1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2429
1.2 ÁREA:	Análisis y mitigación del Riesgo
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER6082
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-69612

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	SECRETARIA GENERAL DE INSPECCIONES
2.2 LOCALIDAD:	(2) CHAPINERO
2.3 UPZ:	(99) CHAPINERO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CHAPINERO NORTE
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 13 No. 63 – 39 INTERIOR 7
2.6 CHIP:	AAA0091UATO y Otros
2.7 FECHA DE VISITA:	4 DE ABRIL DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	500 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. FOPAE: El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE no posee en su base de datos antecedente alguno de emergencias ocurridas en este inmueble.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Secretaría General de Inspecciones de Policía de Chapinero en desarrollo del proceso de Querella Expediente No. 6149.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita técnica corresponde a un auditorio tipo teatro que hace parte de una edificación con varios locales comerciales. El responsable permitió el ingreso al interior de la edificación. Por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de dos niveles construido originalmente como teatro o cinema, cuya estructura principal está compuesta pórticos de concreto reforzado. Los muros o particiones internas son en mampostería de bloque de arcilla cocida. El piso del auditorio es una placa aérea y tiene el desnivel en forma de gradería propio de los teatros o cinemas, esta placa es soportada por columnas de la estructura principal que trasladan la carga a la cimentación. Para dejar superficies planas con área mayor al de las gradas se desmontaron las sillas y se colocaron entramados de elementos de madera apoyados directamente sobre la placa. La cubierta original es liviana en tejas de fibro cemento, las tejas son soportadas por una estructura de elementos metálicos que trasladan la carga a la estructura principal de concreto. Los muros perimetrales tienen acabados de pañete y pintura interiormente y enchapados en mármol en el exterior, mientras que los muros internos tienen acabado de pañete liso y pintura. El aspecto externo del interior 7 al momento de la visita se puede observar en la foto 1 del registro fotográfico, mientras que la vista general interna se puede ver en las fotos 2 y 3.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que la edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales, los elementos en general no presentan daño estructural. Los muros perimetrales en la cara interna no muestran evidencias de afectaciones, externamente algunas placas de mármol del enchape presentan fisuras, en las fotos 4 y 5 se pueden ver algunos aspectos de los muros perimetrales laterales. Los muros internos correspondientes al lobby y del antiguo sector de proyección no presentan indicios de daños o afectaciones, los acabados se ven en buenas condiciones, no se detectan afectaciones en estas áreas, en las fotos 6 a 9 se pueden ver las condiciones generales de estos sectores. Sin embargo se observa que los muros del sector cercano a la tarima o extremo oriental del interior 7, en especial el posterior, presentan daño fuerte y deterioro alto y progresivo, se evidencian fracturas, agrietamientos y fisuras, algunas de estas grietas son de tendencia diagonal escalonada y van desde el nivel de la tarima hasta la corona del muro con varios milímetros de separación entre bloques, otras son de carácter vertical y otras horizontal, marcando la junta entre elementos, se detectan posibilidades de caída de fragmentos de muro, las fotos 10 a 22 muestran el estado de estos muros.

La cubierta no evidencia daño estructural, es de anotar que en la inspección solo fue posible evaluar el estado del cielo raso que no evidencia daños estructurales de la cubierta pero si algunos funcionales por la presencia de manchas de humedad, aunque el deterioro de este elemento es leve e incipiente. Las condiciones del cielo raso se pueden ver en las fotos 23 a 26 del registro fotográfico

Otros elementos estructurales como las escaleras y la tarima no presentan indicios de mal comportamiento estructural o de afectaciones graves, como se muestra en las fotos 27 a 29. Asimismo, el entramado de madera construido como piso falso para proveer área plana no evidencia daños, no se observaron fracturas o deformaciones excesivas de los elementos que lo conforman. En las fotos 30 a 33 se observan las condiciones de algunos sectores de esta estructura de madera.

Se inspeccionaron las columnas que soportan la placa aérea que forma el piso en desnivel del auditorio, las cuales no muestran daño estructural visible, de acuerdo con las personas que atendieron la visita se ha realizado el reforzamiento algunos de estos elementos debido a fallas previas, se ven algunas marcas de trabajos recientes

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

a nivel de placa de piso y de pintura de la cara inferior de la placa, las columnas referenciadas como reforzadas están en buenas condiciones aunque los acabados muestran deterioro leve e incipiente por humedad. Las fotos 34 a 38 muestran algunos de los aspectos mencionados de las columnas.

En líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural leve con deterioro moderado, sin embargo los muros del sector cercano a la tarima y en especial el posterior, presentan daño fuerte y deterioro alto y de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales de esos muros a corto o mediano plazo, asimismo se espera aumento del deterioro de los mismos.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

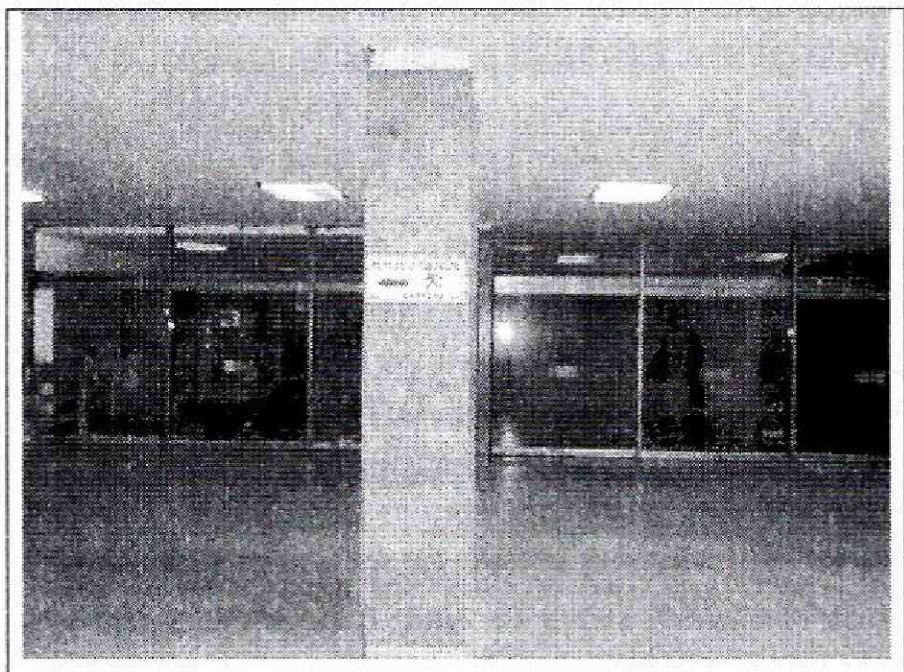


Foto 1. Vista general del exterior del inmueble del concepto

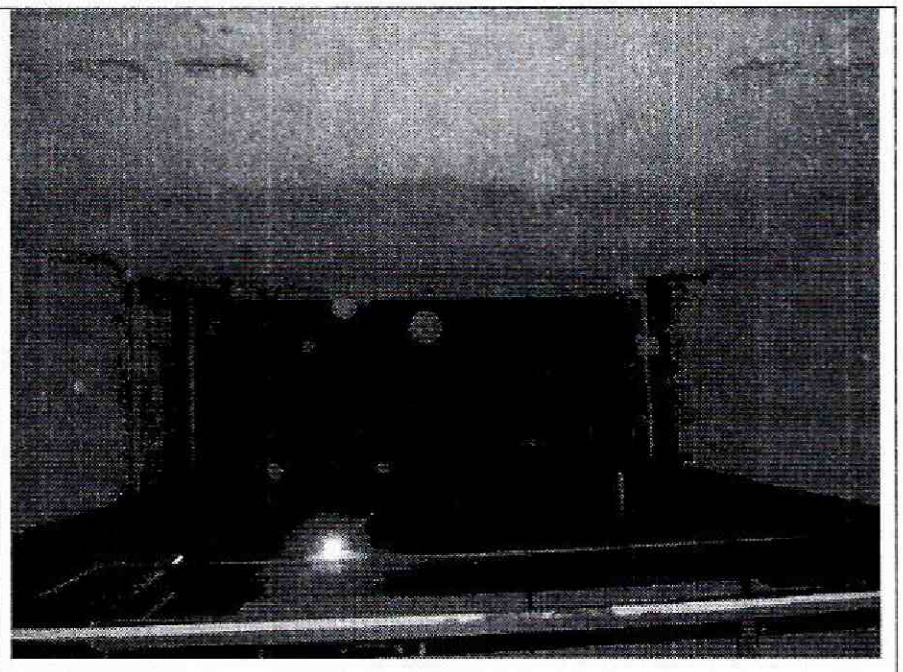


Foto 2. Aspecto general interno, auditorio.

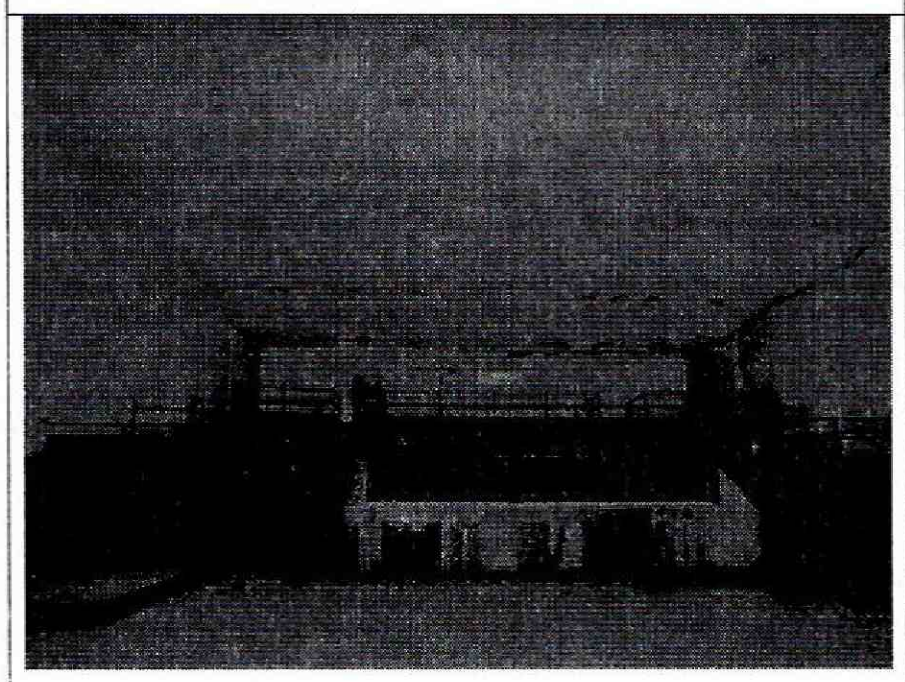


Foto 3. Vista general interna, sector posterior del auditorio.

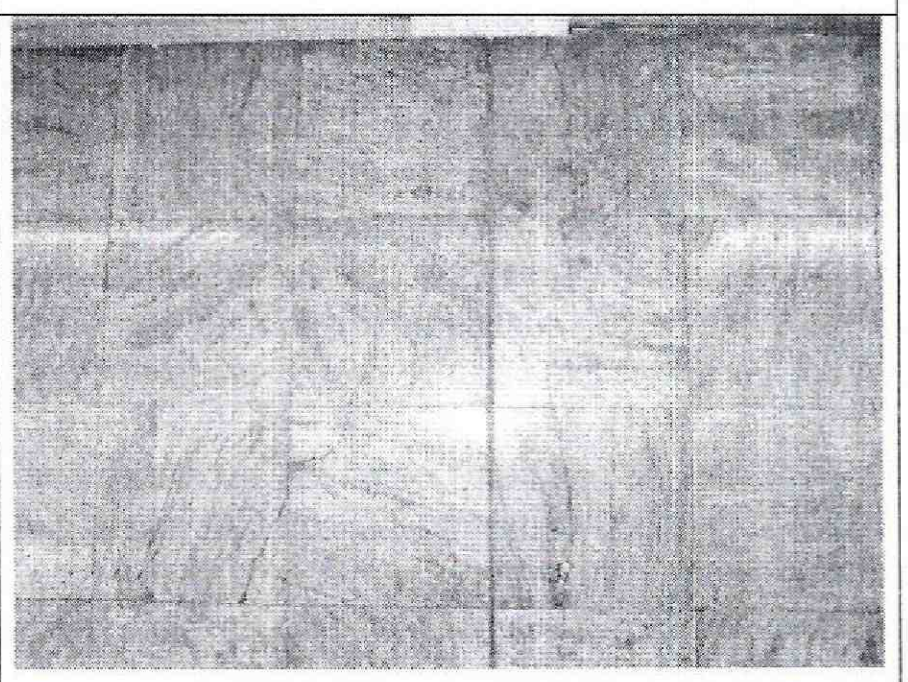


Foto 4. Fisuras en los acabados de muros de la fachada.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

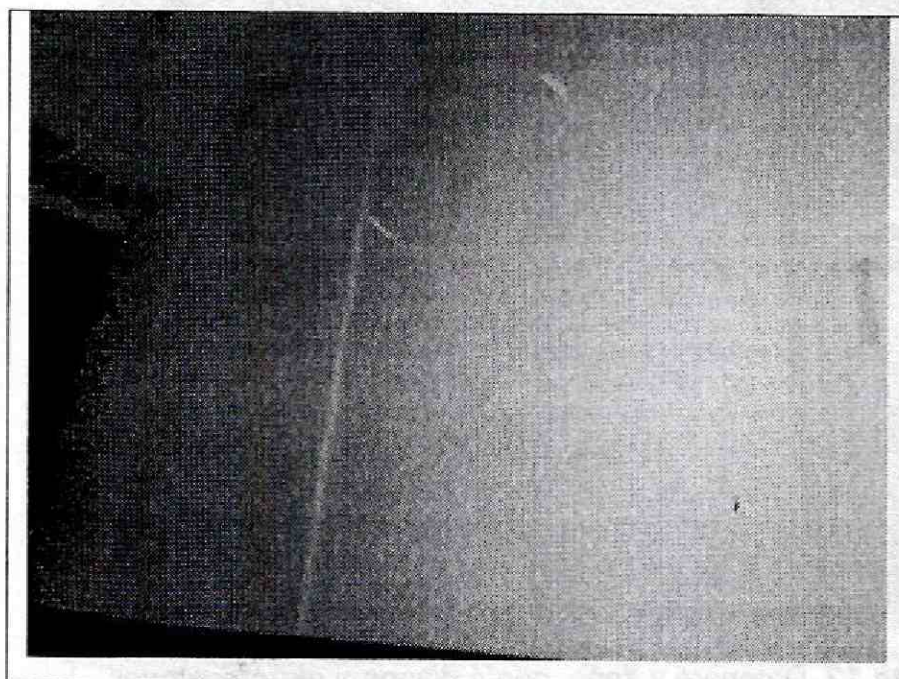


Foto 5. Vista interna del muro lateral perimetral.



Foto 6. Muros o particiones internos sin daño visible.

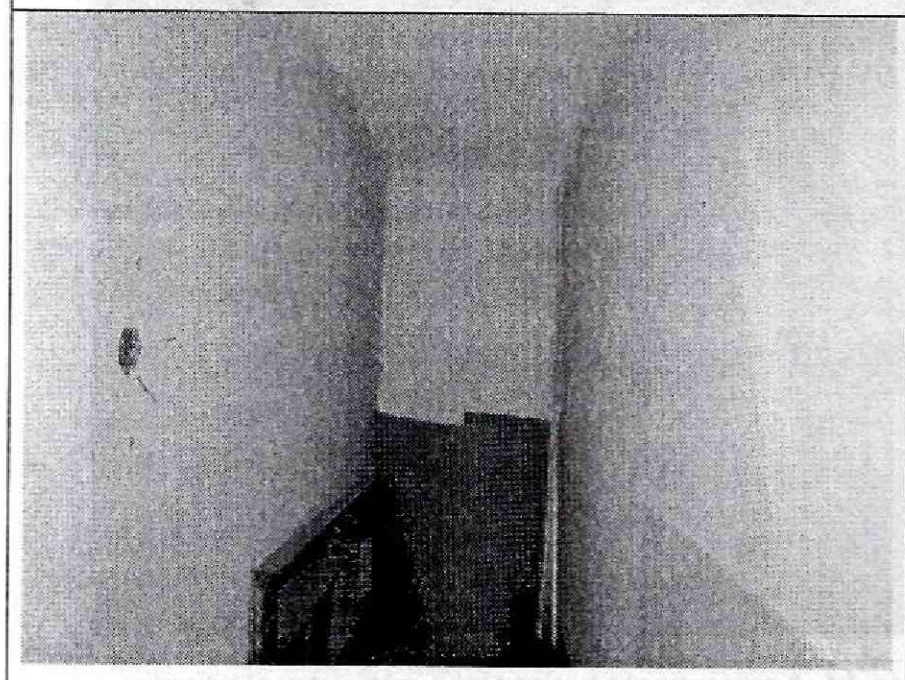


Foto 7. Sector de la sala de proyección sin daños.

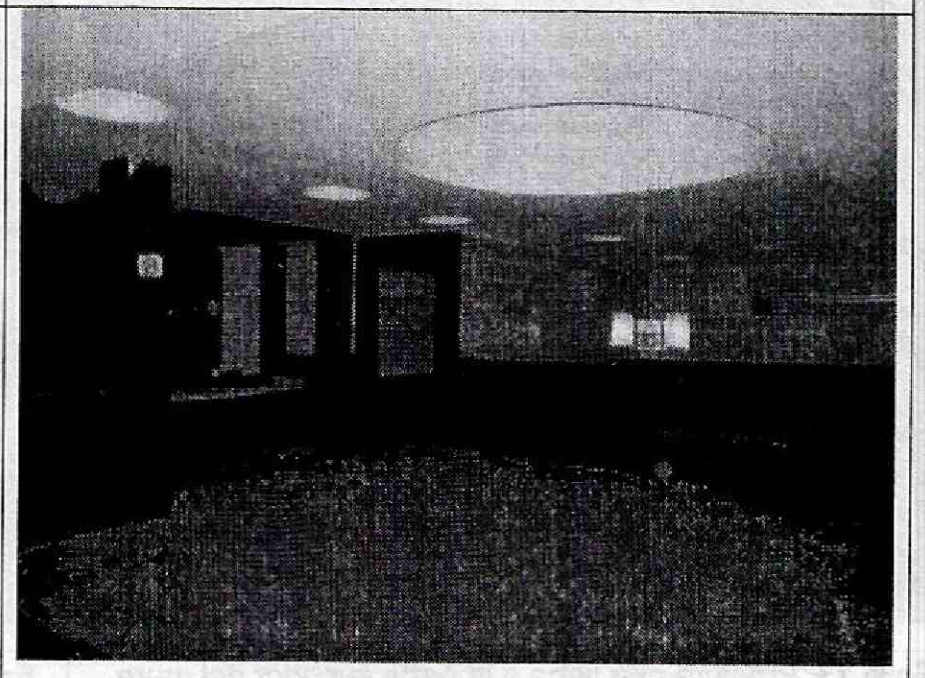


Foto 8. Sector del lobby, no se detectan afectaciones.

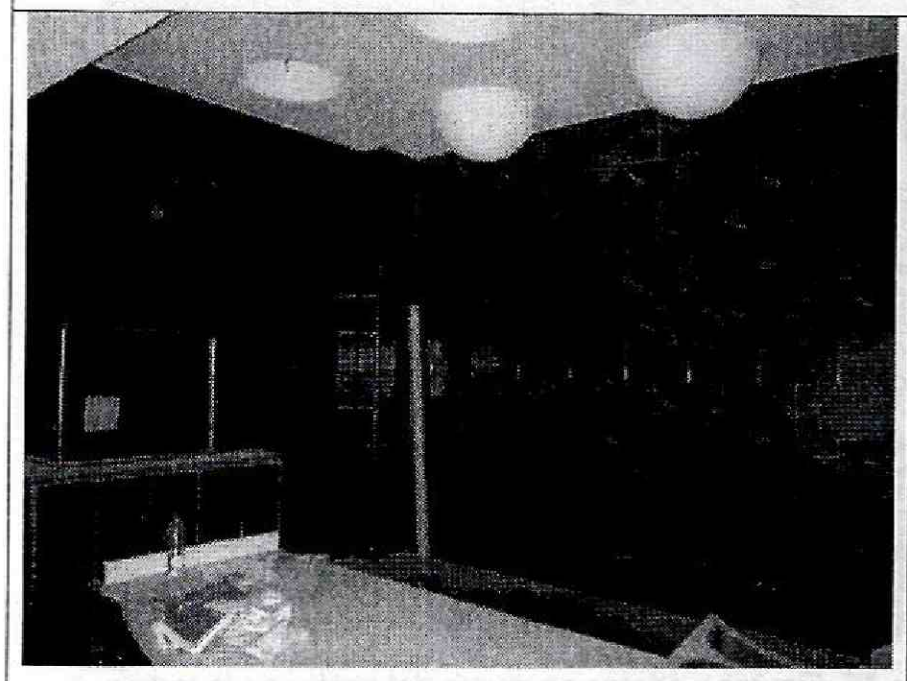


Foto 9. Muros internos, sector lobby sin daños visibles.

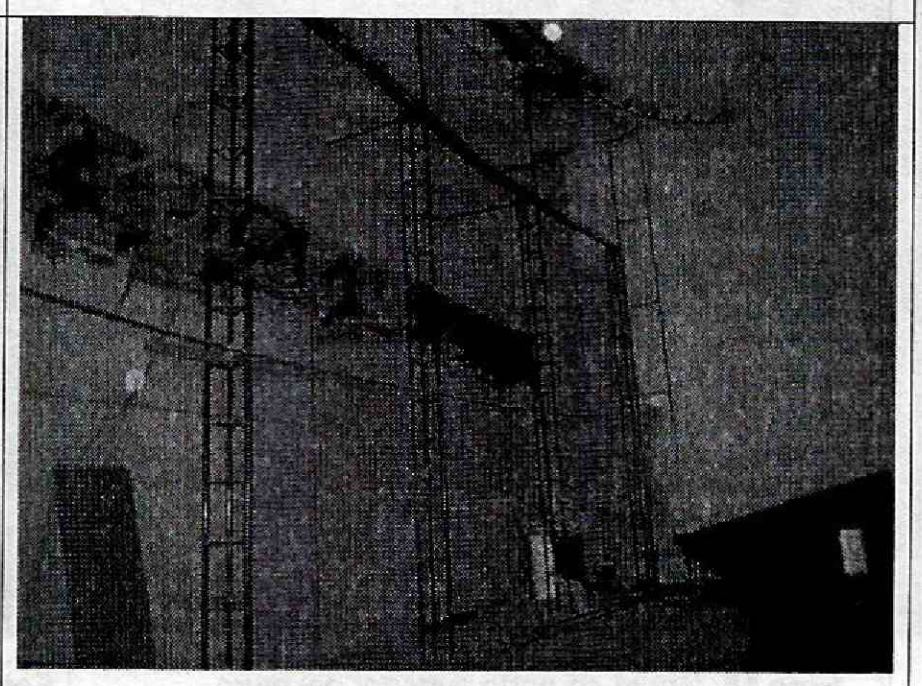


Foto 10. Daños y deterioro en muros cerca a la tarima.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

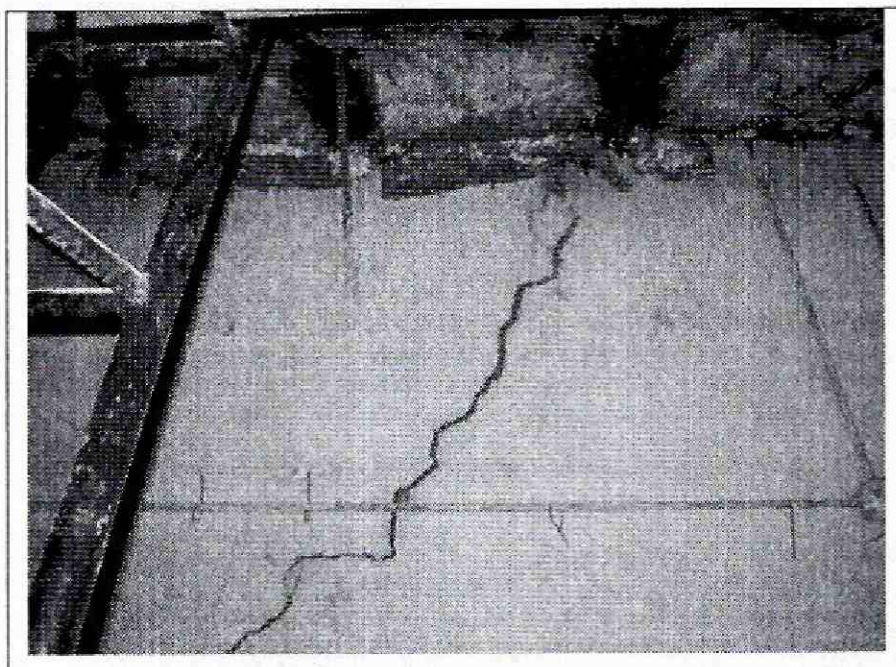


Foto 11. Muros en el sector posterior con daño fuerte.

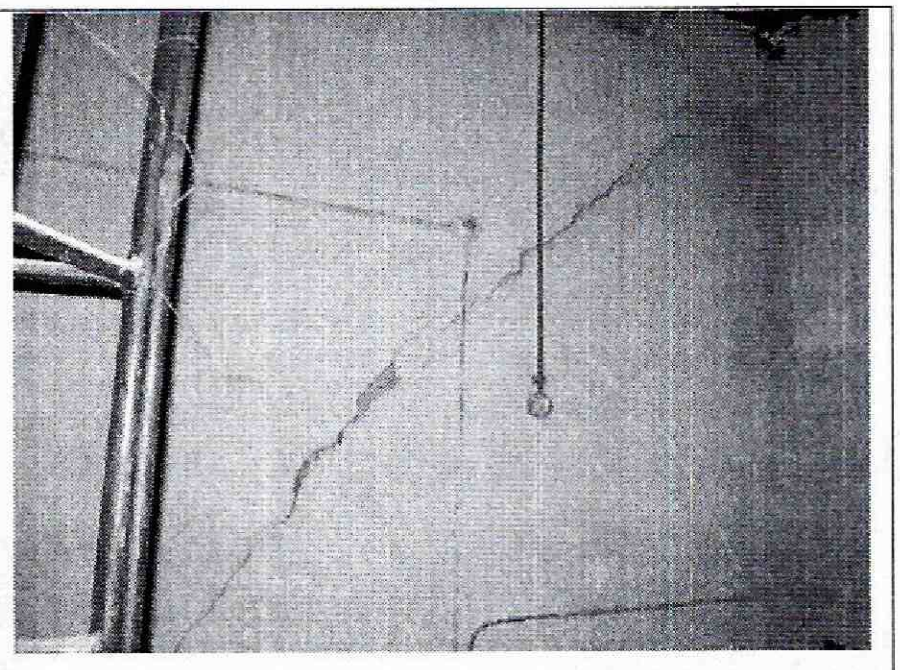


Foto 12. Deterioro y daño, grieta diagonal muro posterior.

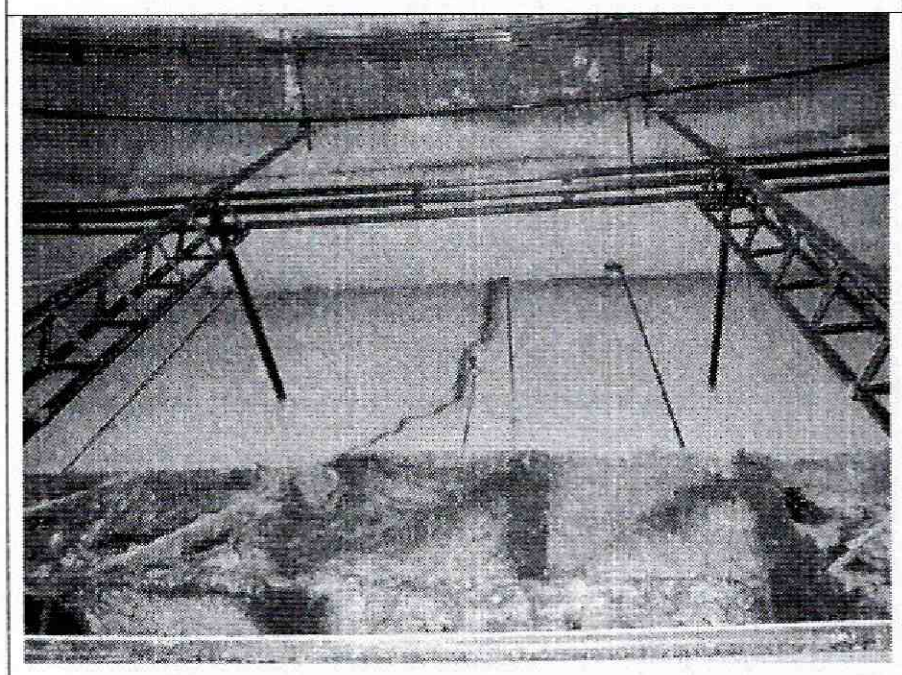


Foto 13. Fractura que llega a la parte superior del muro.

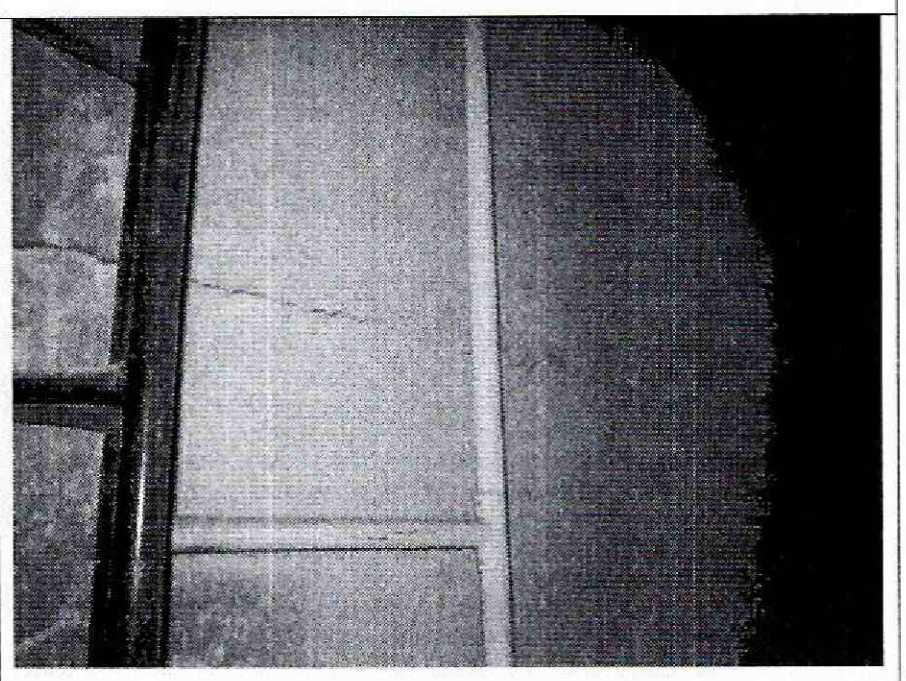


Foto 14. Agrietamiento horizontal, junta entre elementos.

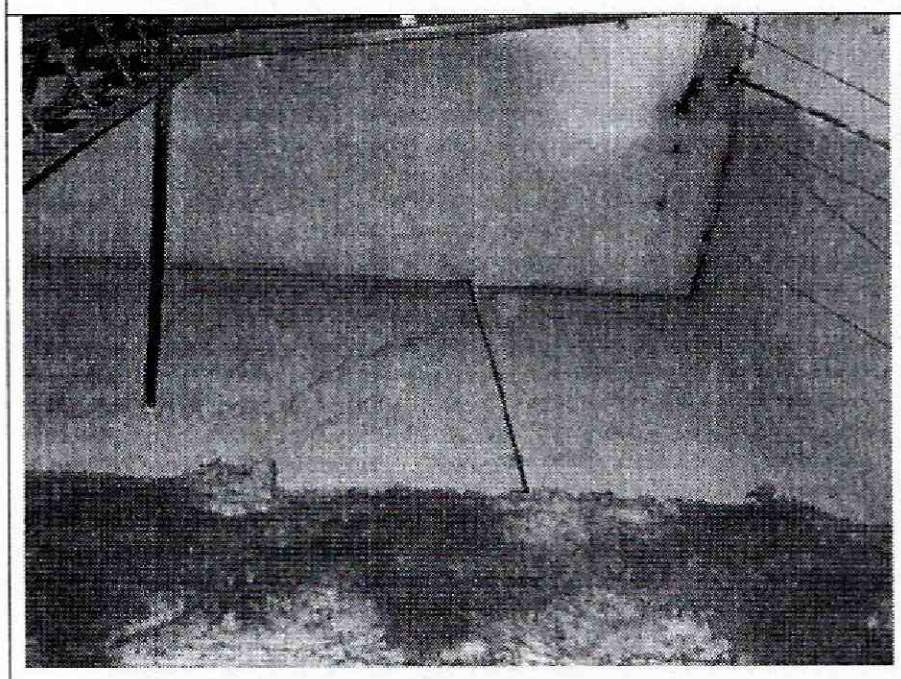


Foto 15. Grieta en parte superior del muro.

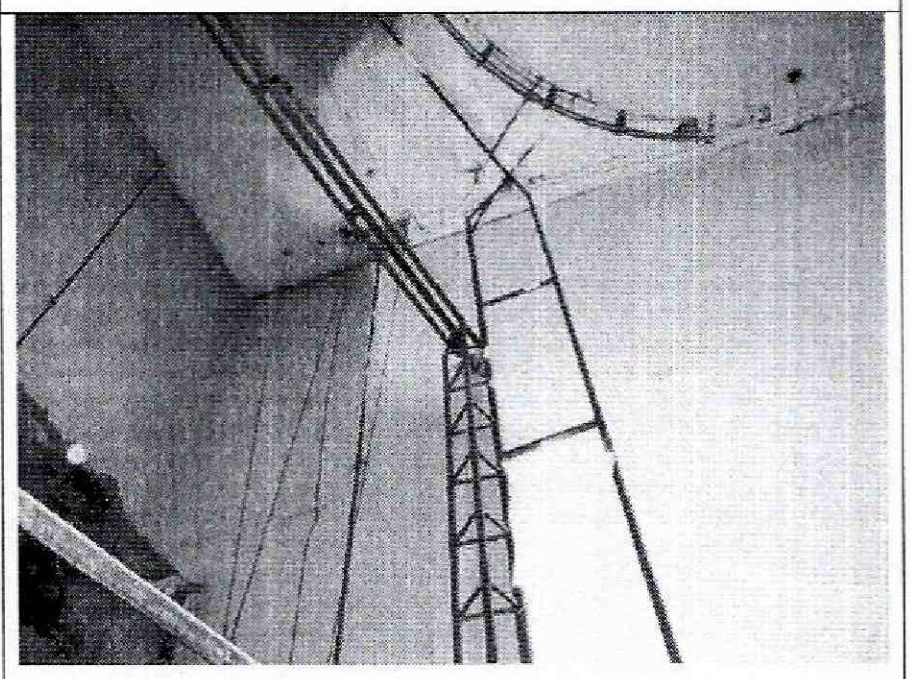


Foto 16. Fisuras y grietas en muros del sector de la tarima.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

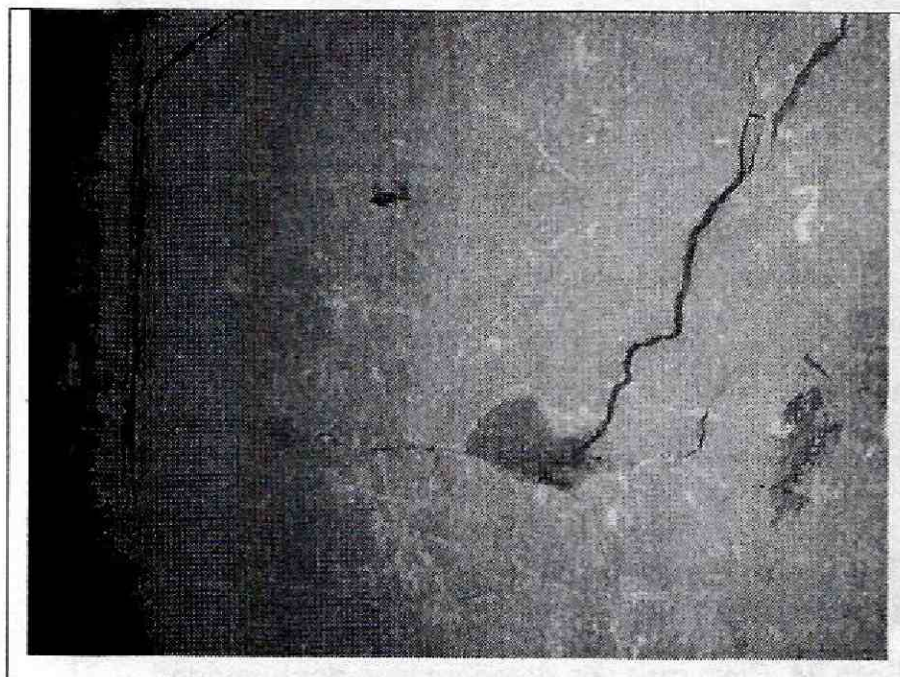


Foto 17. Deterioro alto y generalizado de los muros.

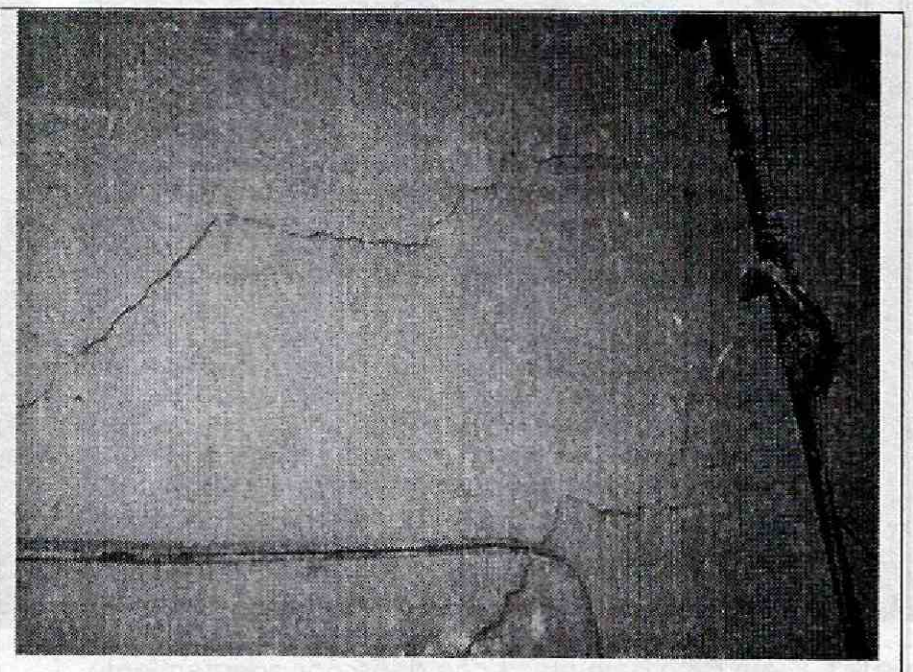


Foto 18. Varias grietas forman bloques sueltos.

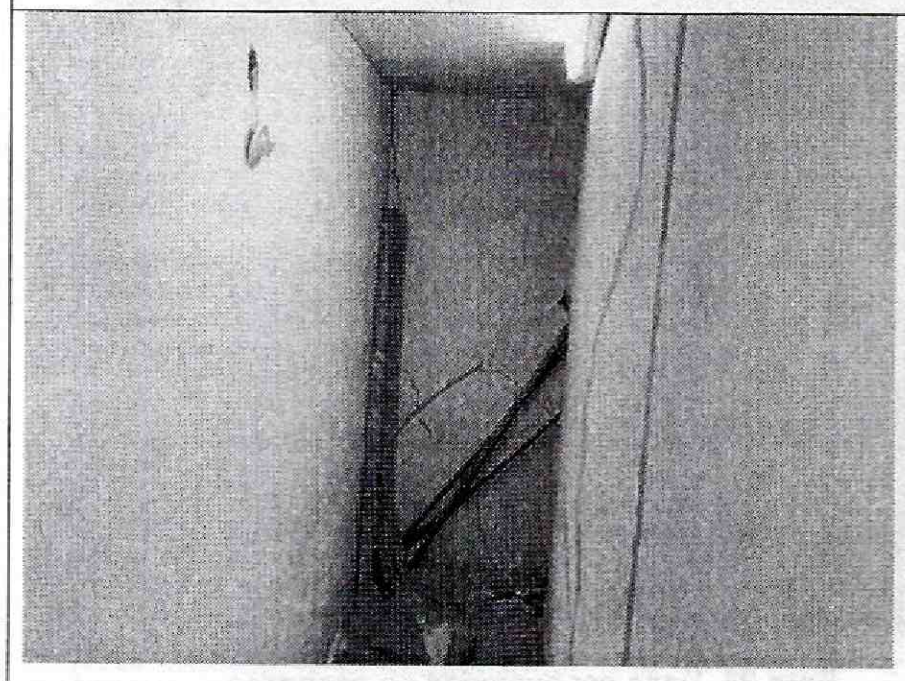


Foto 19. Agrietamiento en vértice de unión entre muros.

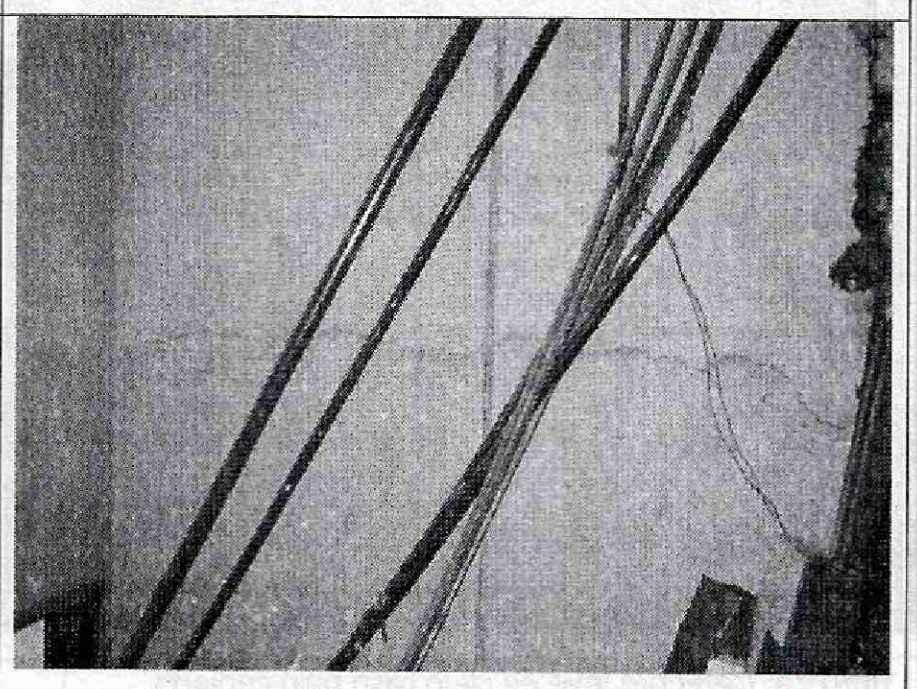


Foto 20. Daño en muro por grieta horizontal.

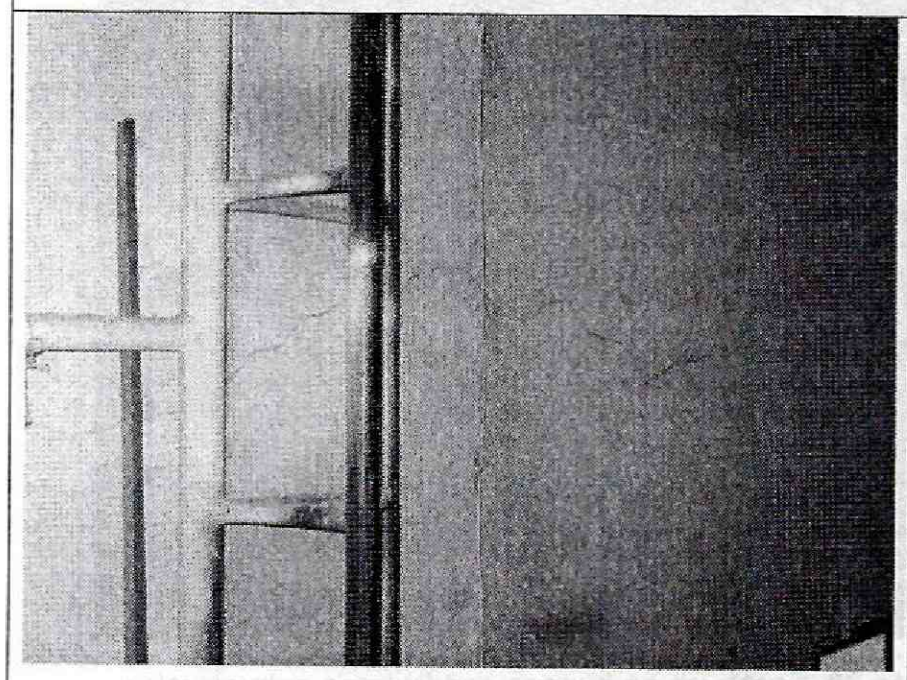


Foto 21. Grieta de tendencia horizontal.

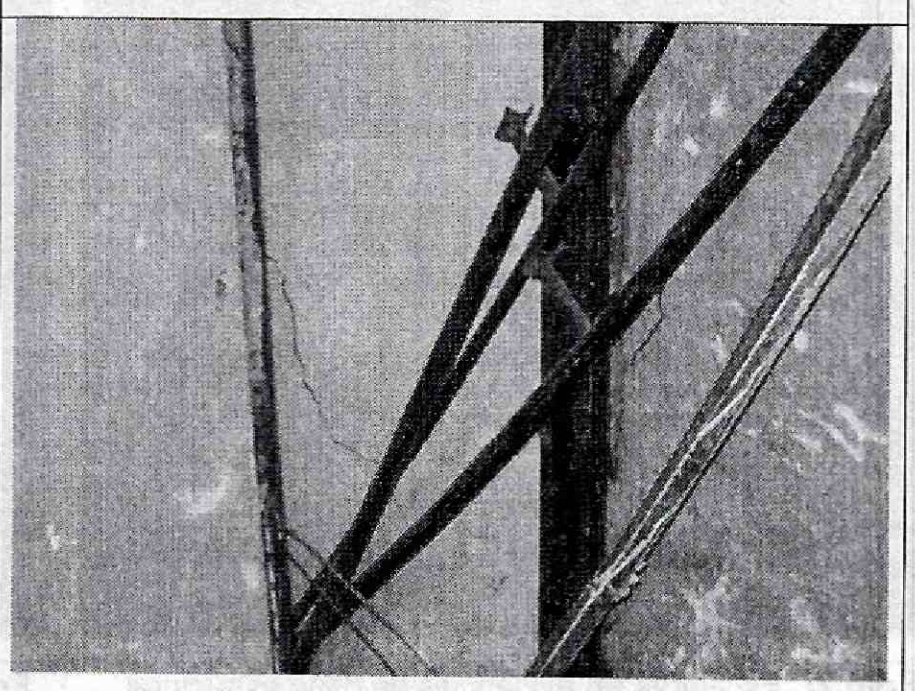


Foto 22. Agrietamiento en muro del sector posterior.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

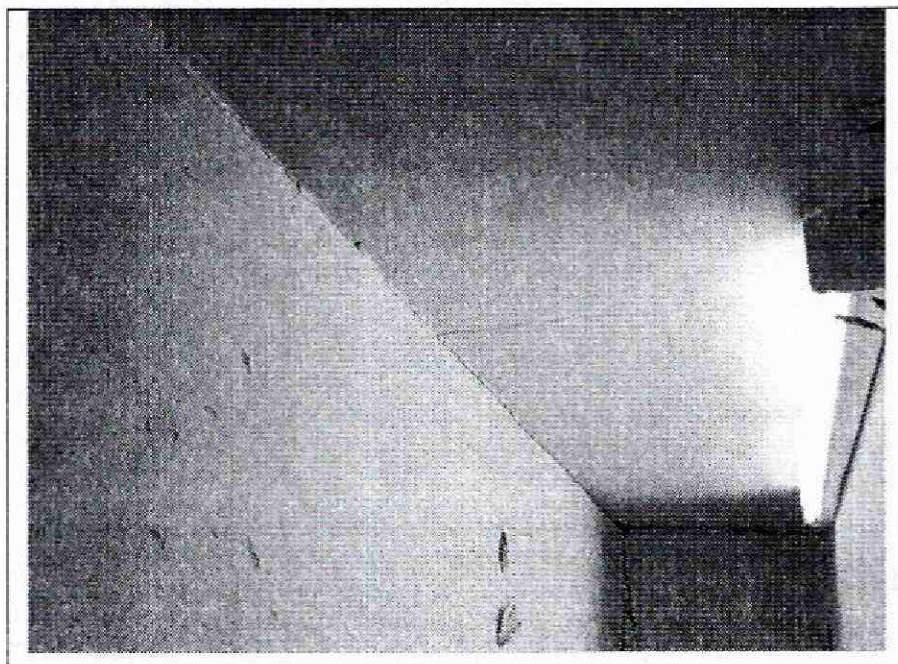


Foto 23. Cielo raso bajo placa con daño por agrietamiento.

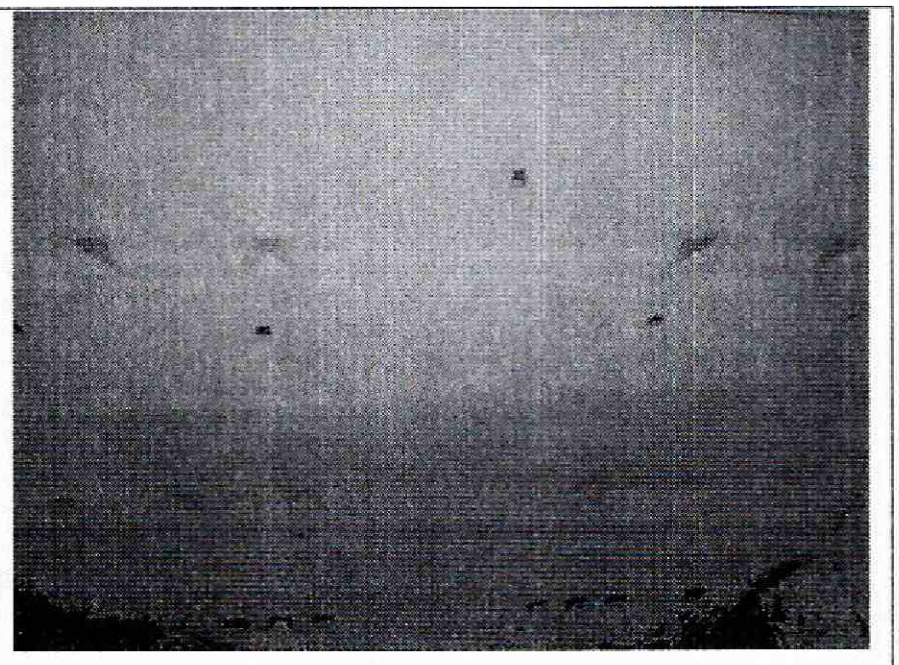


Foto 24. Cielo raso con deterioro leve por humedad.

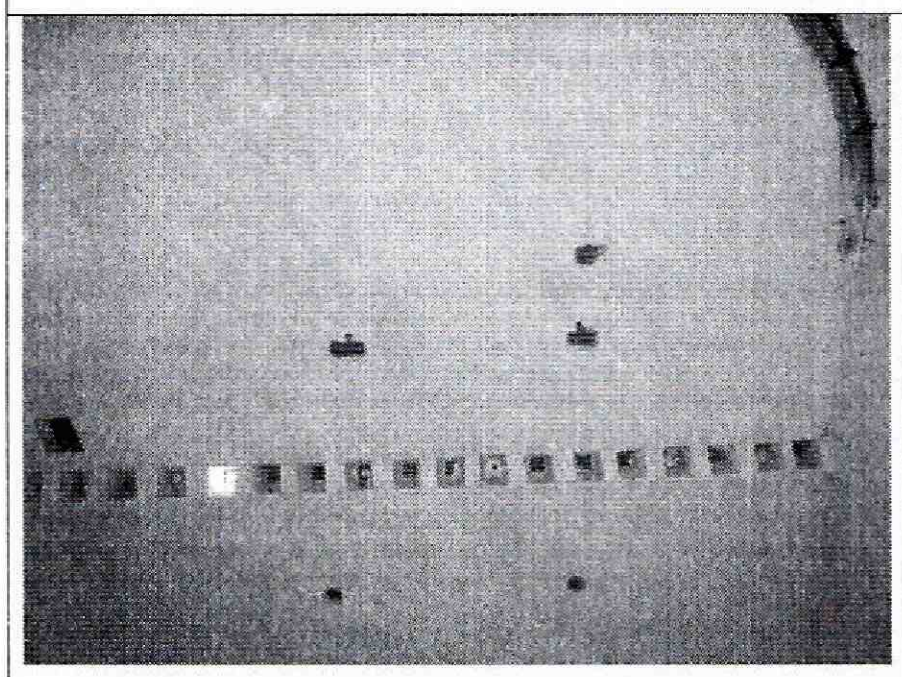


Foto 25. Deterioro leve en cielo raso bajo cubierta.

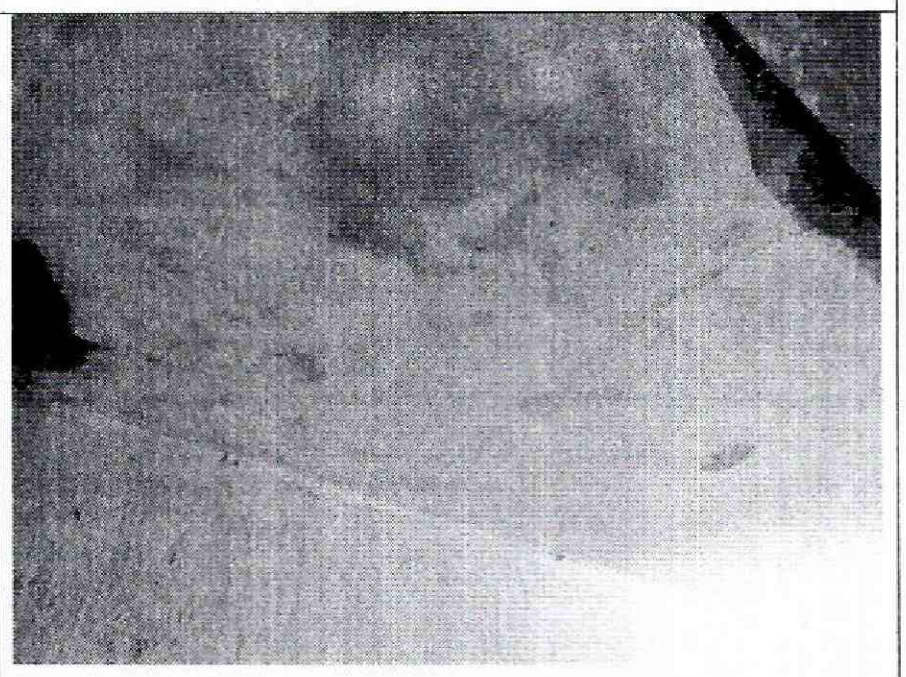


Foto 26. Daño por humedad en acabados.

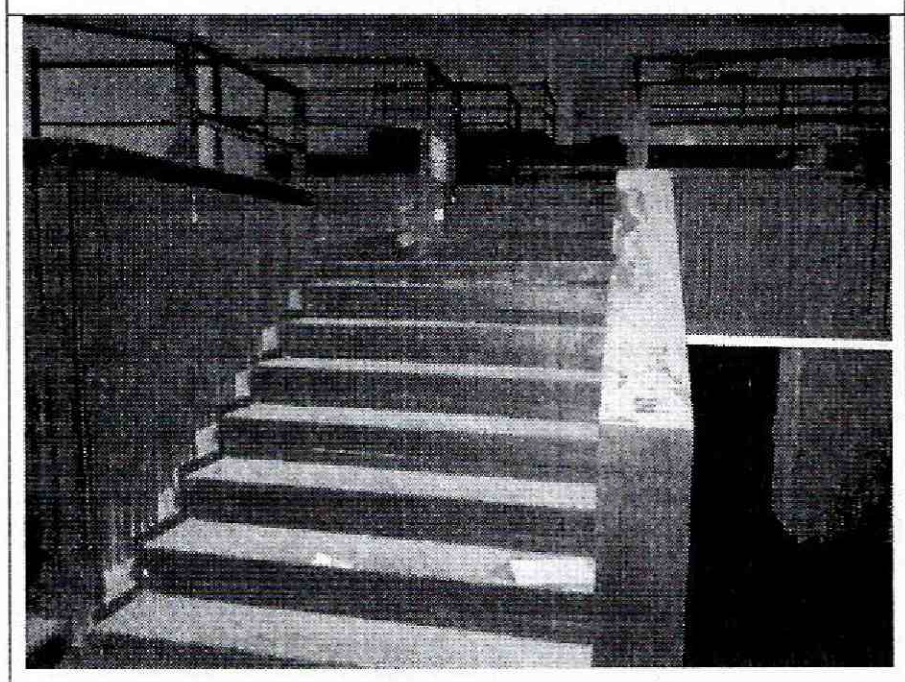


Foto 27. Escaleras sin evidencias de daño estructural.

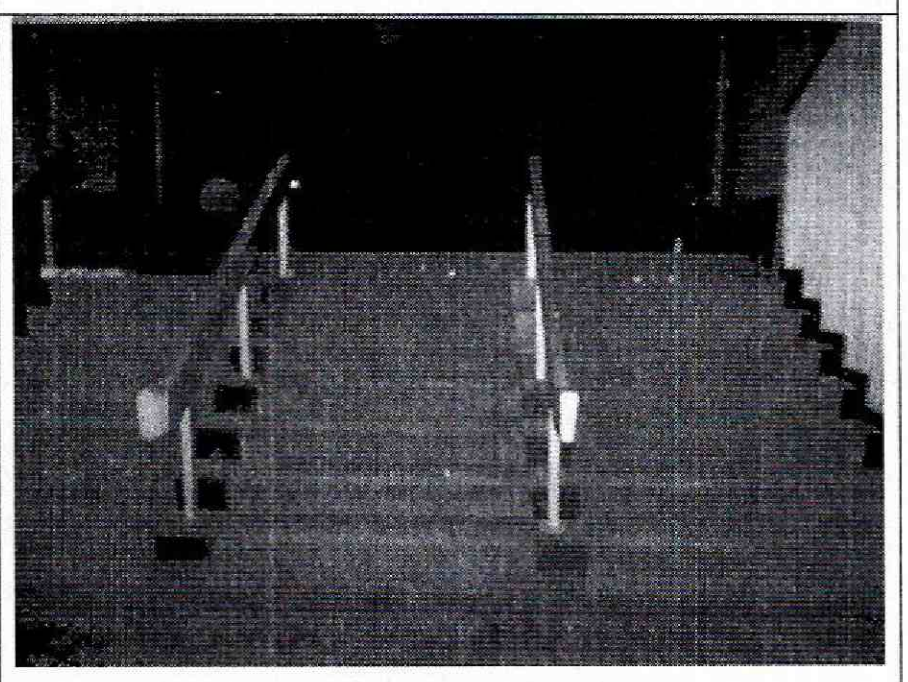


Foto 28. Escaleras en buenas condiciones estructurales.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

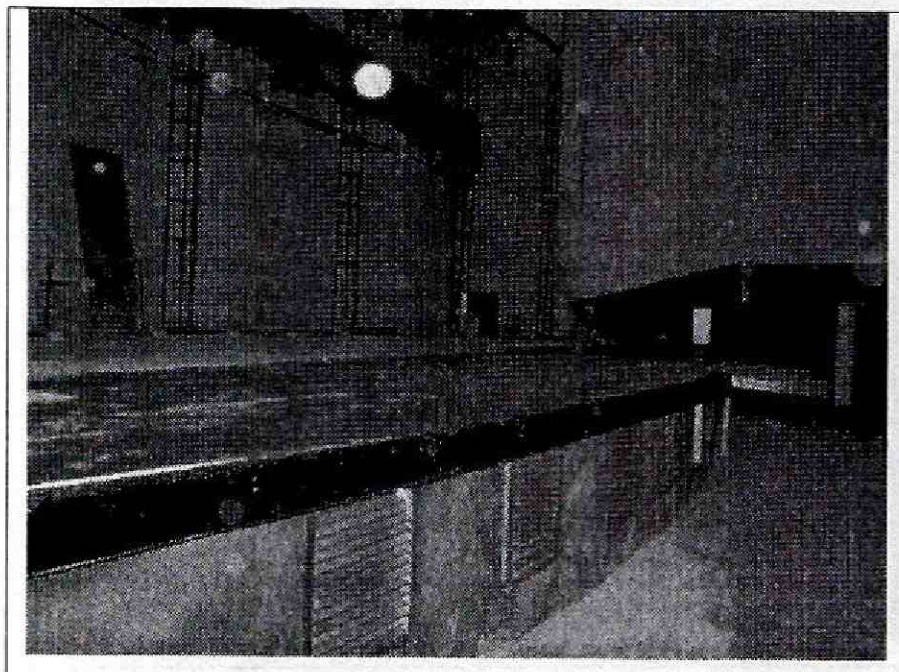


Foto 29. Tarima sin daños estructurales visibles.

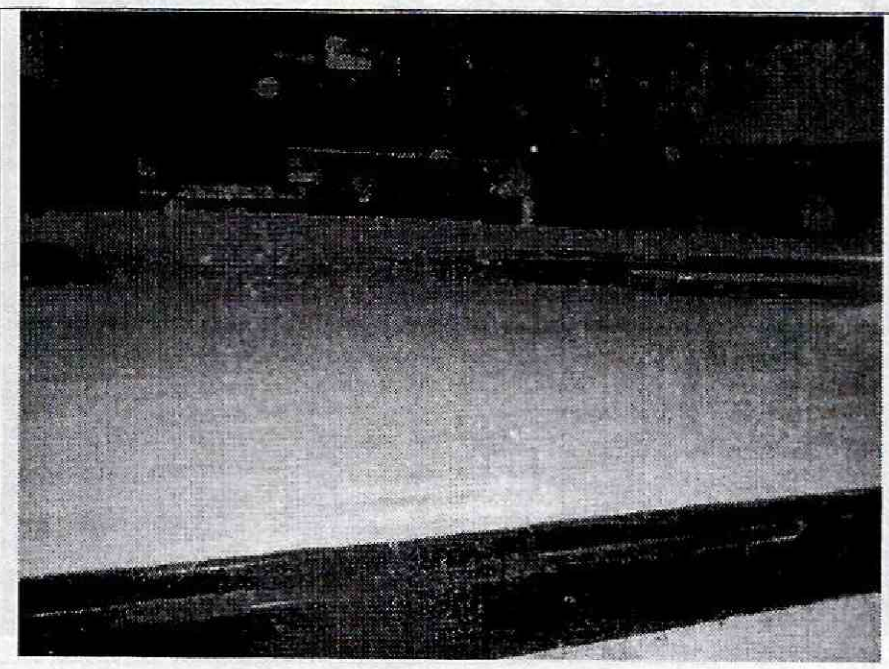


Foto 30. Entramados de listones de madera, nivelados.

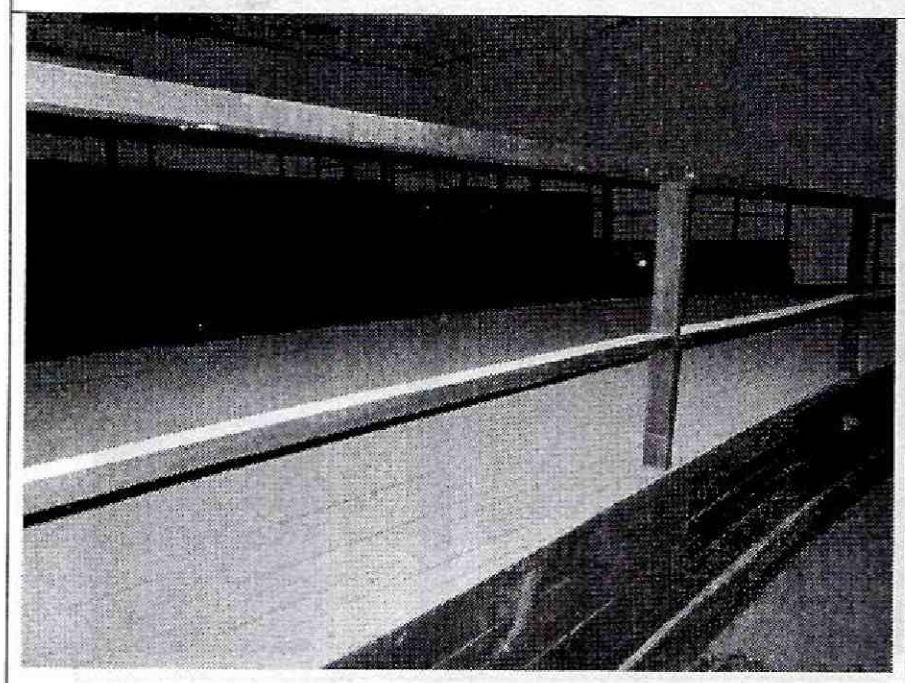


Foto 31. Entramados de madera para dar mayor área.

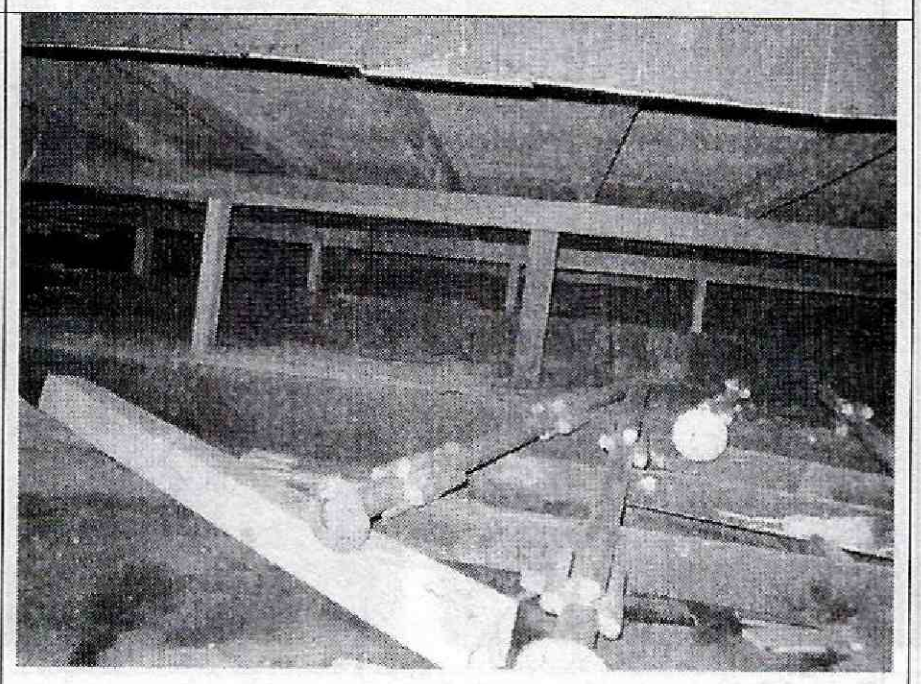


Foto 32. Vista interna de una de las estructuras de madera.

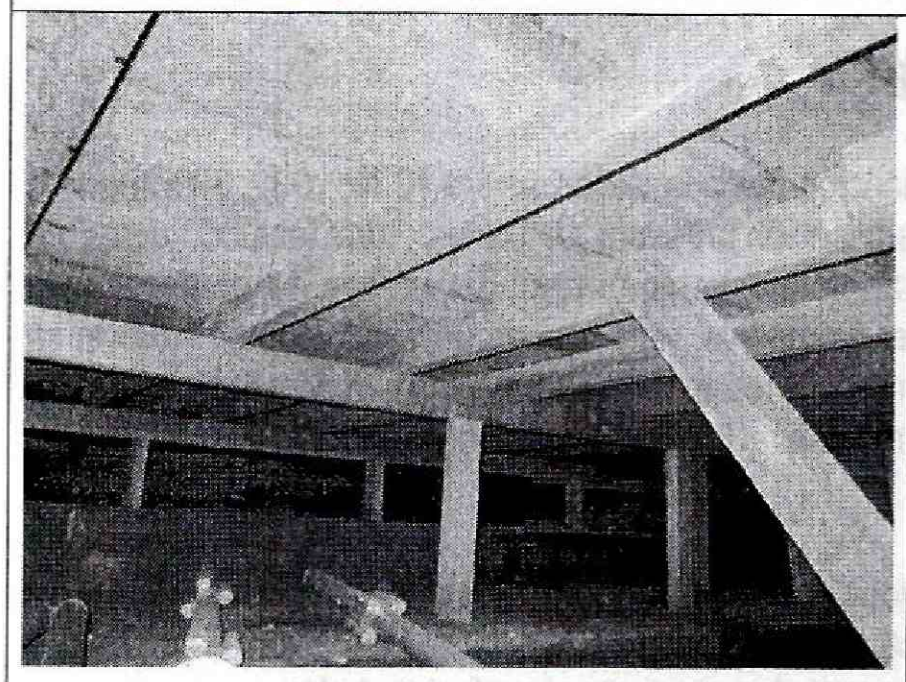


Foto 33. No se observa daño en entramados de madera.

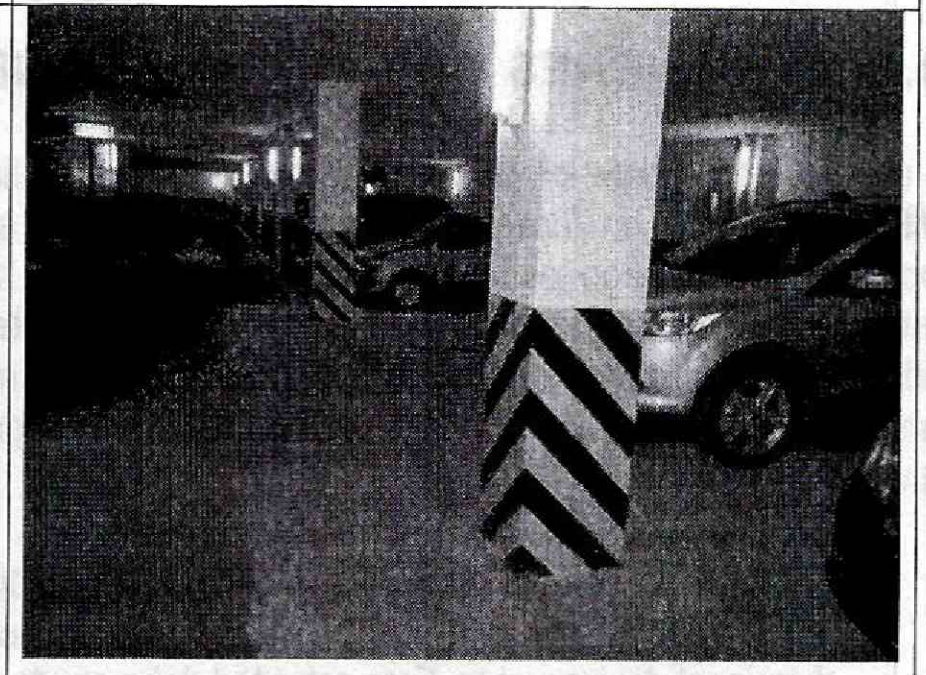


Foto 34. Columnas que soportan la placa del auditorio.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

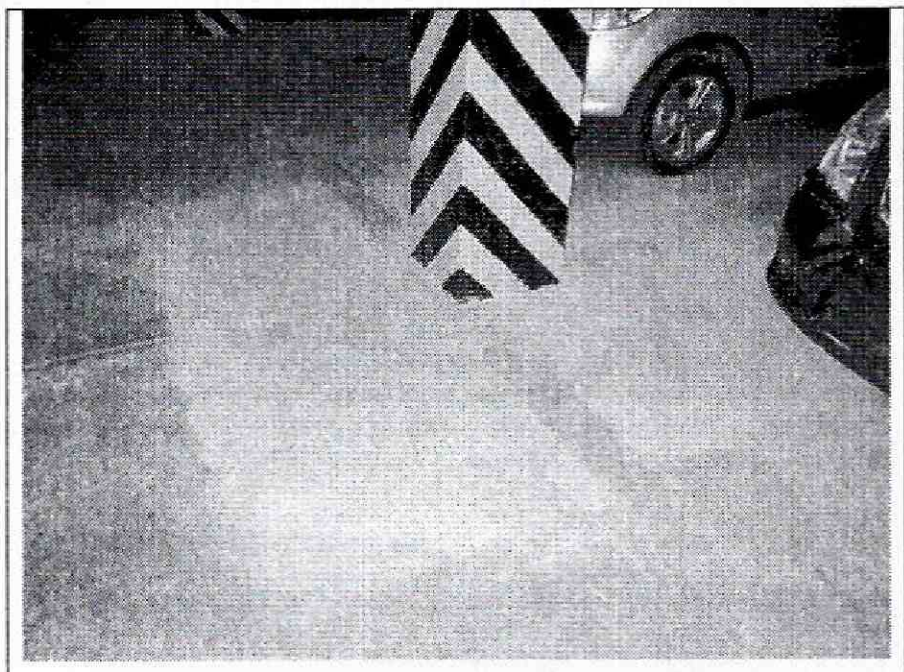


Foto 35. Evidencias de reparaciones recientes.

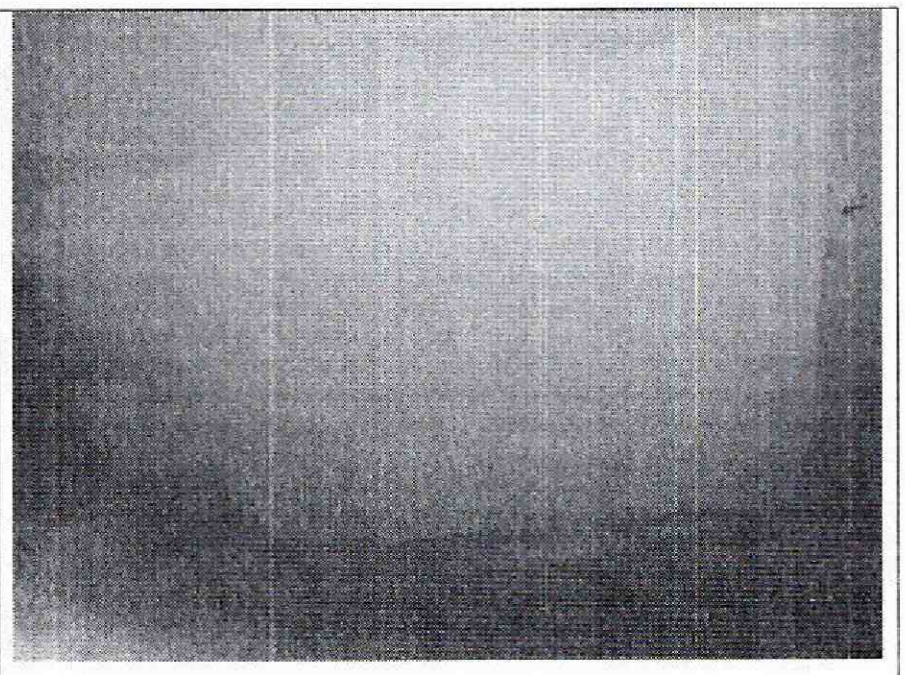


Foto 36. Evidencias de reparaciones en placa.

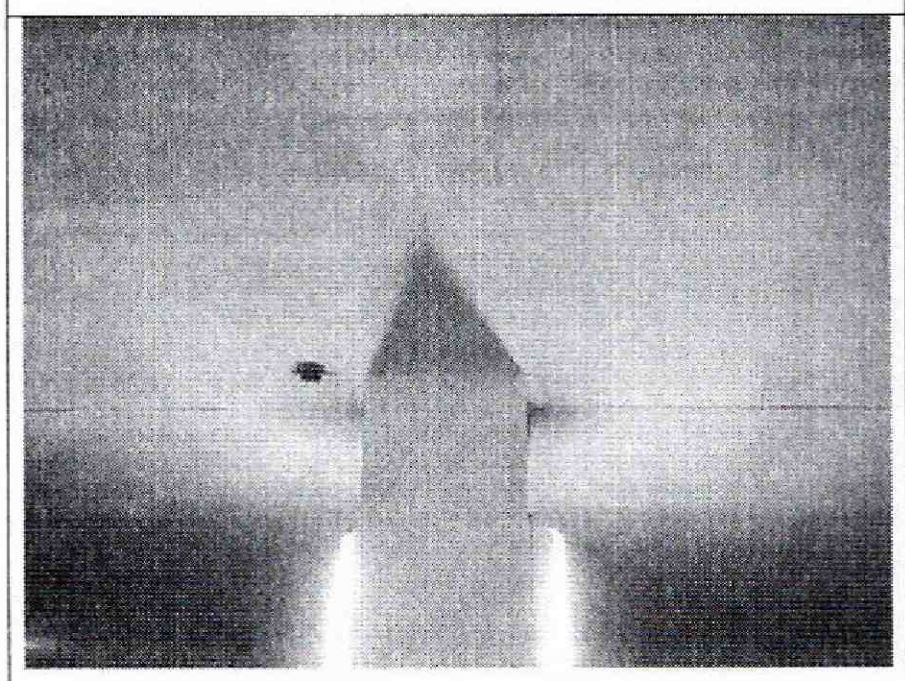


Foto 37. No se evidencia daño en las columnas.

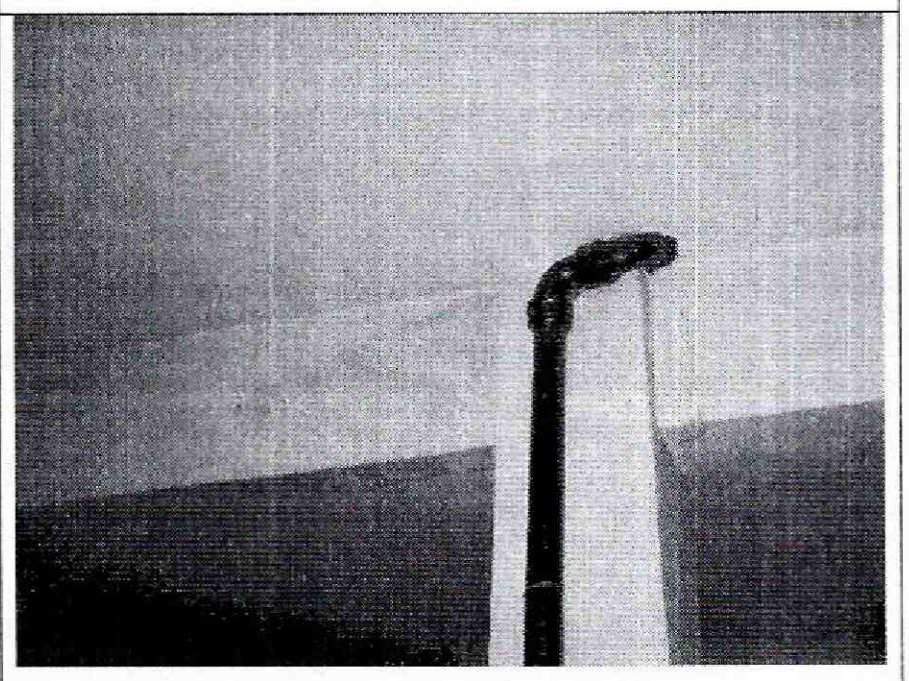


Foto 38. Deterioro de los acabados por humedad.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 13 No. 63 – 39 Interior 7, **AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural leve con deterioro moderado, sin embargo los muros del sector cercano a la tarima o extremo oriental del interior 7 y en especial el posterior, presentan daño fuerte y deterioro alto y de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales de esos muros a corto o mediano plazo, asimismo se espera aumento del deterioro de los mismos. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Realizar un estudio técnico de ingeniería que indique las causas de las afectaciones de los muros del sector de la tarima e indique cuales son las actividades a seguir para la recuperación estructural y funcional del inmueble. Esta actividad debe ser desarrollada por personal profesional idóneo

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Desarrollar las actividades que establezca el estudio del punto anterior, de tal manera que se garantice la estabilidad general del inmueble y de todos los elementos estructurales y no estructurales en particular. Esta actividad debe ser desarrollada por personal técnico y profesional idóneo

- Mantener restringido el uso del inmueble hasta que se desarrollen satisfactoriamente las actividades para la recuperación de los muros afectados

- Establecer medidas de aislamiento y protección para garantizar la seguridad de los ejecutores de los trabajos de reparación y demás empleados, así como de los vecinos, manteniéndolas hasta que se desarrolle satisfactoriamente la recuperación de la edificación

- Reparar la cubierta de tal manera que se solucionen los problemas funcionales y se evite el ingreso de agua lluvia que aumenta el deterioro de otros elementos

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos restantes de la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

Elaboró:	Revisó:
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**LIBARDO TINJACA CARDENAS** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló: **Vo. Bo. JESUS ENRIQUE ROJAS O.** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co