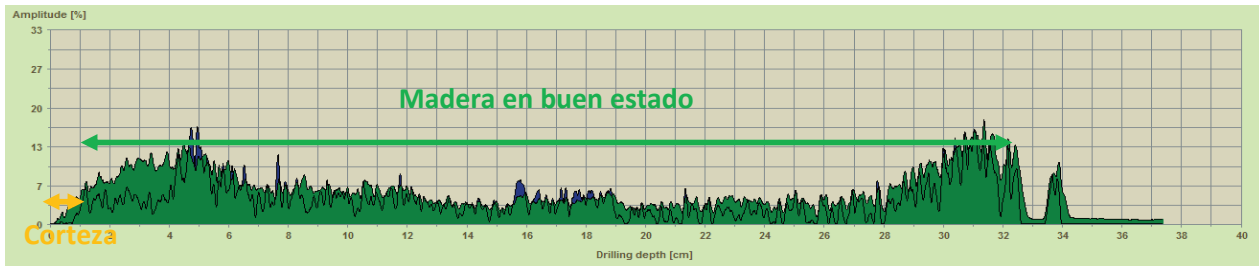
Se aprecia endurecimiento significativo en el inicio de la toma, hasta el centímetro 12 aproximadamente.



Imagen toma 2

SALIDA GRÁFICA DE LA TESTIFICACIÓN INSTRUMENTAL CON RESISTÓGRAFO

TOMA 3



Toma 3 Resistógrafo

Comentario

Toma realizada en el estípite, a 68 cm de altura, en sentido noroeste. Desde la zona de madera sana hacia la zona degradada.

Se aprecia endurecimiento significativo en la periferia de la sección analizada, tanto en el inicio como en el final de la sección. La varilla salió en el centímetro 34 por la zona de madera degradada.

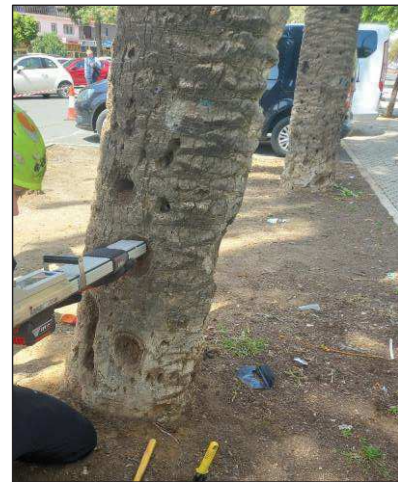
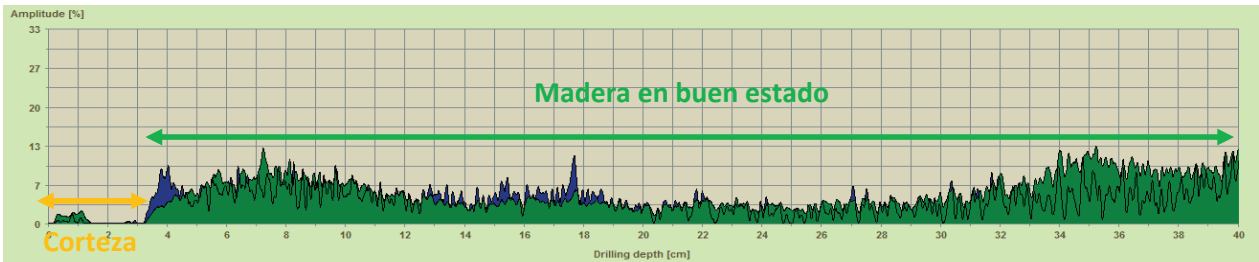


Imagen toma 3

SALIDA GRÁFICA DE LA TESTIFICACIÓN INSTRUMENTAL CON RESISTÓGRAFO

TOMA 4



Toma 4 Resistógrafo

Comentario

Toma realizada en el estípite, a 90 cm de altura, en sentido suroeste. Perpendicular a la zona de madera degradada.

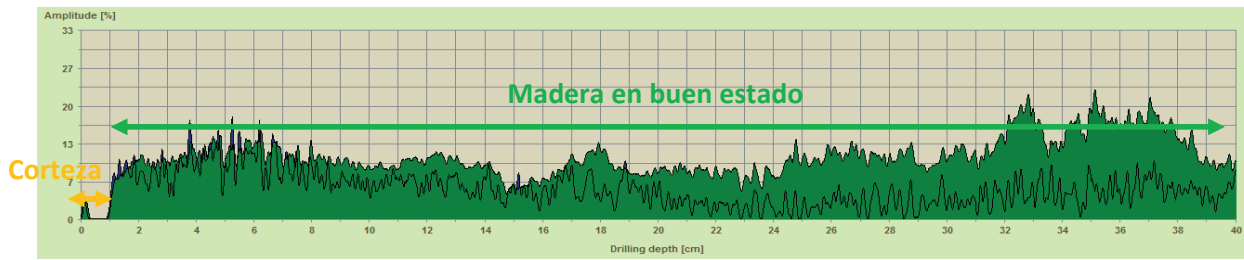
Se aprecia endurecimiento moderado en la periferia de la sección analizada, especialmente all final de la sección.



Imagen toma 4

SALIDA GRÁFICA DE LA TESTIFICACIÓN INSTRUMENTAL CON RESISTÓGRAFO

TOMA 5



Toma 5 Resistógrafo

Comentario

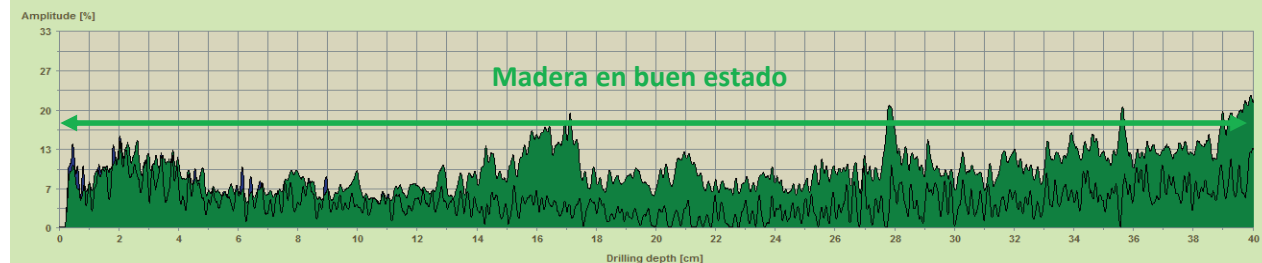
Toma realizada en el estípite, a 120 cm de altura, en sentido suroeste. Perpendicular a la zona de madera degradada. Por encima de la toma anterior

Se aprecia endurecimiento moderado en la zona analizada, especialmente al final de la sección



Imagen toma 5

TOMA 6



Toma 6 Resistógrafo

Comentario

Toma realizada en el estípite, a 68 cm de altura, en sentido suroeste. Perpendicular a la zona de madera degradada.

Se aprecian zonas endurecidas a lo largo de la sección analizada, en los centímetros 16, 28 y 36, además de en el inicio y final de la toma.



Imagen toma 6