



DICTAMEN PERICIAL SOBRE EL SUELO TÉCNICO DE LA CUBIERTA
SUPERIOR DEL EDIFICIO DENOMINADO [REDACTED]
SITUADO EN LA [REDACTED] DE BARCELONA

Solicitante: [REDACTED]

Emplazamiento: [REDACTED]

08037 Barcelona

Fecha: Septiembre 2025

Pablo Sen, Arq. Técnico

Ref.: 23-25 [REDACTED]

Pablo Sen Rolduá, poseedor del título de Arquitecto Técnico y Grado en Ciencia y Tecnología de la Edificación, colegiado número 8082 del Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona; Postgrado en Pericia Forense; miembro de la Asociación Catalana de Peritos Judiciales y Forenses; con NIF. [REDACTED], domicilio profesional en Calle Anglesola, 14-16 L3 de Barcelona y c.e. info@senperitos.com, ha sido requerido por [REDACTED] para emitir dictamen pericial con relación al suelo técnico de la cubierta superior del edificio [REDACTED] situado en la [REDACTED] [REDACTED] de Barcelona. Habiendo aceptado el requerimiento y estudiado cuidadosamente el asunto, pasa a cumplir su cometido emitiendo el siguiente

D I C T A M E N P E R I C I A L

manifestando que promete haber realizado el presente documento con la mayor objetividad posible, tanto lo que puede favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en que puede concurrir en caso de incumplimiento de su deber según dispone el artículo 335 apartado 2º de la L.E.C. Asimismo el suscrito manifiesta no ser pariente por consanguinidad o afinidad dentro del cuarto grado civil, del actor, ni de ninguna de las partes, no haber estado en situación de dependencia o de comunidad o de contraposición de intereses, no tener amistad íntima o enemistad manifiesta con ninguna de las partes o con sus Abogados o sus Procuradores, no creyendo exista ninguna otra circunstancia que le haga desmerecer en el concepto profesional.

1.- INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente dictamen pretende analizar el pavimento de la cubierta superior del edificio de la [REDACTED] de Barcelona. Se tendrá en cuenta el uso que se realiza actualmente del espacio, que según se expone al perito por parte de la solicitante, es el desarrollo de eventos y también para la circulación de clientes a salas de reunión y de trabajo que se emplazan en determinados recintos distribuidos en la misma cubierta.

Con anterioridad a la visita de reconocimiento pericial se proporcionó al perito detalle de los antecedentes, fotos, vídeos y muestra de piezas rotas que se tuvieron que sustituir. A continuación se relacionan:

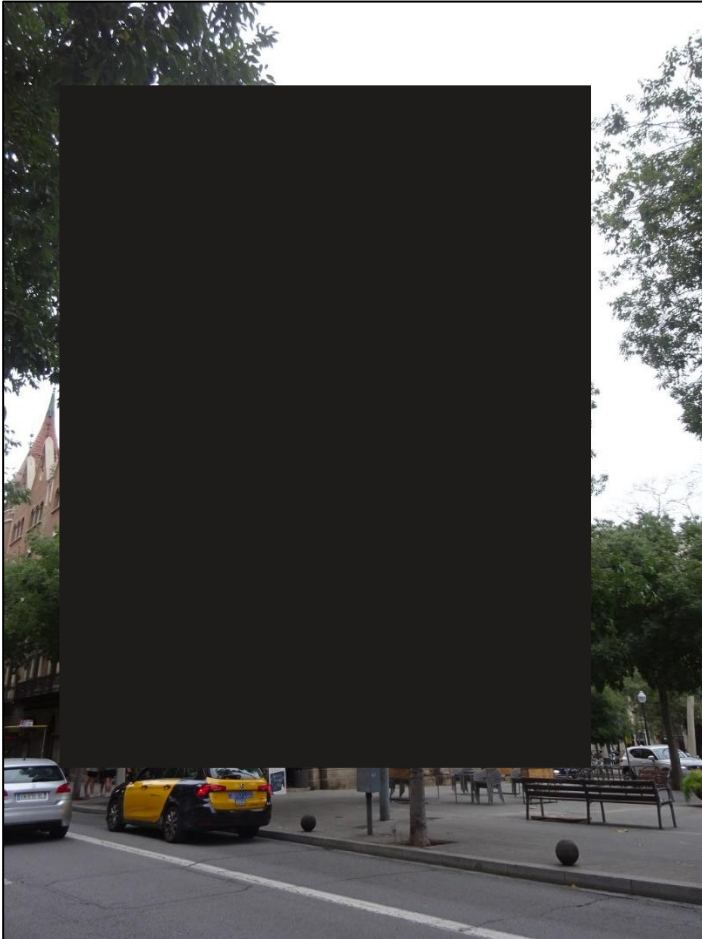
- Regularmente se tienen que sustituir piezas que se fisuran y otras que se rompen.
- Aunque las piezas se suministren con malla de refuerzo adherida por la parte inferior también se producen roturas en este tipo de piezas.
- Se produce el levantamiento de piezas al pisar sobre éstas.
- Se producen desconchones que provocan irregularidades en el pavimento.



Estos incidentes han comportado tropiezos y caídas de los usuarios.

En el siguiente apartado se realizará un estudio del pavimento para determinar si existe o no adecuación al uso.

En fecha 24 de julio de 2025 se realizó una visita de reconocimiento pericial al emplazamiento.



Vista general edificio emplazamiento.

2.- DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PAVIMENTO DE LA CUBIERTA SUPERIOR DEL EDIFICIO DE LA [REDACTED] DE BARCELONA.

- Descripción:

En la inspección ocular se comprueba que el pavimento de acabado de la cubierta del edificio está resuelto con piezas de piedra de San Vicente, en formato 60x40x3 cms. (largo x ancho x espesor). La tipología de las piezas se confirma a través de una factura de suministro de material. El acabado superficial se estima que se trata de un "corte de sierra". Nos encontramos ante lo que se denomina "suelo técnico", es decir, un pavimento elevado, dispuesto sin amorterar (sin adherir), sobre unos soportes que se denominan plots. Con esta solución se consigue una superficie de tránsito plana y el paso de instalaciones a través de la cámara existente entre las piezas de pavimento y la formación de pendientes de la cubierta.





Se comprueba que hay piezas distribuidas por toda la superficie pavimentada que tienen un tono diferente y un mejor estado que la mayoría, lo que pone de manifiesto que se trata de sustituciones de las piezas instaladas en origen.

- Análisis:

A continuación se relacionan los aspectos relevantes detectados a través de la inspección visual y comprobaciones manuales realizadas durante la visita.

FISURACIÓN

Existe fisuración en un gran número de piezas, según se muestra a continuación:





Las fisuras de escaso espesor, propias del material, pueden incrementarse en longitud y profundidad a medida que envejece el material como consecuencia de los agentes atmosféricos y los movimientos de dilatación-contracción. Las heladas, ni que sean de forma aislada, son un factor agravante. Este conjunto de factores negativos comporta que a lo largo del tiempo la capacidad portante del material se vea mermada y termine rompiendo la pieza.

AFECTACIÓN POR ÓXIDO DE HIERRO

La piedra de San Vicente tiene presencia de hierro en su composición. El agua de lluvia e incluso grados elevados de humedad ambiente provoca que estas partículas se conviertan en óxido de hierro. El aumento de volumen del proceso de oxidación y corrosión que se produce deviene en la formación de fisuras y desconchones. Las fisuras que se inician en la superficie debilitan las piezas y además implica que se inicie el proceso de degradación expuesto en el apartado anterior. El proceso de corrosión que se desarrolla en el interior de las piezas es más lento, puesto que la afectación por el agua es menor y más dilatada en el tiempo. Sin embargo, los efectos suelen devenir más graves, puesto que se produce la rotura de la pieza de forma repentina, cuando la estructura interior de la piedra no soporta las acciones del óxido de hierro.

En cuanto a los desconchones, comportan que la superficie se vuelva irregular, afectando al uso general del espacio.

A continuación se aportan fotografías representativas de estos daños detectados:



DESCAMACIONES Y DESPLACACIONES

Se detectan descamaciones superficiales y el fenómeno de desplazación en unas piezas acopiadas en un recinto de la cubierta. Se muestra en las fotografías siguientes:



Las descamaciones comportan irregularidades en la superficie y por lo tanto afectación al normal uso de la terraza, además de la reducción del espesor de las piezas. Esto implica una menor resistencia a flexión y consecuentemente riesgo de rotura. Las desplazaciones alteran la compacidad y estructura interna de la piedra y por tanto la debilitan notablemente, aumentando el riesgo de rotura.

INEXISTENCIA DE JUNTAS ENTRE PIEZAS

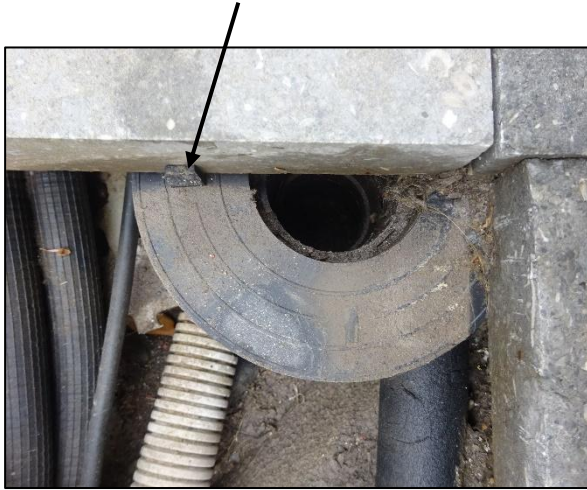
Se detecta un gran número de piezas que están en contacto unas con otras, cuando deberían disponer de juntas abiertas en todo el perímetro.



Como puede verse en las fotografías, se producen desconchones, fisuraciones y roturas por estar en contacto. Los efectos de los movimientos de dilatación-contracción, el choque térmico y los esfuerzos por fricción (por falta de estabilidad de las piezas, que se expondrá más adelante), comportan lesiones en las piezas. En las esquinas se observan roturas, que suponen un alto riesgo de fallo de la pieza al tratarse de los puntos de apoyo principales.

Esta falta de junta ente piezas está originada por una colocación incorrecta y sobre todo por haberse utilizado una piedra natural para la formación de un pavimento técnico. Las piezas instaladas, al fabricarse en taller mediante el corte de piezas mayores extraídas de bloques, tienen una alta variación dimensional. Por tanto, resulta dificultoso encajarlas en la retícula que requiere un pavimento técnico.

Como puede verse en la siguiente fotografía, los plots disponen de pestañas para asegurar la junta regular entre piezas. Allá donde se tocan las piezas o la junta es mínima se han cortado.



Se pone de manifiesto la falta de compatibilidad entre el sistema de suelo técnico y la utilización de piezas que no sean fabricadas en moldes o con una variación dimensional muy inferior a la obtenida con el uso de piedra natural.

FALTA DE PLANICIDAD Y UNIFORMIDAD

Al caminar sobre el suelo técnico se produce el movimiento de piezas porque no están correctamente asentadas. En las siguientes fotografías se muestra una zona sin circulación, en primera instancia, y el levantamiento que se produce si se pisa en el extremo de una de las piezas, en la segunda fotografía.



Se llegan a producir levantamientos de hasta 9 mm. Aparte de ser un defecto supone un elevado riesgo de tropiezo para las personas usuarias.



No existe un enrase superior de toda la superficie, según se muestra a continuación:



Estas dos incidencias tienen una relación directa con el material natural utilizado, atendiendo a que se dan tanto en piezas sustituidas como en piezas antiguas. Las variaciones en el espesor de las piezas suministradas, así como las variaciones dimensionales sufridas por los procesos patológicos descritos más arriba, causan estas incidencias.

3.- COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.

En varias piezas de pavimento que se levantaron para realizar la inspección se detectó que tenían una malla adherida. Según se informó al perito, a raíz de las roturas de piezas que se iban produciendo periódicamente, se suministraron con esa malla de refuerzo. Efectivamente se comprobó que el acabado visto de estas piezas era diferente. La malla adherida, aparte de no ofrecer ninguna mejora en cuanto al comportamiento a flexión se refiere, tampoco limita las roturas ni evita el hundimiento cuando las piezas se rompen. Tiene una muy deficiente adhesión sobre la piedra y se desprende con la mano fácilmente.



Teniendo en cuenta los aspectos relacionados en el anterior apartado, se evidencia la improcedencia de cualquier sistema de refuerzo de las piezas. El refuerzo no solucionaría ninguna de las afectaciones existentes, descritas en el apartado 2 del presente dictamen, no garantizaría el buen uso y tampoco evitaría el riesgo de causar daños a las personas que circulen sobre éste.

Las afectaciones existentes en el pavimento no son consecuencia del normal uso del espacio y se evidencia que no se han producido daños por mal uso.

Del análisis realizado se determina que la piedra de San Vicente no es un material adecuado para un suelo técnico en un espacio de pública concurrencia. Se precisa la sustitución total del pavimento de piedra de San Vicente por otro que no sea pétreo. También se deberán disponer de nuevo los plots para adecuarlos a las dimensiones de las nuevas piezas, conseguir una perfecta retícula con juntas uniformes y obtener una correcta planicidad.

Como alternativa de sustitución, a valorar con los servicios técnicos de Patrimonio de la Administración, se proponen piezas prefabricadas coloreadas en masa, hidrofugadas, con armadura interior de acero inoxidable incorporada en la masa y con acabado texturizado antideslizante.

Esta es la opinión del técnico que suscribe, dada según la formación y práctica adquirida mediante el ejercicio de la profesión, en Barcelona a 25 de septiembre de dos mil veinticinco.

El presente dictamen consta, incluida ésta, de 14 páginas numeradas.

Se prohíbe expresamente la utilización de este documento o extracto de este sin la autorización de quien lo suscribe.