1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2559
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2015ER2916
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-76579

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 19 E DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(19) CIUDAD BOLIVAR
2.3 UPZ:	(67) LUCERO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	ROCIO ALTOS DEL SUR
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 18 M BIS No. 61 B – 61 SUR
2.6 CHIP:	AAA0023LUJH
2.7 FECHA DE VISITA:	2 DE MARZO DE 2015
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	5 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	90 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- emitió el Oficio de Respuesta Oficial No. RO-67603 con relación al estado del inmueble objeto de la inspección técnica. En dicho oficio se concluye que: *"La habitabilidad y/o estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 61 Sur, Manzana 54 - Lote 10 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar; no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante la acción de cargas normales de servicio, ni por las humedades que se presentan en los muros de cerramiento perimetral del costado occidental del predio en comento, ni por las deficiencias constructivas evidenciadas, ni por procesos de remoción en masa de carácter general o local, ya que con base en la inspección visual no se identificaron los mismos. Sin embargo, de no implementarse en el menor plazo acciones para el reforzamiento de la estructura y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, así como adecuadas medidas de contención y/o de estabilización del talud de corte y relleno entre predios privados, localizado hacia el costado occidental del predio en comento y de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, se podría favorecer los procesos de erosión, desconfinamiento y posterior asentamiento diferencial del suelo de cimentación que conforma el predio localizado hacia la parte alta (Carrera 18 M Bis No. 61 B 67 Sur, Manzana 54 - Lote 11 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar); así mismo favorecer la presencia de mayores humedades sobre los muros de cerramiento perimetral de la vivienda emplazada en el predio de la referencia, y la filtración de agua al interior de la misma, situaciones que podrían causar a su vez, un deterioro progresivo sobre el sistema estructural que la conforma y comprometer la estabilidad de la misma ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros)."* Asimismo se recomienda ejecutar, entre otras, las siguientes acciones: "-

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

En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 61 Sur, Manzana 54 - Lote 10 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como para el predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 67 Sur, Manzana 54 - Lote 11 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables de dichos predios ó a quien corresponda, implementar adecuadas medidas de contención y/o de estabilización del talud de corte y relleno entre predios privados, localizado hacia el costado occidental del mismo, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo." "-En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 61 Sur, Manzana 54 - Lote 10 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la referencia, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso." y *"Se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 61 Sur, Manzana 54 - Lote 10 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como del predio de la Carrera 18 M Bis No. 61 B 67 Sur, Manzana 54 - Lote 11 (UAECD), del Barrio Rocío Altos del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma".*

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 19 E Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de querella No. 01-14.

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.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio objeto de la visita técnica es una edificación de dos pisos cuya estructura principal la constituyen muros de mampostería de ladrillo tolete y bloques de arcilla cocida sin reforzamiento ni elementos de confinamiento. El entrepiso es una placa de concreto reforzado aligerado con bloquelón en el sistema conocido como placa fácil. La escalera de acceso al segundo nivel es metálica en forma tipo caracol y se ubica en el exterior del inmueble. La cubierta es liviana de lámina ondulada metálica soportada por elementos metálicos a manera de correas que se apoyan en los muros. Los muros del primer piso tienen acabados de pañete y pintura, el muro de fachada en el segundo nivel no tiene acabados, los muros internos de segundo piso están pañetados pero no se han pintado. El aspecto de la fachada de la edificación al momento de la visita se puede observar en la foto 1 del registro fotográfico.

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

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que la edificación se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento y estructurales, los elementos en general presentan deterioro que va de leve a moderado. En el sector externo se observa que el muro de fachada en el primer piso tiene algunas fisuras, mientras que en el segundo nivel no tiene daño visible, en general la fachada no tiene afectaciones fuertes. Las fotos 1 a 4 del registro fotográfico muestran el estado del muro de fachada.

Al interior de la edificación se observa que algunos muros del sector frontal, tanto del primer piso como del segundo, tienen fisuras y agrietamientos de sentido diagonal, así como leves deformaciones, también se observa que se han ejecutado algunas reparaciones; en otros sectores se observan fisuras que corresponden a la junta entre muros o entre muro y otros elementos, se observa daño y deterioro por humedad en acabados de muros en el sector posterior, no se detectaron daños en los enchapes de cocina ni en el baño; el segundo piso, el cual es un poco más nuevo, no presenta evidencias de daños estructurales ni deterioro. El daño estructural de los muros internos va de leve a moderado al igual que el deterioro, el cual es de carácter progresivo. Algunas de las condiciones mencionadas de los muros internos se pueden observar en las fotos 5 a 20.

En el piso se detectaron leves hundimientos y agrietamientos en las baldosas del acabado en el interior de la edificación. La foto 21 muestra algunas de las afectaciones del piso. En el entrepiso de concreto en sistema "placa fácil", no se detectaron afectaciones. Asimismo la escalera metálica no presenta daño visible. Las foto 22 muestra el entrepiso en la zona externa y la llegada de la escalera al segundo nivel. La estructura de cubierta no evidencia daños ni problemas funcionales aunque algunos de los elementos metálicos utilizados como correas presentan deterioro moderado. Algunos aspectos del estado de la cubierta se muestran en las fotos 23 y 24 del registro fotográfico.

En líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural que va de leve a moderado al igual que el deterioro, que es de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio no se evidencian posibilidades de colapsos parciales de la edificación a corto plazo, sin embargo se espera aumento del deterioro y del daño estructural.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

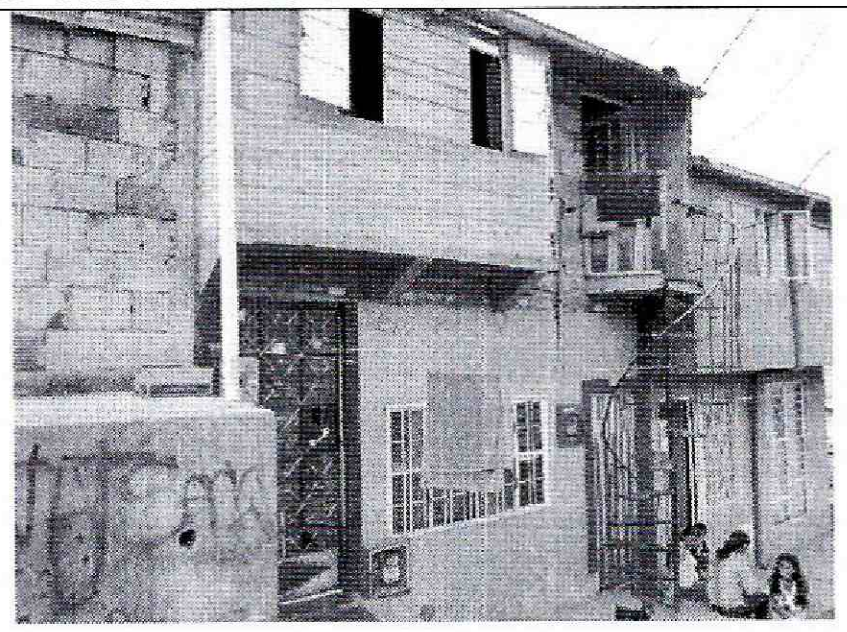


Foto 1. Vista exterior del inmueble objeto del concepto.

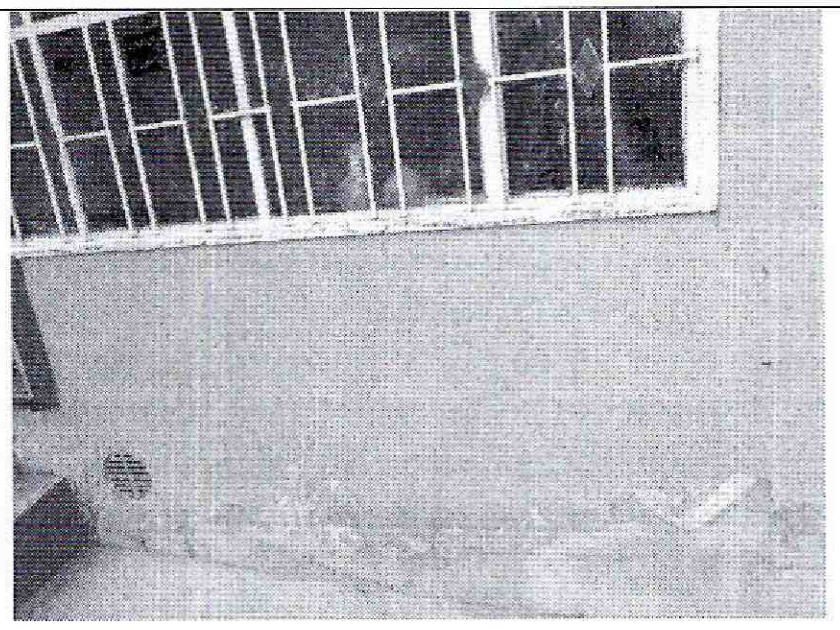


Foto 2. Fisuras superficiales en primer piso de la fachada.

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

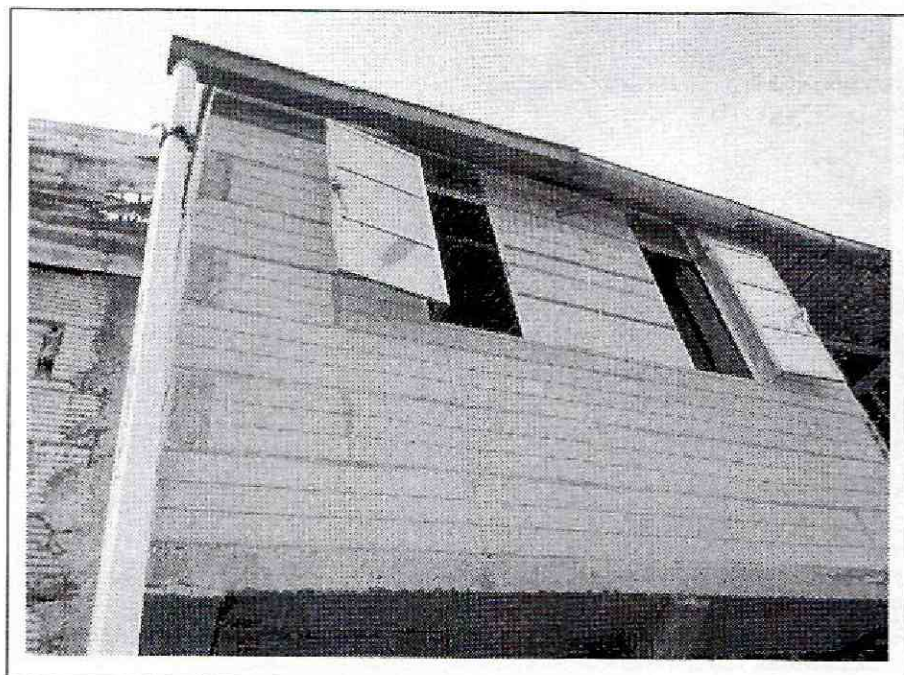


Foto 3. Muro de fachada de segundo piso en buen estado.

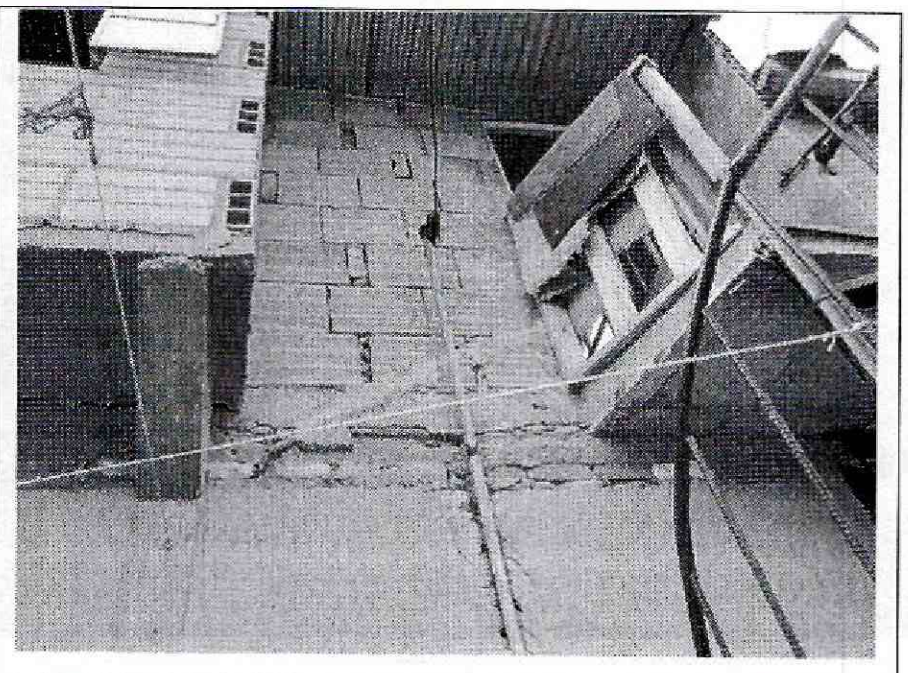


Foto 4. Segundo piso de muro de fachada sin acabados.



Foto 5. Muros internos del sector frontal de la edificación.

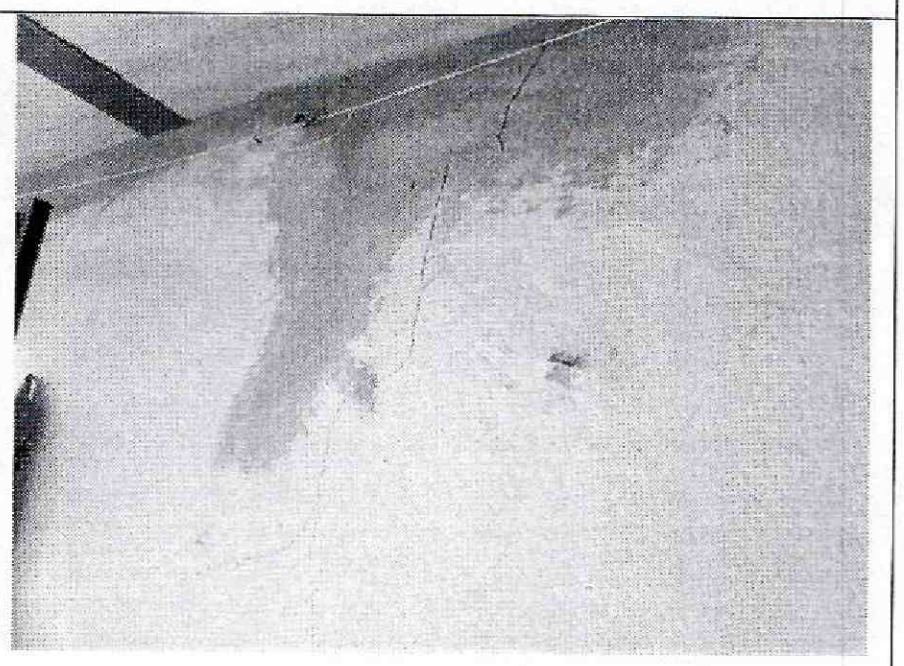


Foto 6. Agrietamiento en sector frontal del primer piso.

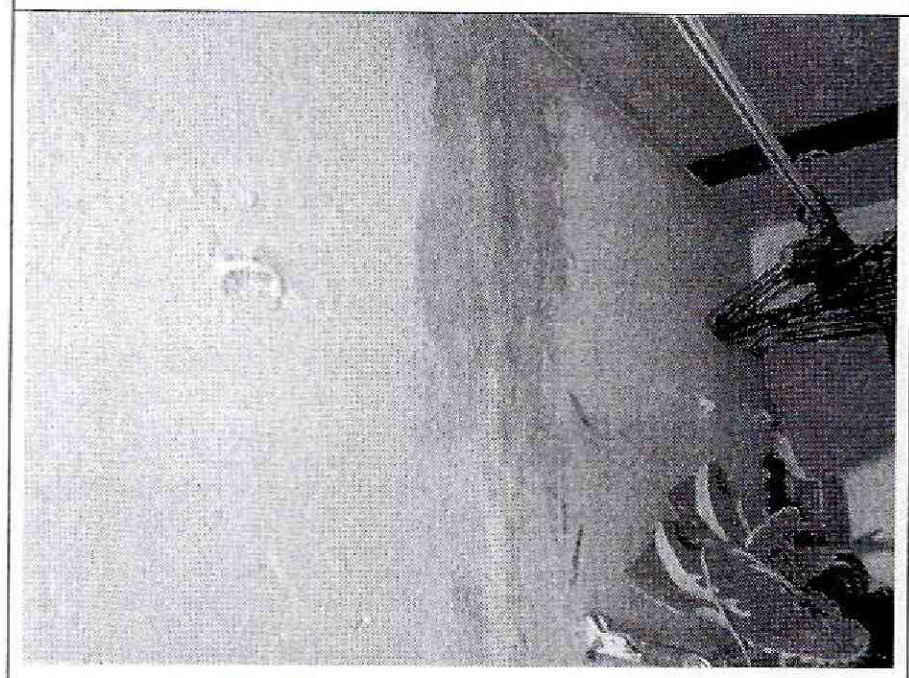


Foto 7. Evidencias de intervenciones en los muros.

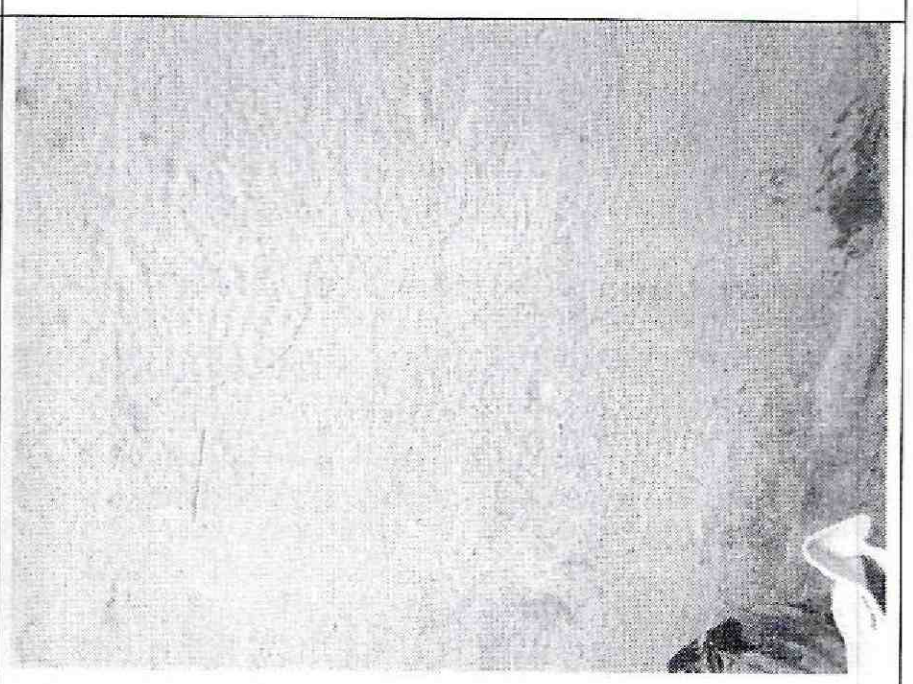


Foto 8. Leves deformaciones y fisuras en muros.

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

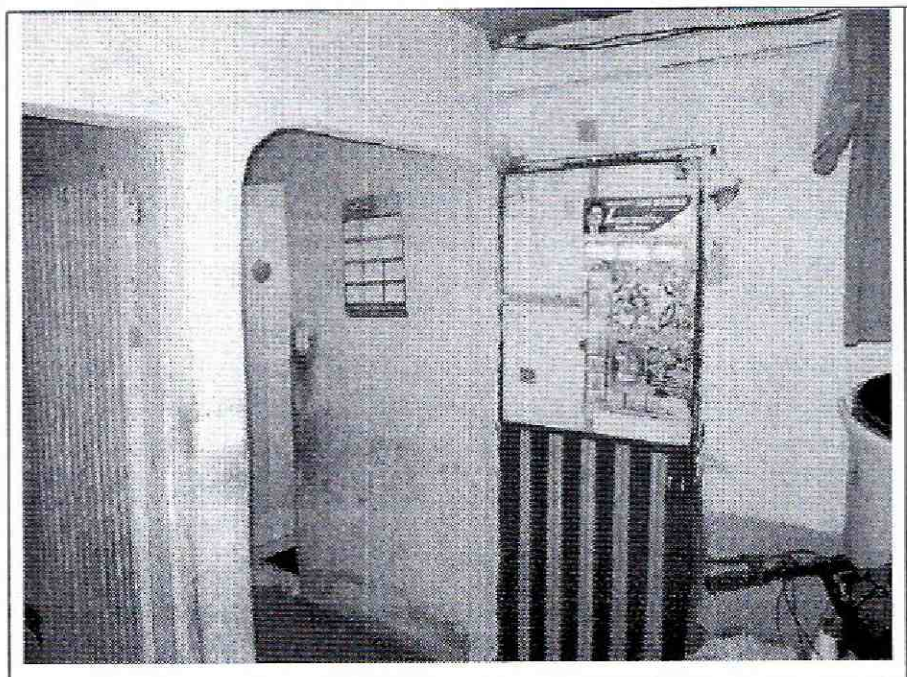


Foto 9. Deterioro moderado de muros de primer piso.

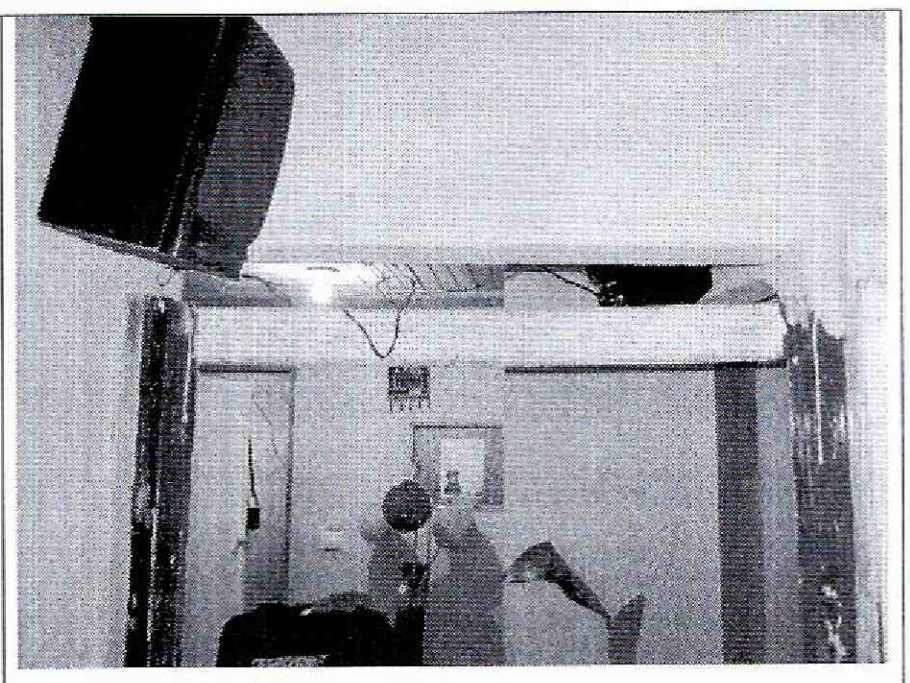


Foto 10. Dintel de primer piso en buen estado.



Foto 11. Muros internos de primer piso sin daño visible.

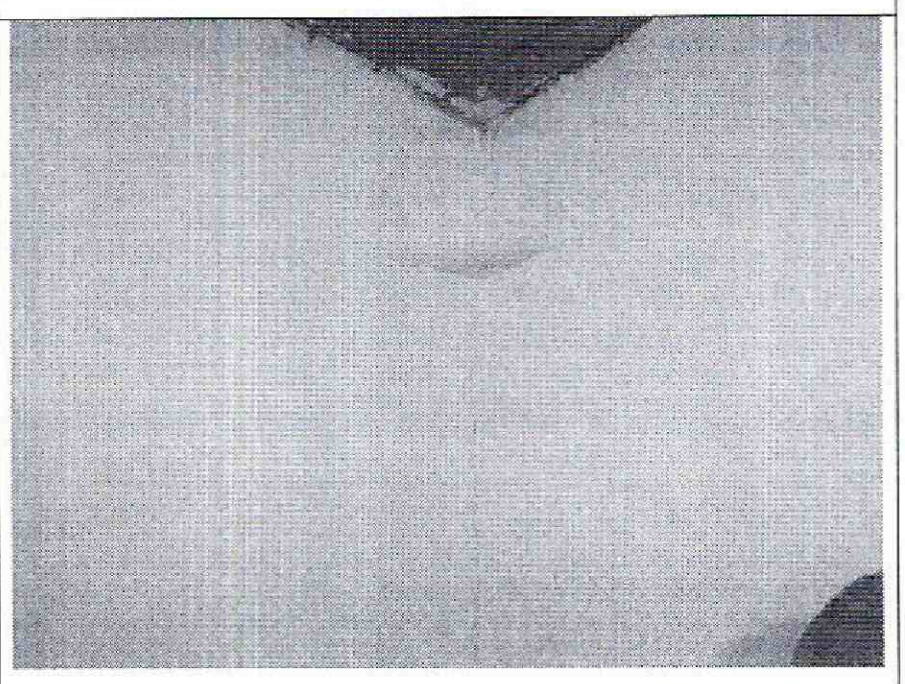


Foto 12. Fisura por junta entre muros de primer piso.

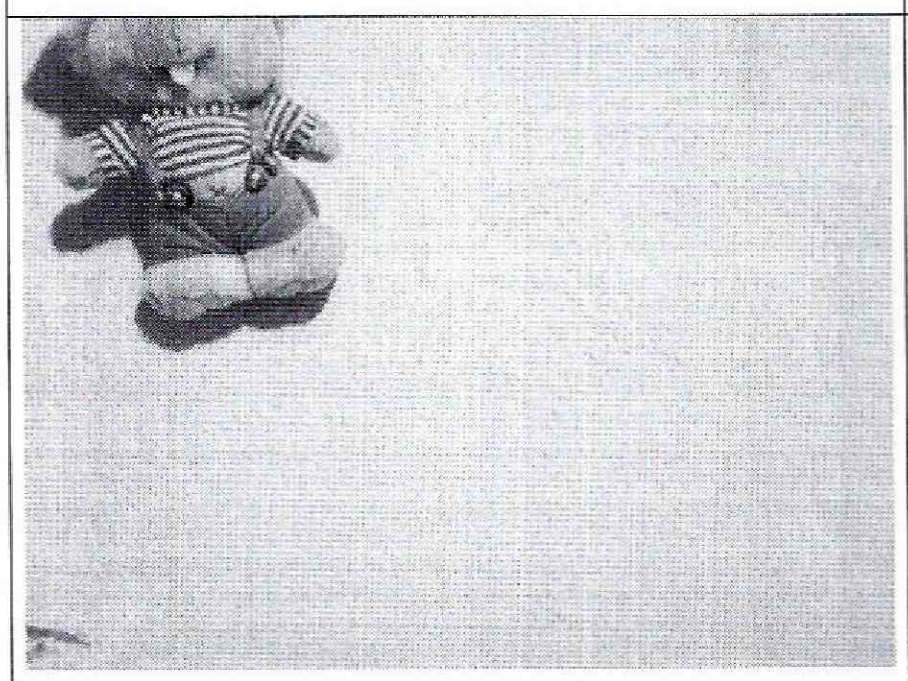


Foto 13. Fisuras en muro por junta con otros elementos.

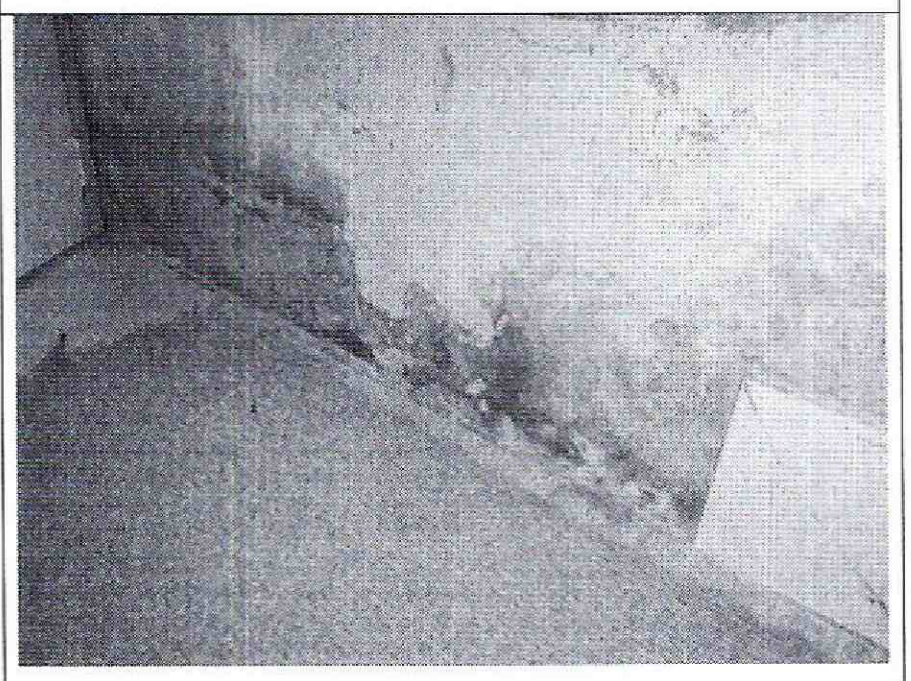


Foto 14. Daño de acabados de muros por humedad.

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

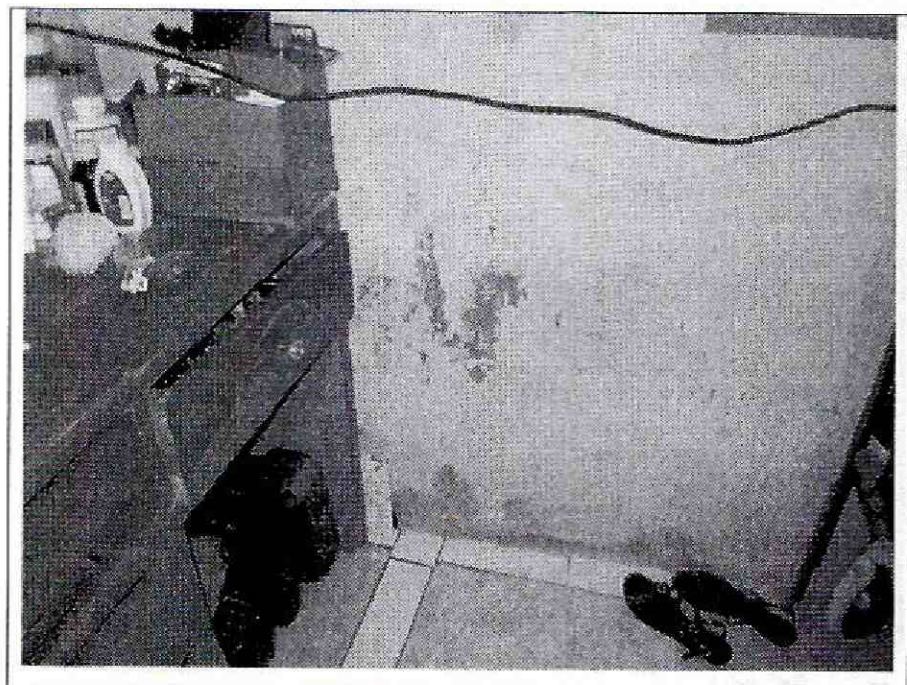


Foto 15. Afectaciones de acabados por humedad.

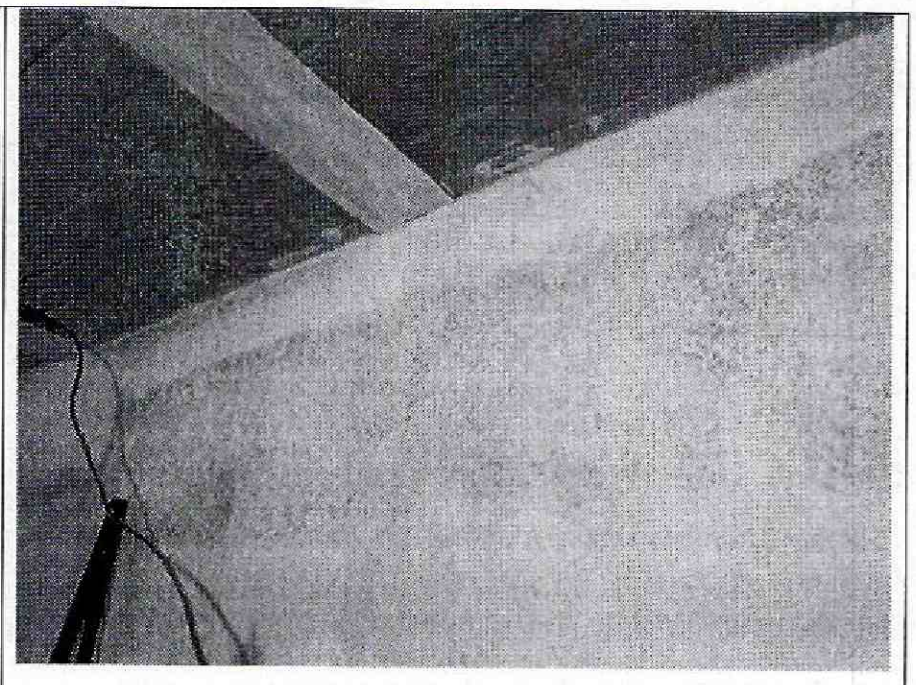


Foto 16. Daños de acabados por humedad en muro.

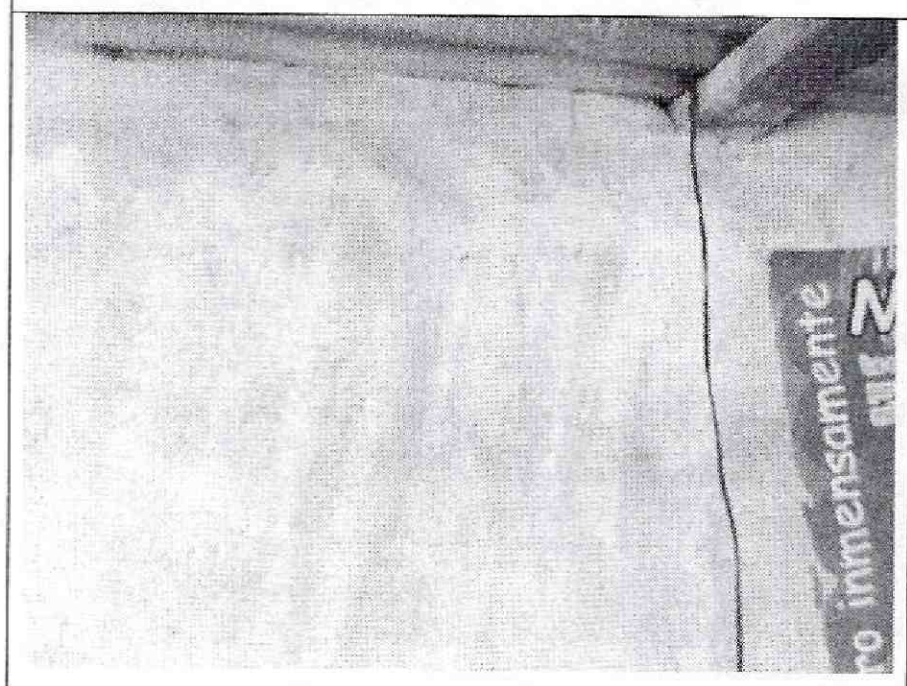


Foto 17. Fisura en muro del sector frontal de segundo piso.

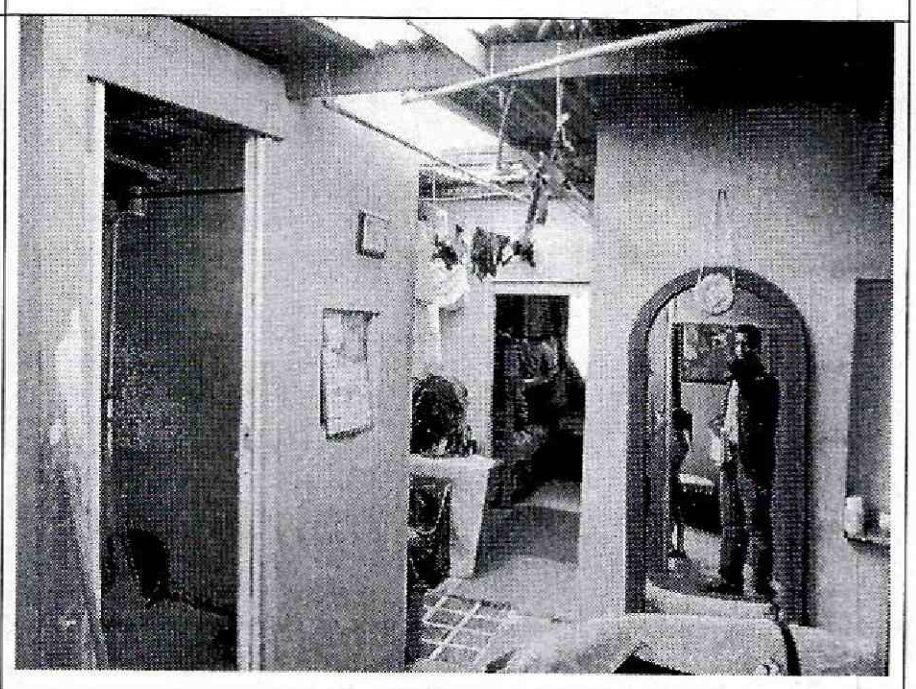


Foto 18. Aspecto general interno del segundo piso.



Foto 19. Muros de segundo piso sin evidencia de daños.

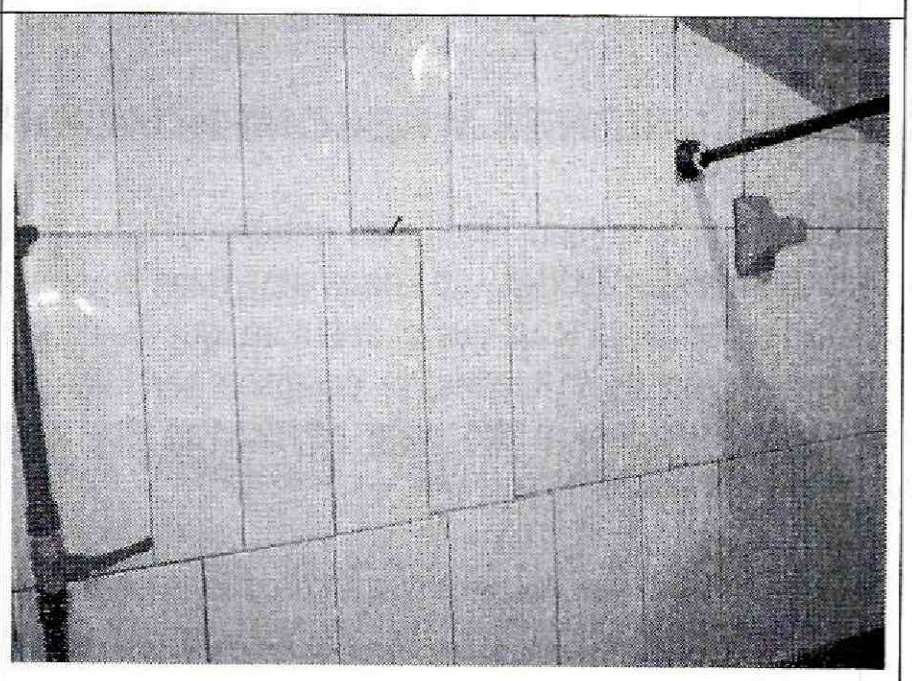


Foto 20. No se detectan daños en enchapes de baños.

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

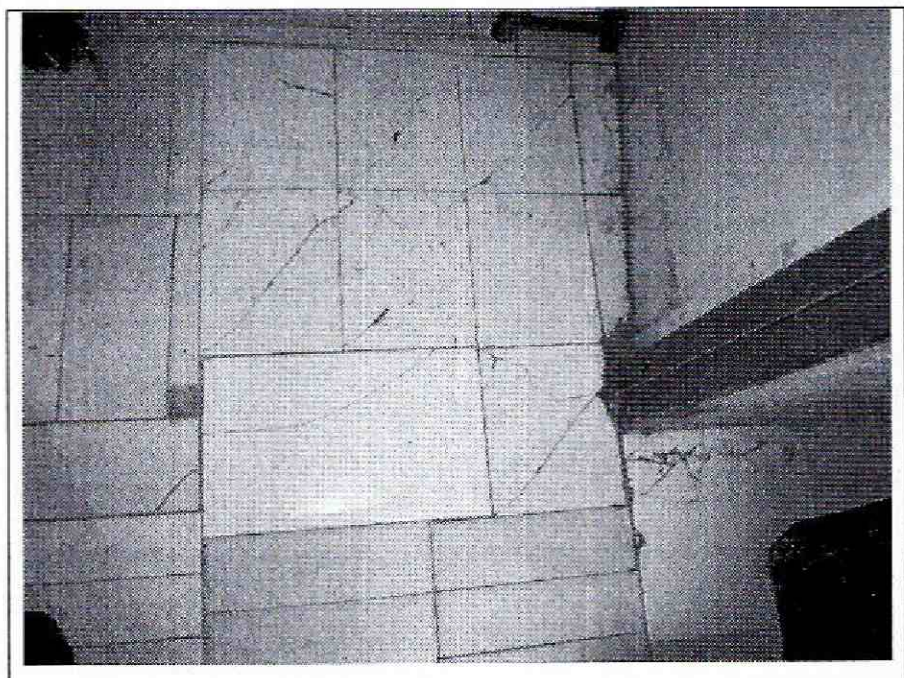


Foto 21. Fisuras y agrietamientos en acabados de piso.



Foto 22. Entrepiso en concreto, llegada escaleras.

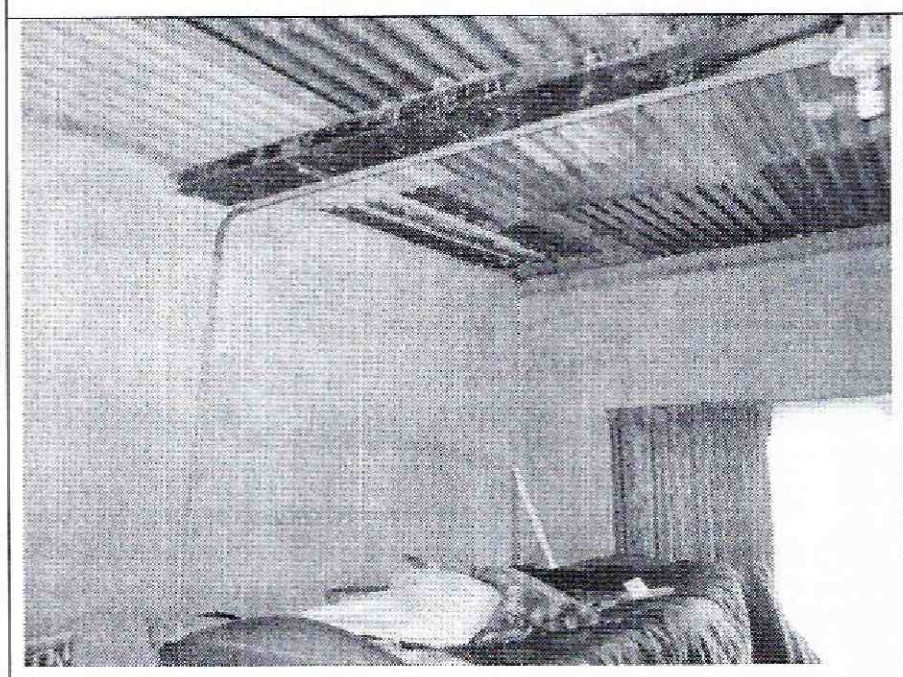


Foto 23. Cubierta y muros de apoyo en buen estado.

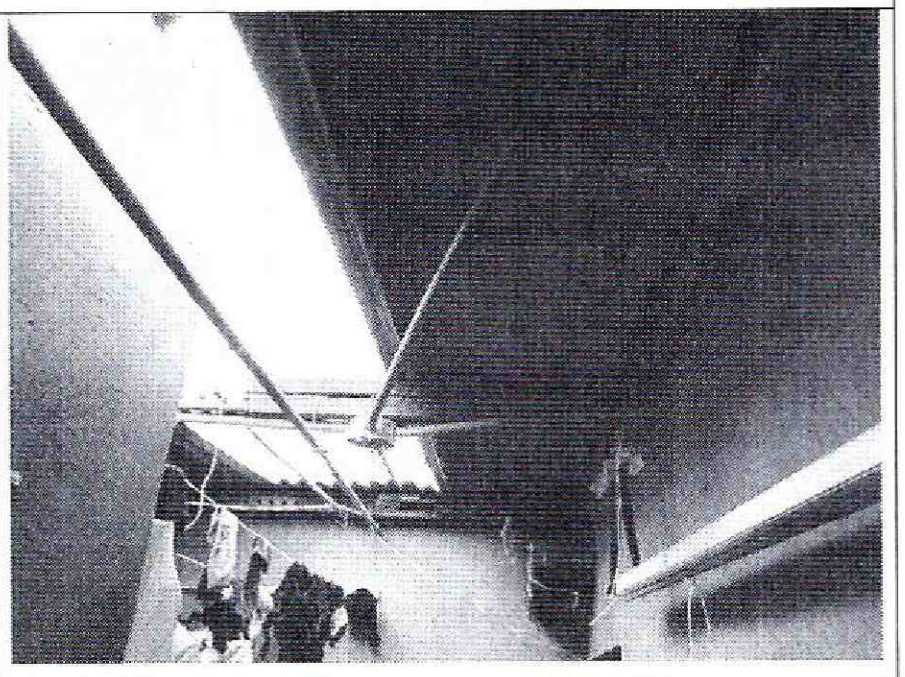


Foto 24. Deterioro moderado de elementos de cubierta.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 18 M Bis No. 61 B – 61 Sur, **NO AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural que va de leve a moderado al igual que el deterioro, que es de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio no se evidencian posibilidades de colapsos parciales de la edificación a corto plazo, sin embargo se espera aumento del deterioro y del daño estructural. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Desarrollar las recomendaciones dadas en el Oficio de Respuesta Oficial No. RO-67603, en especial las tendientes a solucionar las afectaciones y deficiencias estructurales 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

- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de las fisuras, humedad y otras afectaciones en muros y piso de la edificación, y que a la vez determine las acciones a ejecutar para la solución de dicho problema, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo

- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior para superar el problema de aparición de fisuras en muros y pisos de la edificación

- 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 desarrollen las actividades tendientes a superar el problema de las afectaciones de muros y pisos de la edificación

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

11.1 Elaboró	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
11.3 Reviso y avalo	
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