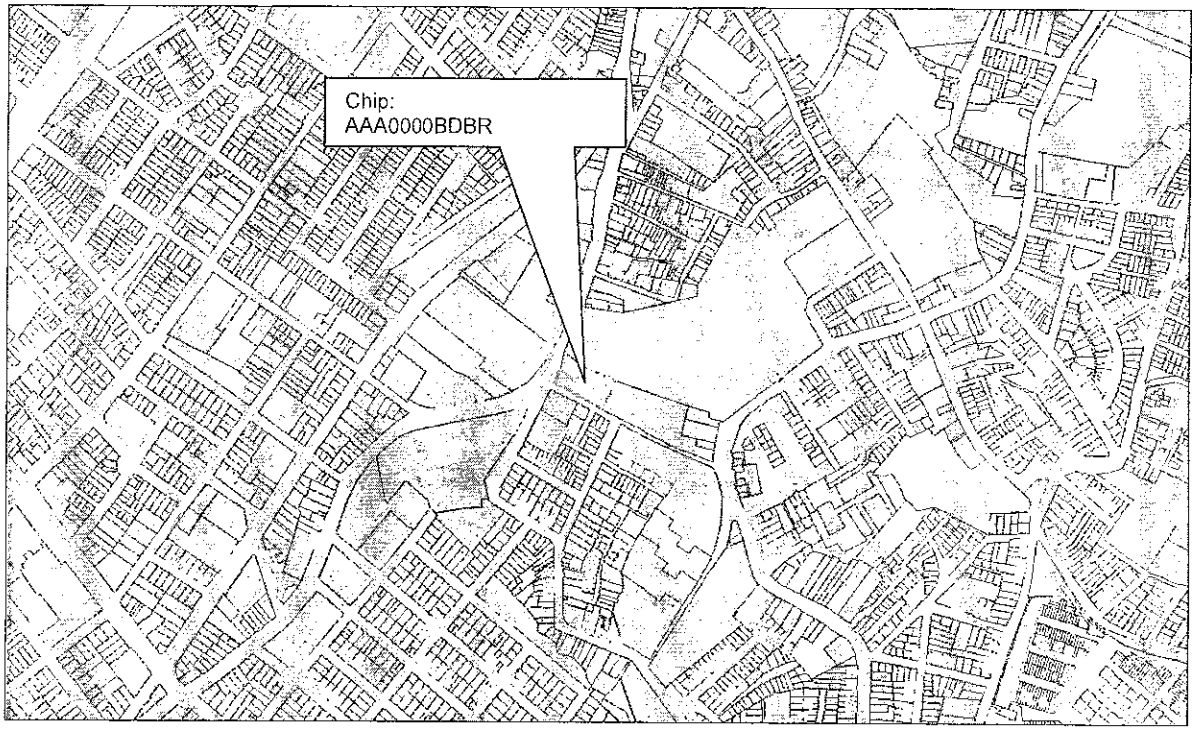
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2539
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2014ER23518
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-75523

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
2.2 LOCALIDAD:	(4) SAN CRISTOBAL
2.3 UPZ:	(33) SOSIEGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LAS BRISAS
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 5 B SUR No. 5 – 08
2.6 CHIP:	AAA0000BDBR
2.7 FECHA DE VISITA:	14 DE ENERO DE 2015
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	150 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.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. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático –IDIGER- 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 Alcaldía Local de San Cristóbal.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita se encuentra habitado, la persona responsable de la edificación permitió el ingreso al interior y acompañó la visita, 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.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio objeto de la visita técnica es un lote de terreno que tiene un muro de cerramiento construido en mampostería de ladrillo tolete en el costado sur y occidental, la altura del muro va desde los 1.60 a 2.2 metros aproximadamente. Dentro del predio hacia el costado oriental, existe una edificación de un piso que originalmente tenía uso institucional de educación y cuya estructura principal la constituyen muros de mampostería de ladrillo tolete de arcilla cocida sin reforzamiento ni elementos de confinamiento. La cubierta es liviana de tejas de fibro cemento soportadas por correas metálicas en celosía, que a su vez se apoyan en los muros. En el costado oriental existe una pequeña área con cubierta en placa maciza de concreto. La mayoría de los muros, tanto externos como internos, no tienen acabados sino que se presentan como mampostería a la vista. El aspecto de la fachada o cerramiento del predio al momento de la visita se puede observar en la foto 1 del registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que la edificación se encuentra en malas condiciones de mantenimiento y estructurales, los elementos en general presentan deterioro fuerte. En el sector externo se observa que el muro de cerramiento tiene algunas fisuras, agrietamientos y fracturas, asimismo se detecta pérdida de verticalidad con tendencia de caída hacia el exterior y evidencias de colapsos parciales en el cerramiento del costado sur, este tramo de muro evidencia problemas de estabilidad, en el muro de cerramiento del costado occidental no se detectan afectaciones sin embargo se observan algunas fisuras y falta de algunos ladrillos en el extremo norte. Las fotos 1 a 14 del registro fotográfico muestran el estado del muro de cerramiento.

En la edificación al interior del predio se observa que algunos muros tienen fisuras, grietas y fracturas, algunas de las cuales corresponden al aumento de separación de la junta entre muros o entre muro y otros elementos, se observa daño y deterioro en acabados de los muros por humedad, así como deterioro en el enchape de baños. Se evidencian piezas de mampostería con pérdida de material. El daño estructural de los muros es fuerte al igual que el deterioro. Algunas de las afectaciones mencionadas de los muros internos se pueden observar en las fotos 15 a 36.

En el piso se detectaron agrietamientos tanto en el sector externo y en el interior de la edificación, se observó deterioro de los acabados con desprendimiento de algunas baldosas. Las fotos 37 a 40 muestran algunas de las afectaciones del piso.

La cubierta presenta daños como agrietamientos y fracturas en las tejas, existen sectores con pérdida total de tejas, en los muros se detectan indicios de problemas funcionales de la cubierta; la cubierta en placa del pequeño sector oriental muestra desprendimientos del recubrimiento inferior del acero de refuerzo. Algunos aspectos del estado de la cubierta se muestran en las fotos 41 y 44 del registro fotográfico.

En líneas generales se observa que el muro de cerramiento y la edificación presentan daño estructural fuerte y deterioro fuerte de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales del muro de cerramiento y de la edificación a corto plazo, asimismo se espera aumento del deterioro y del daño estructural.

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

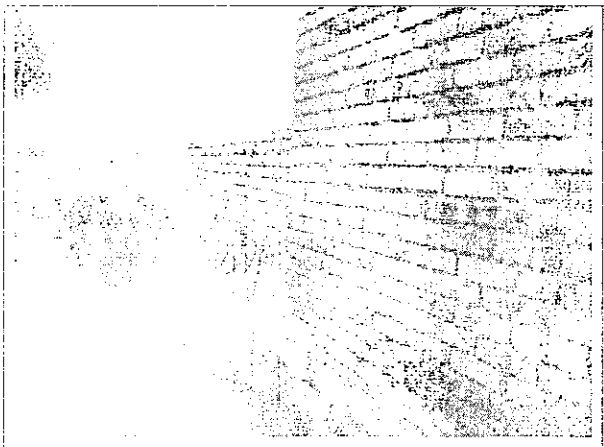


Foto 1. Vista exterior del muro de cerramiento del predio.

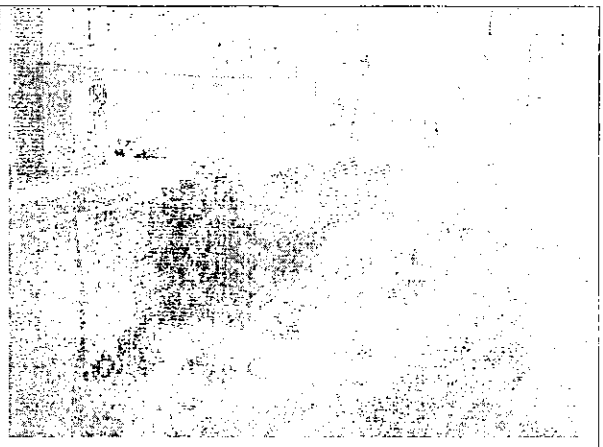


Foto 2. Vista Interna del muro de cerramiento costado sur.

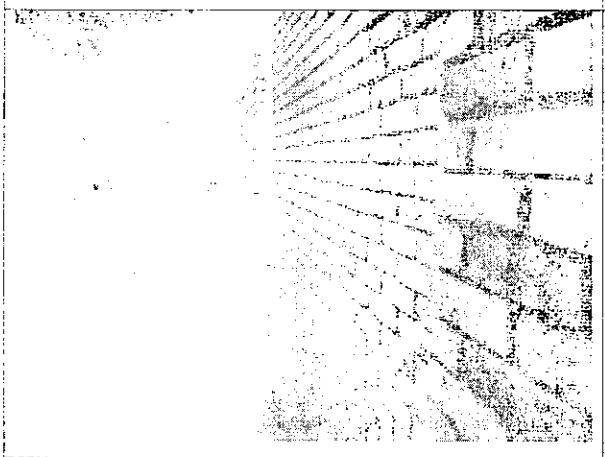


Foto 3. Pérdida de verticalidad del muro del costado sur.

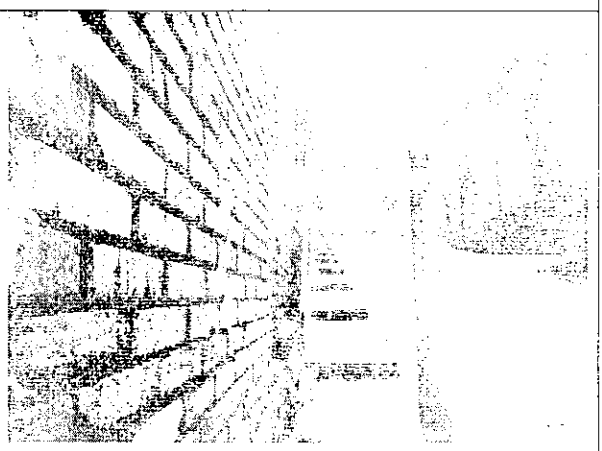


Foto 4. Pérdida de verticalidad extremo occidental.

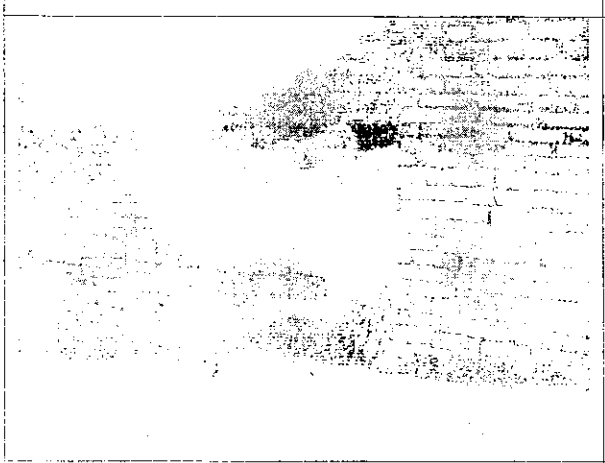


Foto 5. Colapsos parciales de muro del costado sur.

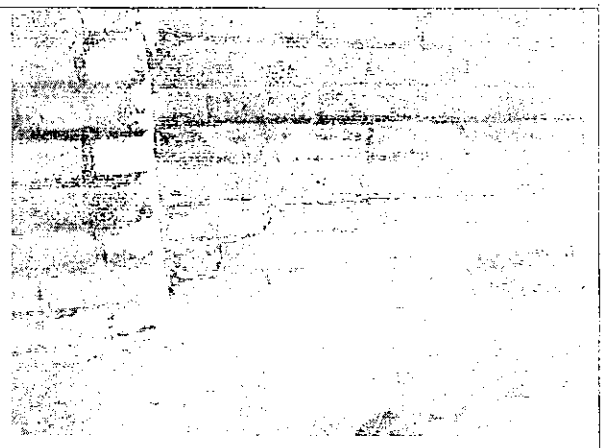


Foto 6. Agrietamiento en la base del muro del costado sur.

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



Foto 7. Fracturas en la base del muro de cerramiento.

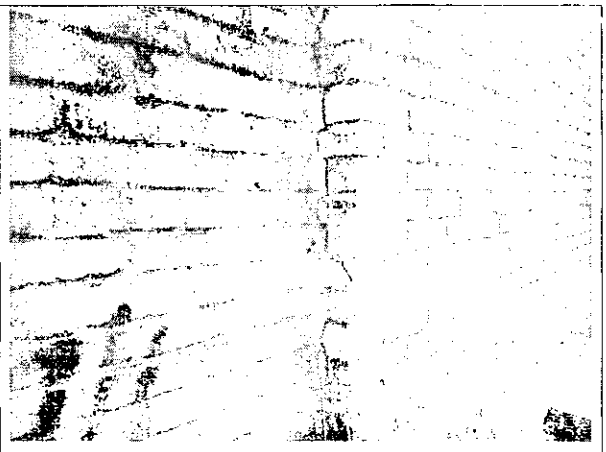


Foto 8. Grieta vertical en junta entre tramos de muro.



Foto 9. Agrietamiento en muro del costado sur.

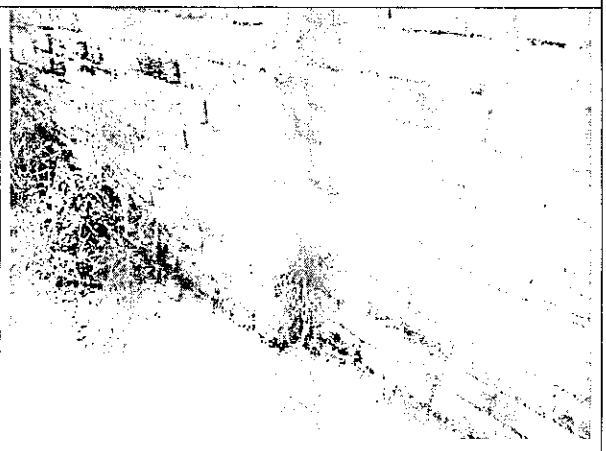


Foto 10. Pérdida de material en unidades de mampostería.

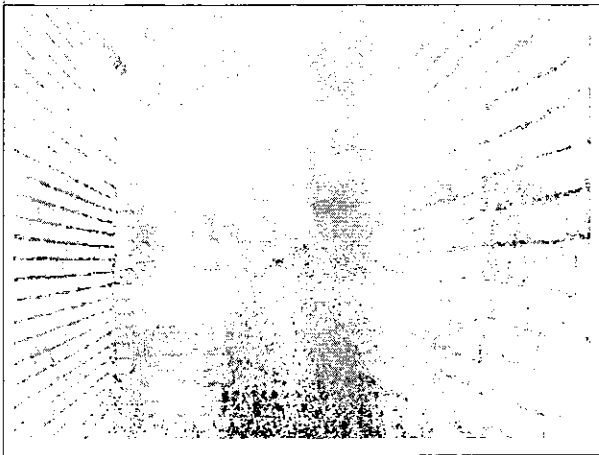


Foto 11. Pérdida de algunas unidades de mampostería.

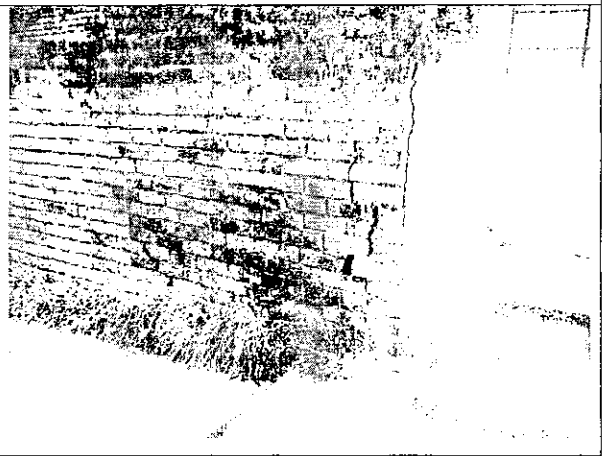


Foto 12. Fracturas en el extremo oriental del muro sur.

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

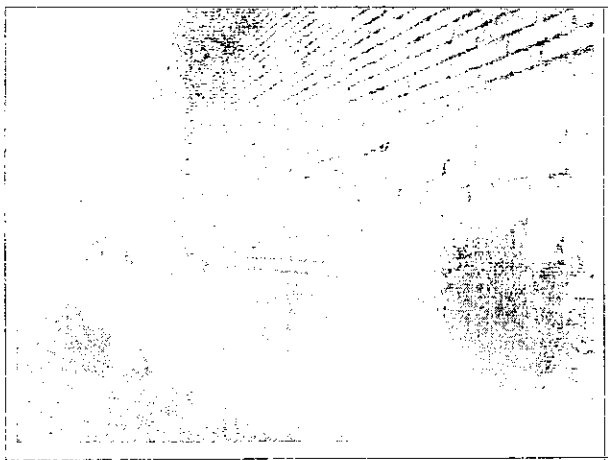


Foto 13. Muro de cerramiento costado occidental.

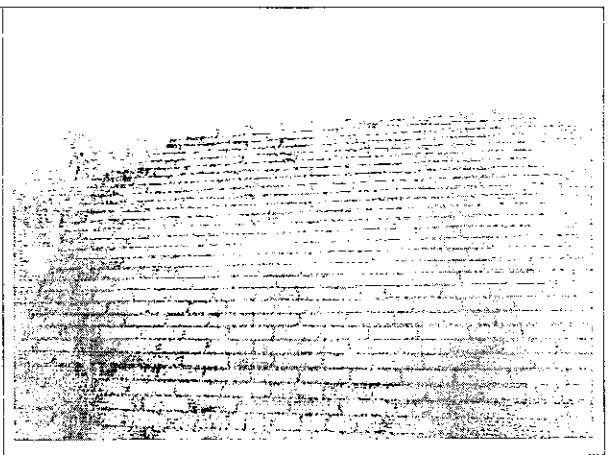


Foto 14. Extremo norte del muro del costado occidental.

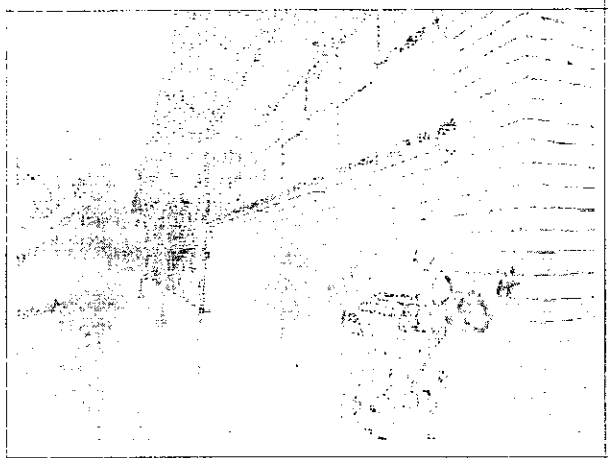


Foto 15. Vista lateral de la edificación interna.

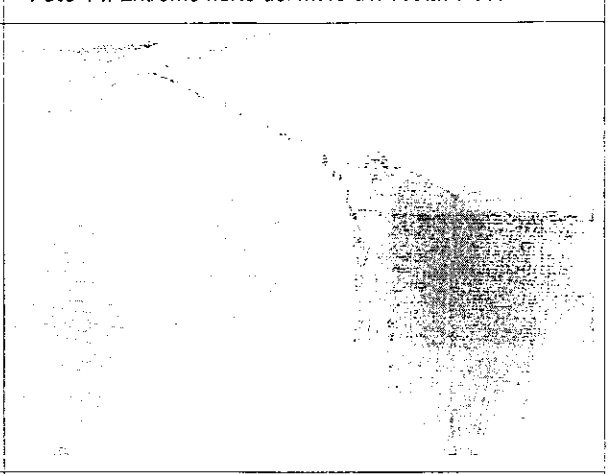


Foto 16. Agrietamiento y fractura del muro perimetral.

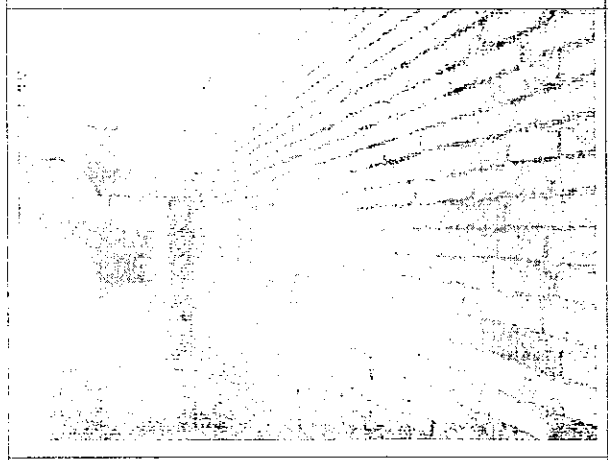


Foto 17. Aspecto del costado norte de la edificación.

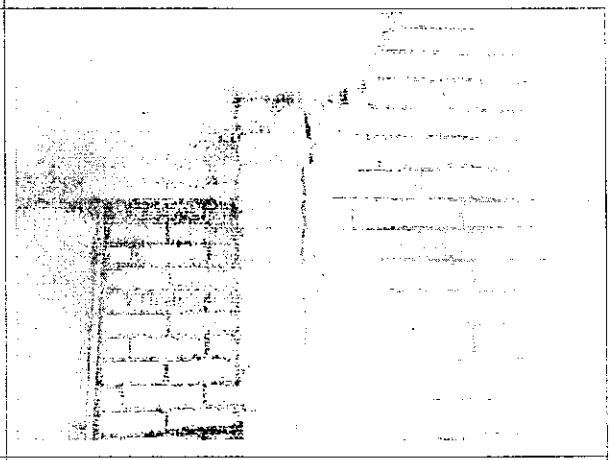


Foto 18. Agrietamiento vertical en muro de la edificación.

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

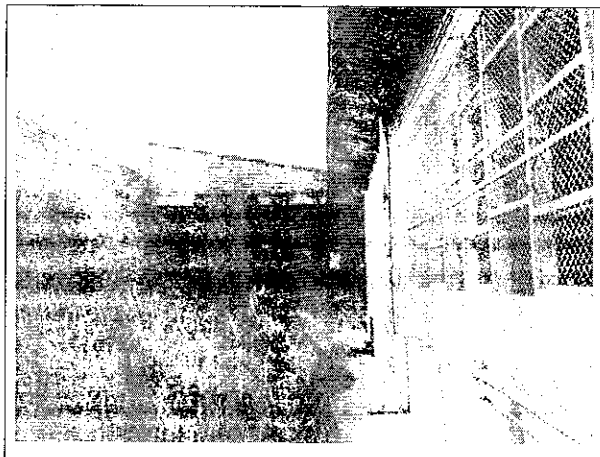


Foto 19. Vista del costado oriental interno de la edificación.



Foto 20. Daños en unidades de mampostería.

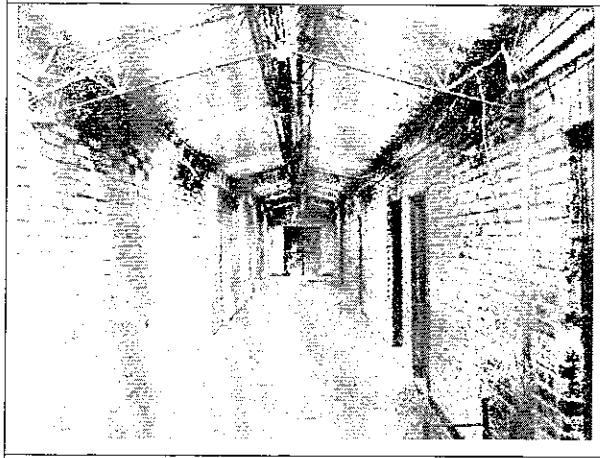


Foto 21. Vista general interna de la edificación.



Foto 22. Deterioro de acabados de muros internos.

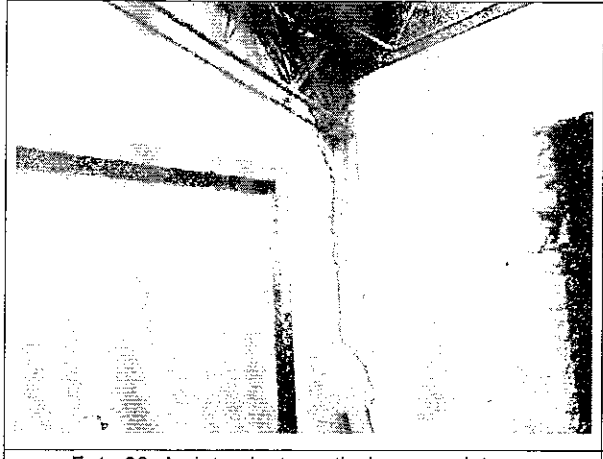


Foto 23. Agrietamiento vertical en muro interno.

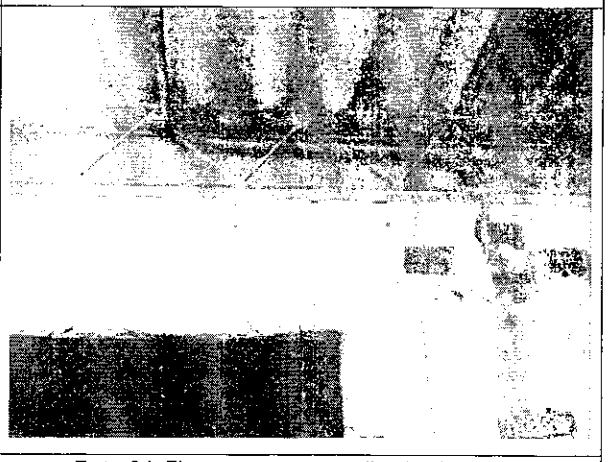


Foto 24. Fisuras en muros y dinteles internos.

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

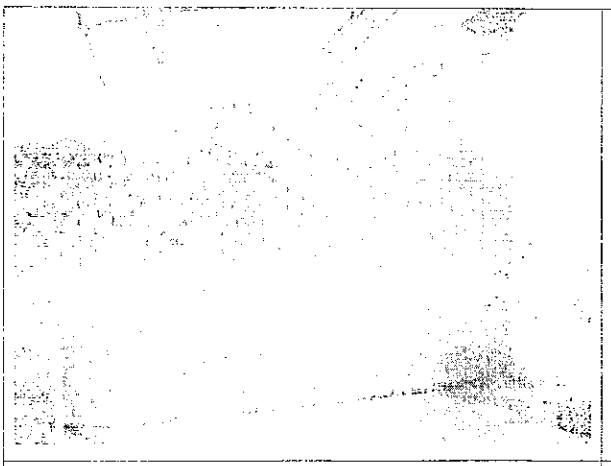


Foto 25. Muro interno sin daño, con deterioro.

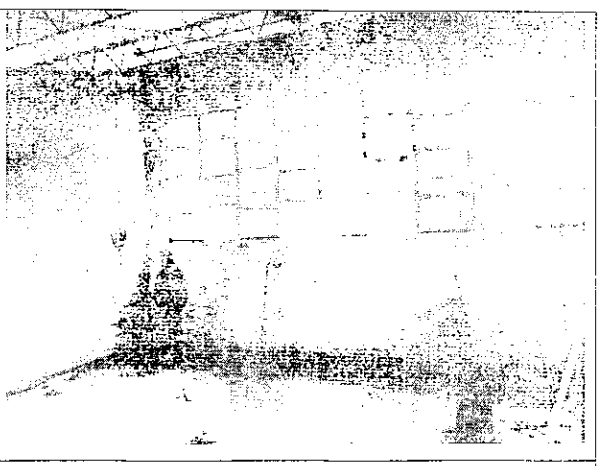


Foto 26. Daño y deterioro de los acabados internos.

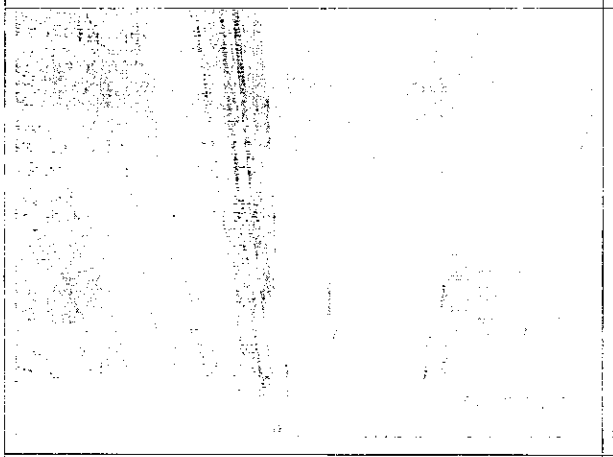


Foto 27. Agrietamiento por anclaje de marco de puerta.

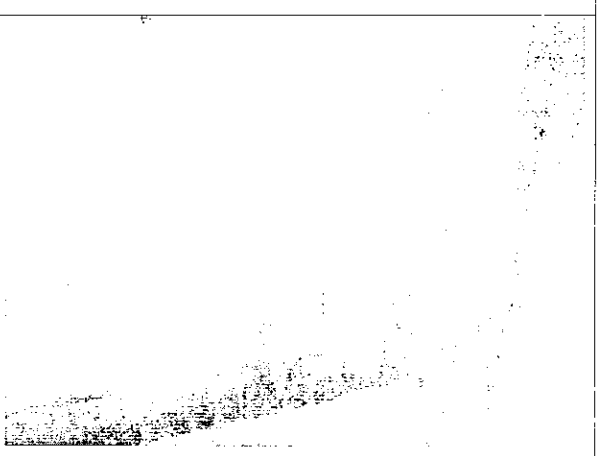


Foto 28. Agrietamiento con tendencia horizontal.

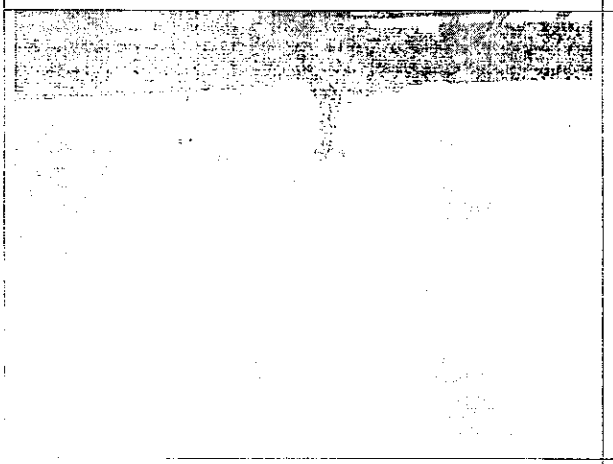


Foto 29. Fisuras con tendencia vertical.

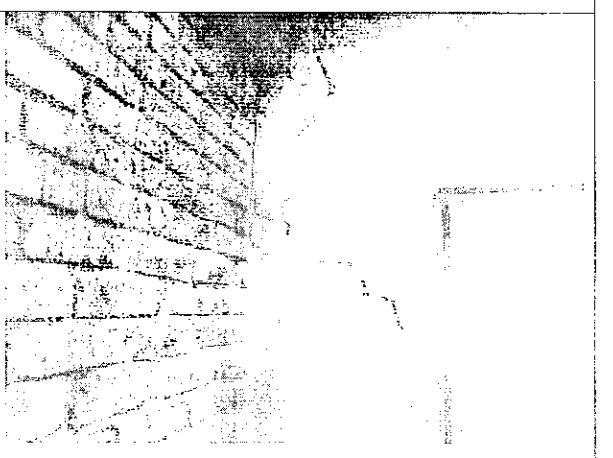


Foto 30. Fractura en muro de la edificación.

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

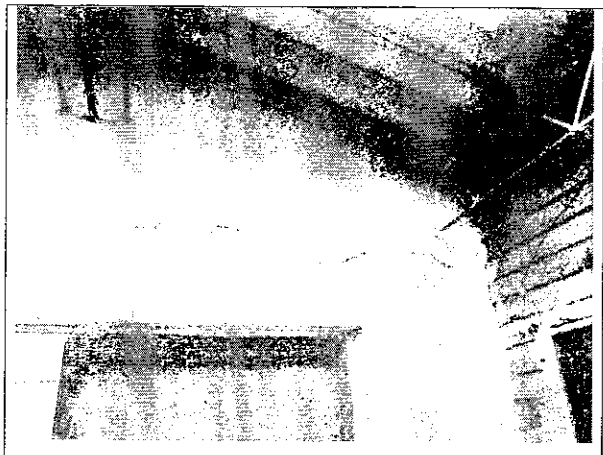


Foto 31. Agrietamiento en la parte superior del muro.

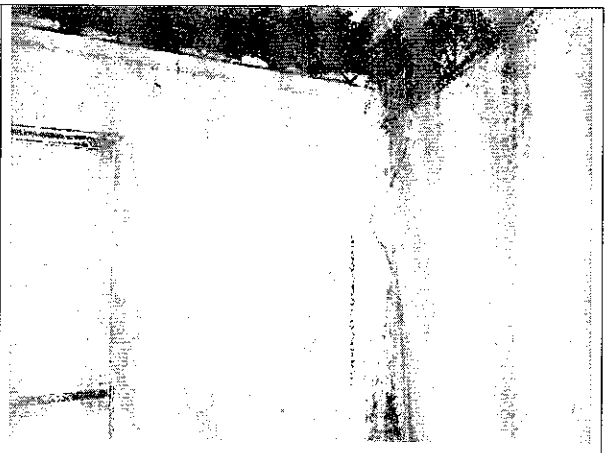


Foto 32. Grieta vertical en la junta entre muros.

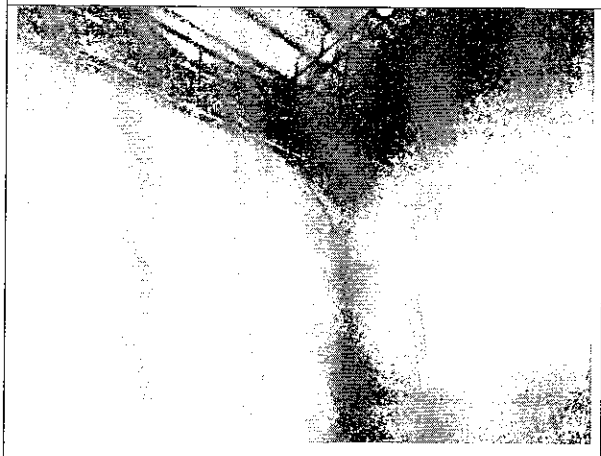


Foto 33. Agrietamiento diagonal en muro interno.

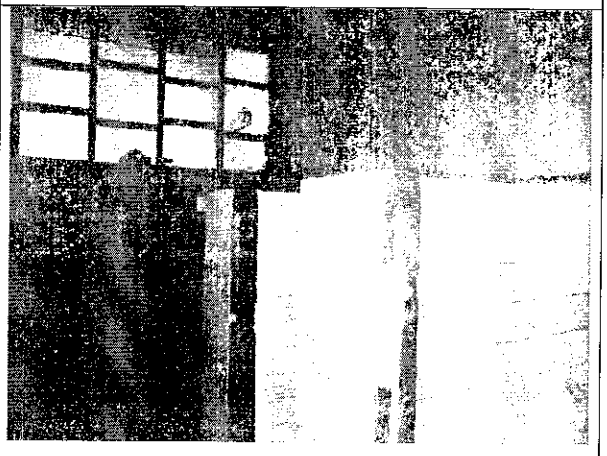


Foto 34. Deterioro de acabados de los baños.

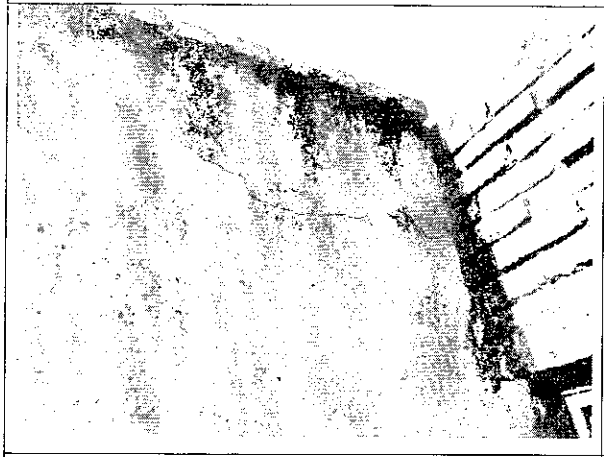


Foto 35. Agrietamiento en muro del sector oriental.

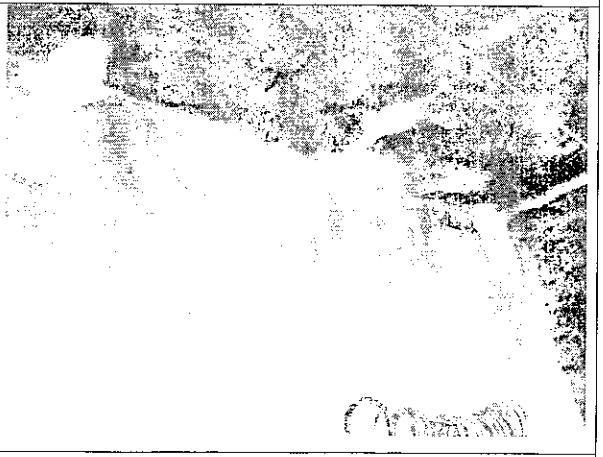


Foto 36. Daño en acabados de muros en el sector oriental.

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

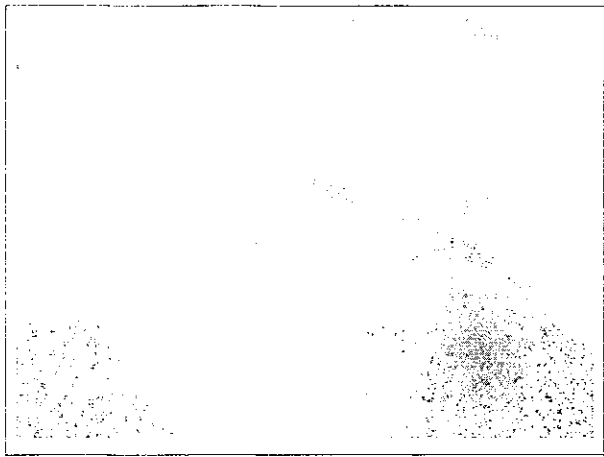


Foto 37. Agrietamientos y daño del piso del sector externo.

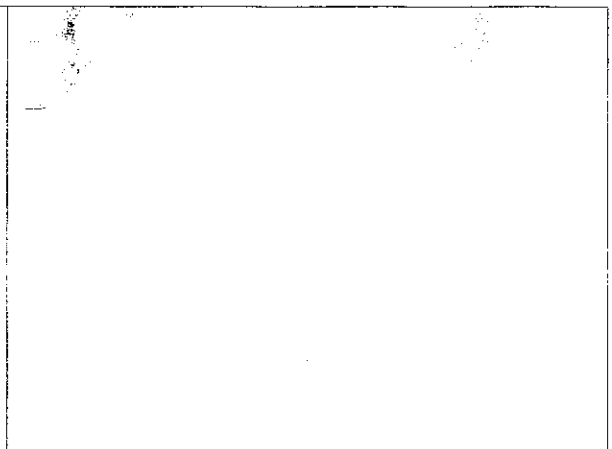


Foto 38. Agrietamientos en los pisos de la edificación.

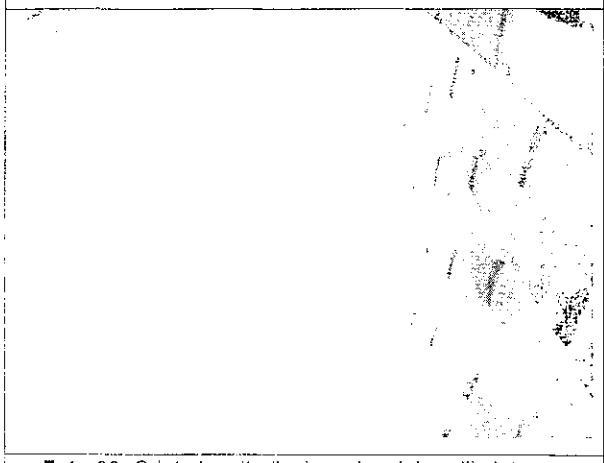


Foto 39. Grieta longitudinal en piso del pasillo interno.

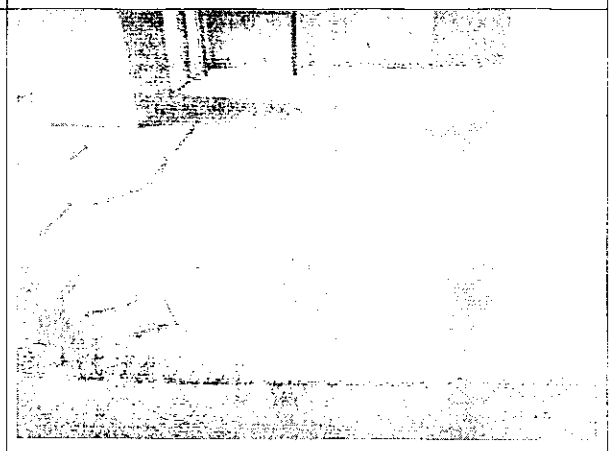


Foto 40. Daño y desprendimiento de acabados de pisos.

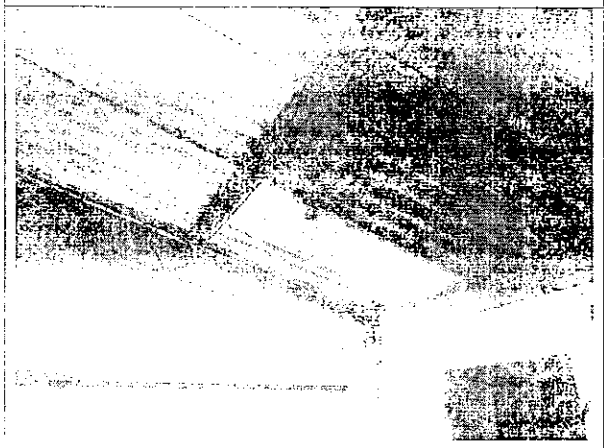


Foto 41. Deterioro de cubierta, falta de tejas.

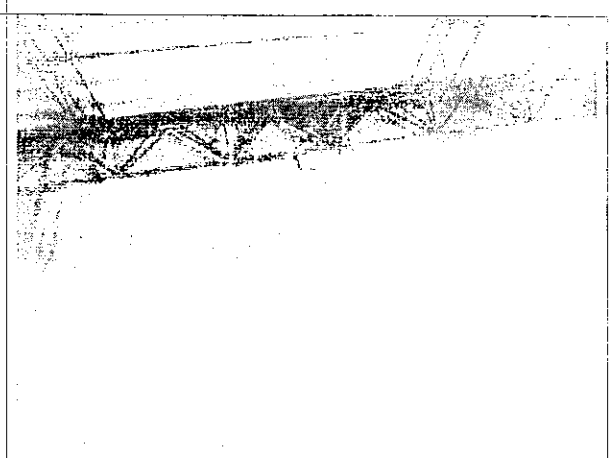


Foto 42. Evidencias de daño funcional de la cubierta.

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

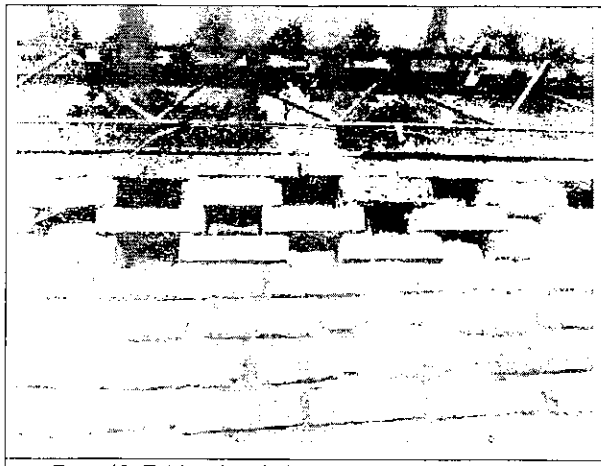


Foto 43. Evidencias de ingreso de agua lluvia, daño funcional de la cubierta.



Foto 44. Desprendimiento del recubrimiento en placa de cubierta, sector oriental.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el muro de cerramiento y la edificación que se encuentran en el predio ubicado en la Calle 5 B Sur No. 5 – 08, **AMENAZAN RUINA,** en líneas generales se observa que el muro de cerramiento y la edificación presentan daño estructural fuerte y deterioro fuerte de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales del muro de cerramiento y de la edificación a corto plazo, asimismo se espera aumento del deterioro y del daño estructural. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Demoler el tramo del costado sur del muro de cerramiento
- Establecer medidas de aislamiento y protección externas para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrollen las actividades de demolición del muro de cerramiento
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de los daños en muros y piso de la edificación y que a la vez determine las acciones a ejecutar para la recuperación estructural de la edificación, garantizando su ocupación segura, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo
- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior de tal manera que se garantice la recuperación estructural de la edificación y su ocupación segura
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación, para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de los ocupantes, vecinos y transeúntes oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrolle la recuperación estructural y ocupación segura de la edificación

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

- Mantener deshabitada la edificación hasta que se realice la recuperación estructural y se garantice su ocupación segura

- En caso de no desarrollar de manera inmediata las recomendaciones de los puntos anteriores se recomienda demoler la edificación en su totalidad

	11.2 Revisó
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	LIBARDO TINJACA CARDENAS Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos

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.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co