FUNDACIÓN FERROCARRIL DE ANTIOQUIA

CASA DE LA CONVENCIÓN

RIONEGRO ANTIOQUIA

DIAGNÓSTICO Y EVALUACION DE LOS ELEMENTOS EN MADERAS

FUNDACION
FERROCARRIL DE ANTIOQUIA

SEPTIEMBRE 2025

DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN MADERA

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN
2. ALCANCE DEL INFORME
3. ANÁLISIS DE RIESGOS POR COLAPSO DE LA CUBIERTA
4. RESUMEN
5. CONCLUSIONES

1. DESCRIPCIÓN.

La Casa de la convención inicio su construcción hace aproximadamente dos siglos, en el año 1979 tuvo una intervención donde toda su cubierta fue desmontada y cambiada, apenas se logran identificar las soleras que corresponden a años anteriores, en el año 2015 se tuvo otra intervención en el pasillo; respecto a las puertas y ventanas, aunque no parecen originales de la construcción, si pueden tener un siglo; algunas de ellas contienen elementos en madera nuevos conservando su diseño original; con respecto al antepecho con sillar ubicado hacia las ventanas exteriores, la madera es original.

Los elementos en madera identificados en la cubierta corresponden a:

Pares y nudillos que conforman las cerchas, caballete ubicada en la parte más alta de la cubierta y de allí salen los pares, tirantas que van de muro a muro, tiranta trasversal ubicado en las esquinas de cada espacio, soporte tiranta ubicados encima de las tirantas, Limatesas y limahoyas son las diagonales ubicadas en las esquinas del pasillo, columnas que soportan el techo del pasillo o corredor, alfardas o pares ubicadas en el pasillo y canecillos que son la continuación de la alfarda ubicados en los pasillos o corredores en dirección al patio, parte exterior de la fachada y parte interna en el muro divisorio con el SENA.

Carpintería:

Puertas, ventanas y antepecho con sillar.

2. ALCANCE DEL INFORME.

El siguiente informe tiene como alcance realizar el diagnóstico de los elementos en madera tanto estructurales como no estructurales y de carpintería y el agente que genera el daño, así como generar la alerta de los puntos críticos y que requieren intervención inmediata.

Nomenclatura para cada uno de los elementos encontrados y enumerado:

N: Nudillos
P: Par
T: Tiranta
ST: Soporte Tiranta
V: Caballete
TV: Tiranta transversal
D: Limahoyas
C. Columnas
Ca: Canetillo

Pta: Puerta
Vta: Ventana

Agentes identificados:

Insecto: In
Humedad: Hu
Factores Ambientales: Uv
Grieta: Gr
Herraje: He

Identificación de los daños:

- Utilizando el método de golpe con un mazo de caucho y un elemento punzante de punta redonda (destornillador), se realizó el estudio a cada uno de los elementos en madera

(estructurales, No estructurales y carpintería), Con estos materiales al ejercerle presión sobre el elemento en madera afectado en algunos casos pasaba derecho, es decir solo contenía la corteza sostenida por la capa de pintura, perdiendo la estructura de la madera como tal y por consiguiente las propiedades mecánicas y de resistencia.

- Con él apoyó de la Lupa y sus diferentes lentes Biconvexos; se pudo identificar el agente causante de los daños generados en la mayor parte de la madera que compone la cubierta como lo es el insecto tipo Termita, el cual se encuentra con una actividad muy alta, especialmente en la sala de los convencionistas.

- Con la ayuda del Higrómetro se identificó el agente de daño por humedad.

- El agente de daño por factores ambientales se observó en su mayoría en las puertas y ventanas del exterior.

- Las grietas y fisuras estuvieron presente en todos los elementos analizados, sin que con ello se genere mayor daño estructural.

- Daños por herraje se identificó en puertas y ventanas con la carencia de algún elemento metálico, desajuste o moldura en madera.

3. ANÁLISIS DE RIESGOS POR COLAPSO DE LA CUBIERTA.

Como se mencionó en el capítulo anterior, el mayor agente de daño identificado es por insecto, el cual consiste en atacar la madera, para el caso específico del par que es rollizo, su parte exterior se puede observar intacta, pero en su parte interna puede estar vacía, acabando con la resistencia que pueda tener generando debilitamiento y posteriormente colapso a la estructura que la compone.

Se identificaron dos sectores críticos y que requieren urgente intervención:

Pasillo costado derecho (parte exterior del centro de documentación o archivo); se identificaron aproximadamente 8 alfardas completamente deterioradas por insecto, perdiendo así su resistencia.

Sala de los convencionistas: al entrar a esta sala, se observa tres tirantes de derecha a izquierda; sobre estos se encuentran los pares con un alta infesta de insectos que se encuentran en su mayor actividad en comparación con el resto de la casa; es urgente su intervención para evitarse colapso.

Los dos puntos críticos se dejaron aislados con cinta de señalización y se informó del riesgo inminente de permanecer en este sector de la casa.

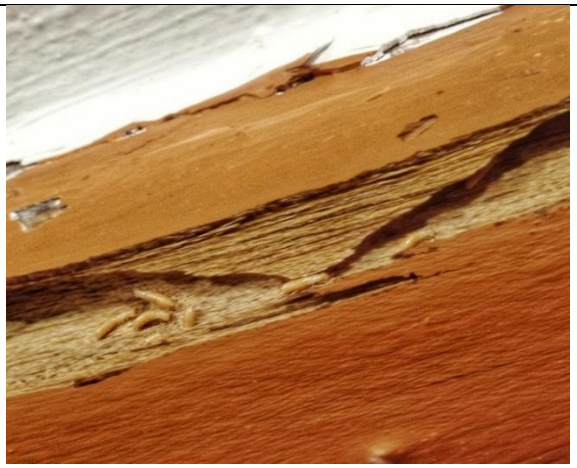
PUNTO CRITICO 1

	
Pasillo derecho entrada	Pasillo izquierdo del patio hacia la salida.

PUNTO CRITICO 2

	
Parte externa de la cubierta afectada	Parte interna de la cubierta afectada

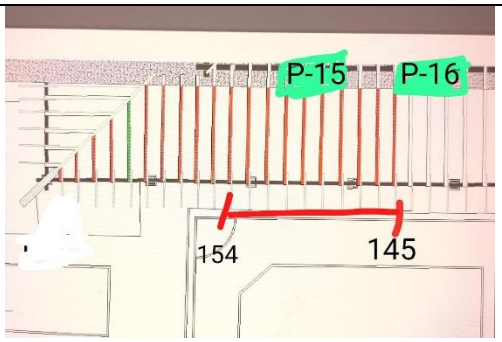
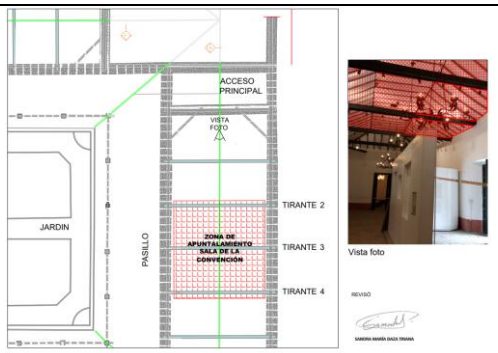
AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO

	
Termita en estado de larva consumen mayor cantidad de celulosa	Madera vacía en su parte interna, perdiendo sus propidades

METODO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS

	
Utilización de elemento punzante para identificar el daño.	Utilización de diferentes materiales para la identificación del daño.

4. RESUMEN.

#	Sitio	Descripción	Registro fotográfico
1	Pasillo archivo	Afectación de pares o alfardas por insecto	
		Vista en planta de la afectación	
2	Sala de los convencionistas	Afectación de pares por insecto	
		Vista en planta de la afectación	

5. CONCLUSIONES.

- Realizar apuntalamiento a los dos puntos críticos para evitar colapso y propensión de humedades por lluvias debido al deterioro de la cubierta.

- Se deben tomar las medidas preventivas como lo es la aplicación de productos para evitar la propagación de ataques por insecto.

- Evitar circulación peatonal por las áreas afectadas.



SANDRA MARÍA DAZA
Ingeniera Forestal
Estudio Sanidad Maderas