| ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE | CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA | Código: | GPR-FT-06 |
|---|---|---|---|
| | | Versión: | 04 |
| | | Fecha de actualización: | |

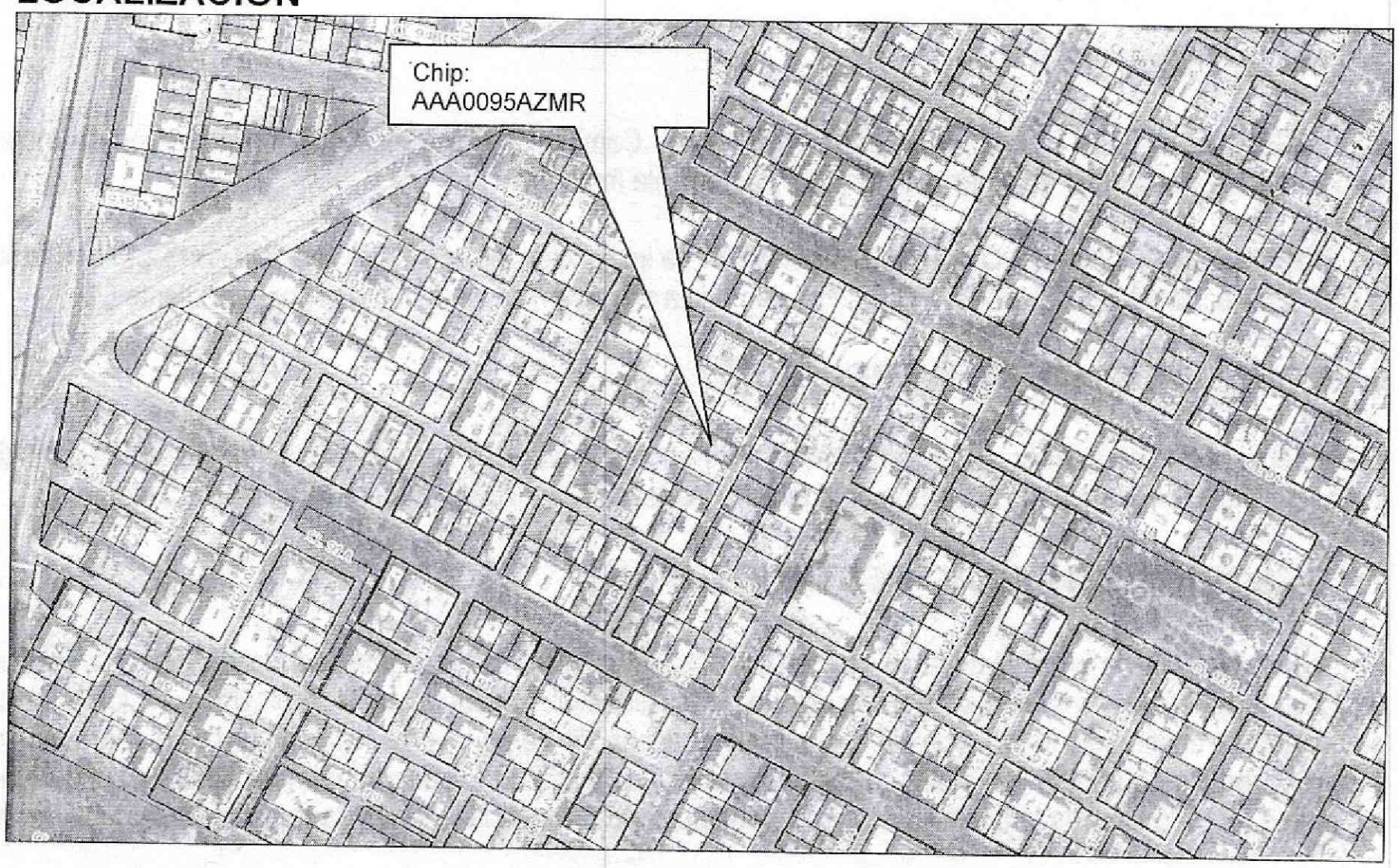
## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| 1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR: | 2641 |
| 1.2 ÁREA: | Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |
| 1.3 COORDINACIÓN: | Conceptos y Certificaciones de Riesgo |
| 1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER: | 2015ER20433 |
| 1.5 RESPUESTA OFICIAL No. | RO-84267 |

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| 2.1 SOLICITANTE: | INSPECCION 2 C DISTRITAL DE POLICIA |
| 2.2 LOCALIDAD: | (2) CHAPINERO |
| 2.3 UPZ: | (97) CHICO LAGO |
| 2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL: | CHICO NORTE |
| 2.5 DIRECCIÓN: | CARRERA 16 No. 93 – 99 |
| 2.6 CHIP: | AAA0095AZMR |
| 2.7 FECHA DE VISITA: | 3 DE DICIEMBRE DE 2015 |
| 2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA: | 5 Personas – 5 Familias |
| 2.9 ÁREA (m2): | 600 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 Inspección 2 C Distrital de Policía en desarrollo de la querella del Expediente 6547.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita se encuentra habitado y en uso, 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 un piso, con uso principal de oficinas. La estructura principal la constituyen los muros en mampostería de ladrillo tolete y bloque hueco de arcilla, sin reforzamiento ni elementos de confinamiento. El muro de fachada tiene acabados de pañete rustico y pintura y los muros internos tienen acabados de pañete liso y pintura. La cubierta es una placa de mortero impermeabilizada y soportada por los muros, el cielo raso es laminas livianas pañetadas con acabado rustico, en la parte posterior la cubierta es en




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

tejas de fibrocemento soportadas por elementos metálicos que se apoyan en los muros. Existe un gran patio interno en el sector posterior con un muro perimetral en mampostería de bloque hueco. El aspecto externo del predio se puede observar en la foto 1 del registro fotográfico.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que el muro de fachada se encuentra en regulares condiciones con daño estructural moderado, se evidencian daños como algunos agrietamientos y fisuras. El estado del muro de fachada de la edificación se puede observar en las fotos 1 a 5 del registro fotográfico.

Internamente la edificación se encuentra en malas condiciones estructurales, los muros internos en general presentan daño estructural fuerte, se evidencian fisuras y agrietamientos, en la mayoría de los muros, los daños son más pronunciados en el costado norte, los vanos de puertas y ventanas se han deformado. El deterioro de los acabados de muros es moderado y de carácter progresivo. El muro perimetral del patio también presenta algunas fisuras y grietas. En las fotografías 6 a 26 se puede ver el estado de los muros y otros elementos internos.

El cielo raso bajo cubierta presenta deterioro moderado, con algunos indicios de daños funcionales de la cubierta, se observan varios agrietamientos y fisuras en este elemento. La cubierta no evidencia daños estructurales, sin embargo en la parte posterior se han desplazado varias tejas. Algunas de las condiciones descritas del cielo raso y de la cubierta se pueden ver en las fotos 27 a 32.

En el piso se observan deformaciones y hundimientos con grietas, algunas de las cuales han sido reparadas rellenándolas, el andén interno presenta hundimiento. Las fotografías 33 a 36 muestran el estado de los pisos.

En líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural que va de moderado a fuerte, el deterioro de los acabados de los elementos es moderado y de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales a mediano o largo plazo de muros internos y del muro de fachada. Se espera aumento del daño estructural y del deterioro de los acabados.

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

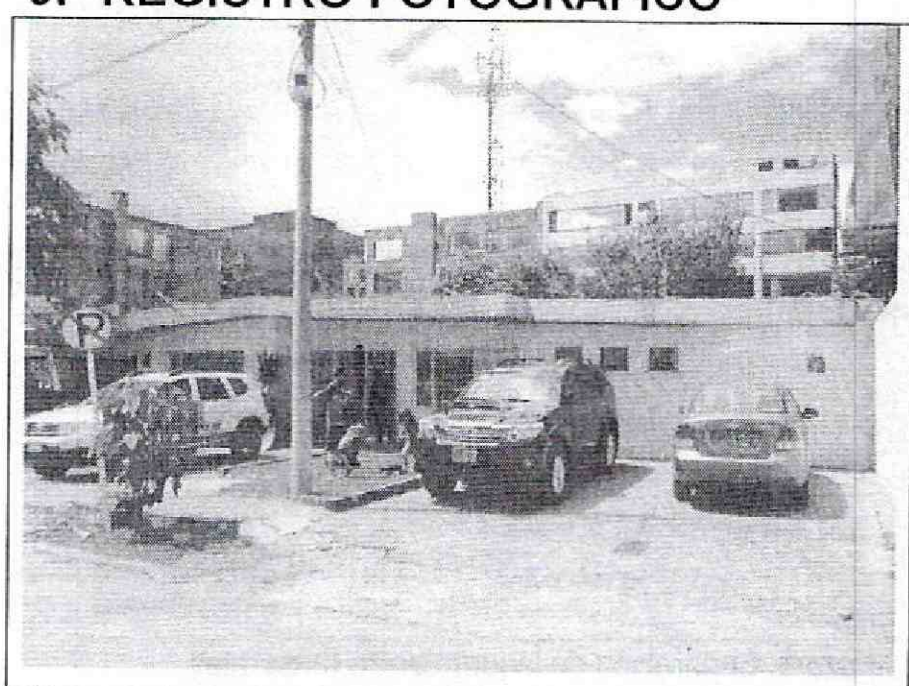


**Foto 1.** Vista exterior del inmueble objeto del concepto.

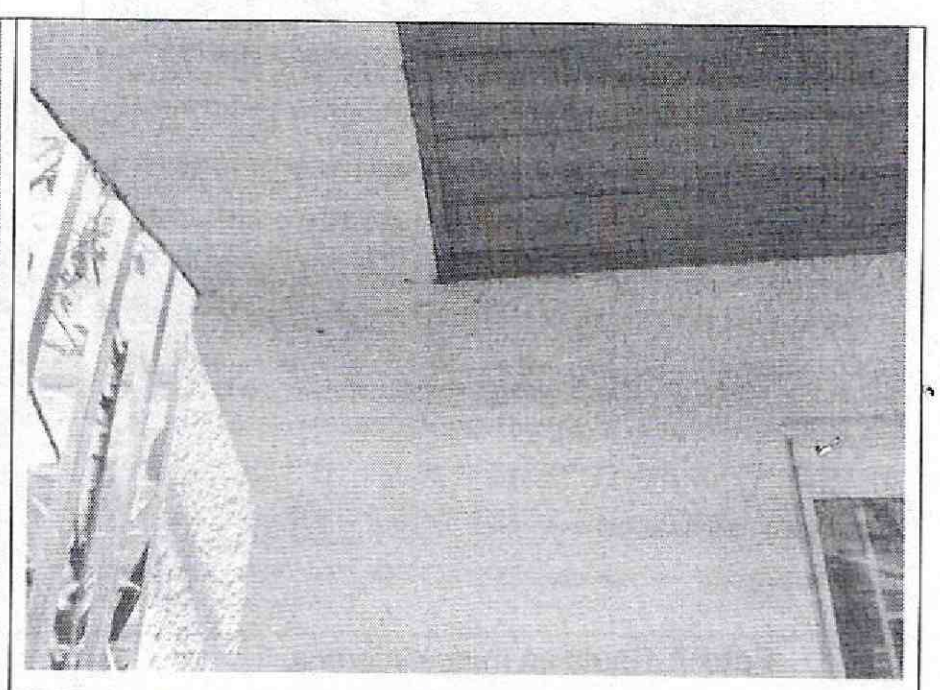


**Foto 2.** Fisura en el extremo sur de la fachada.



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

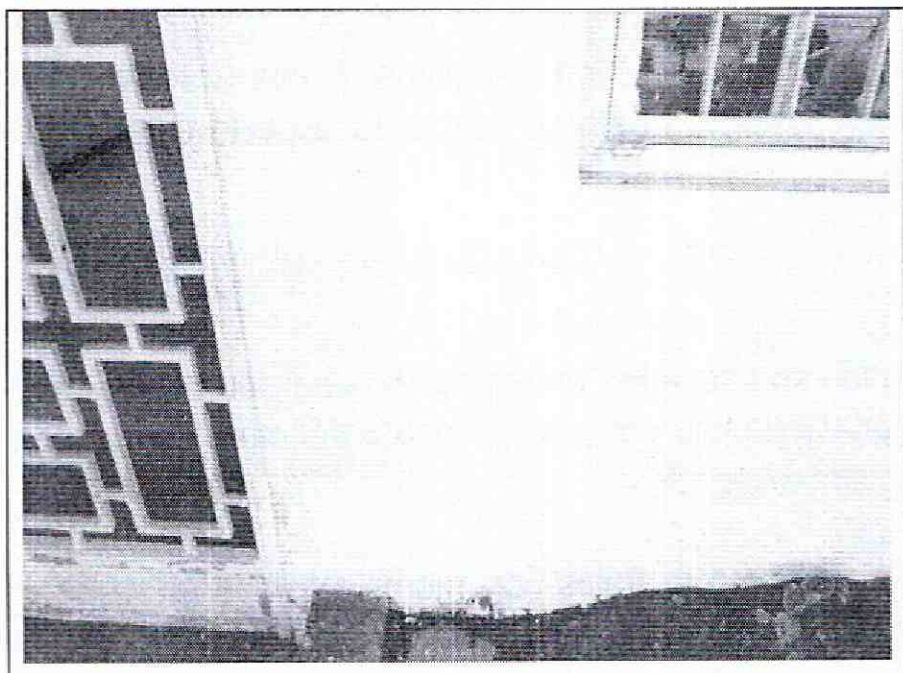


**Foto 3.** Fisuras en la parte baja del muro de fachada.

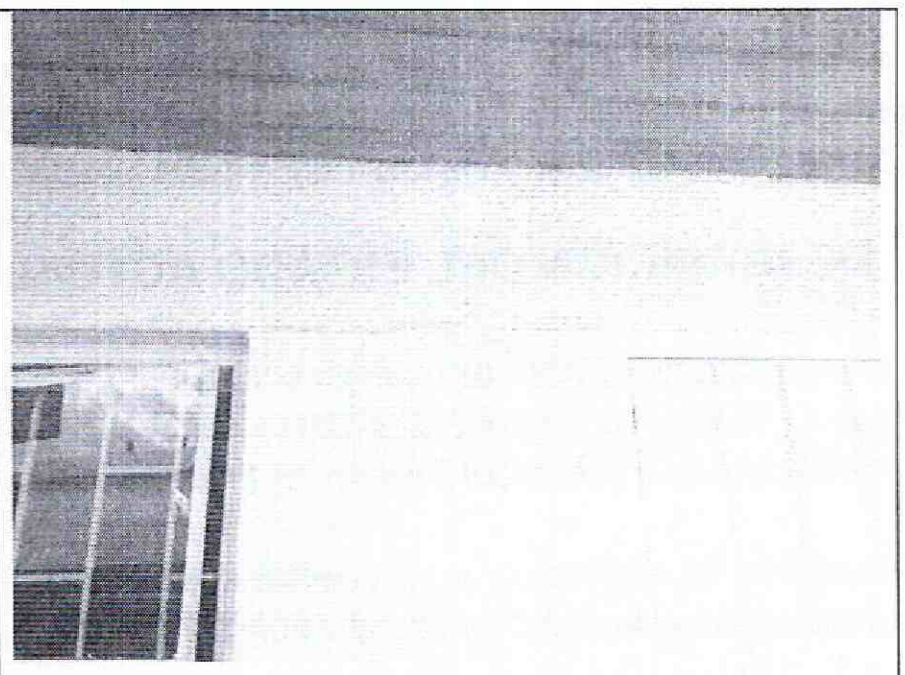


**Foto 4.** Fisuras en dinteles de la fachada.

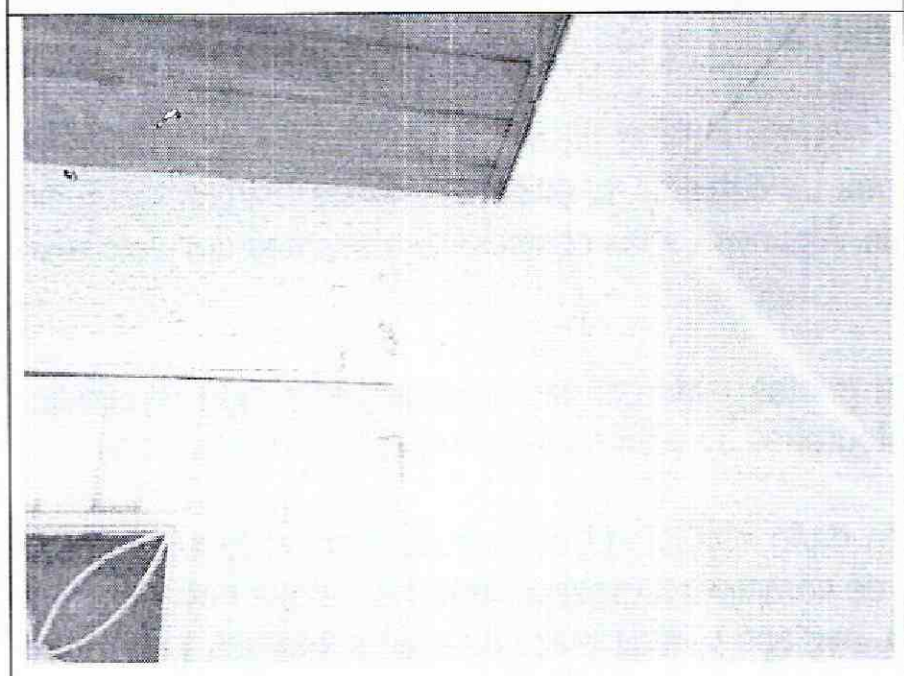


**Foto 5**. Grietas en muro de fachada extremo norte.

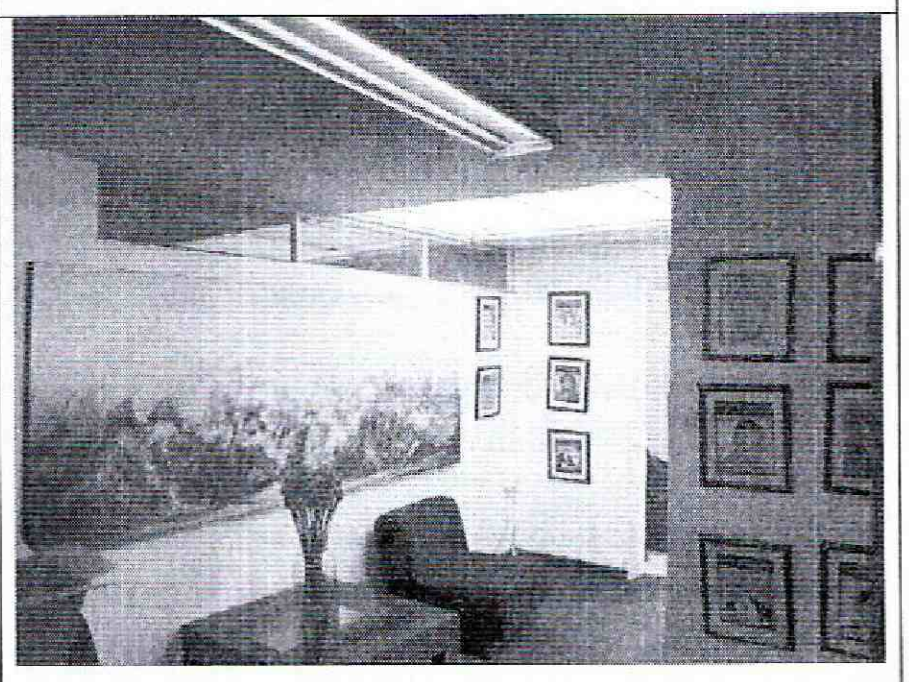


**Foto 6.** Aspecto interno del inmueble.

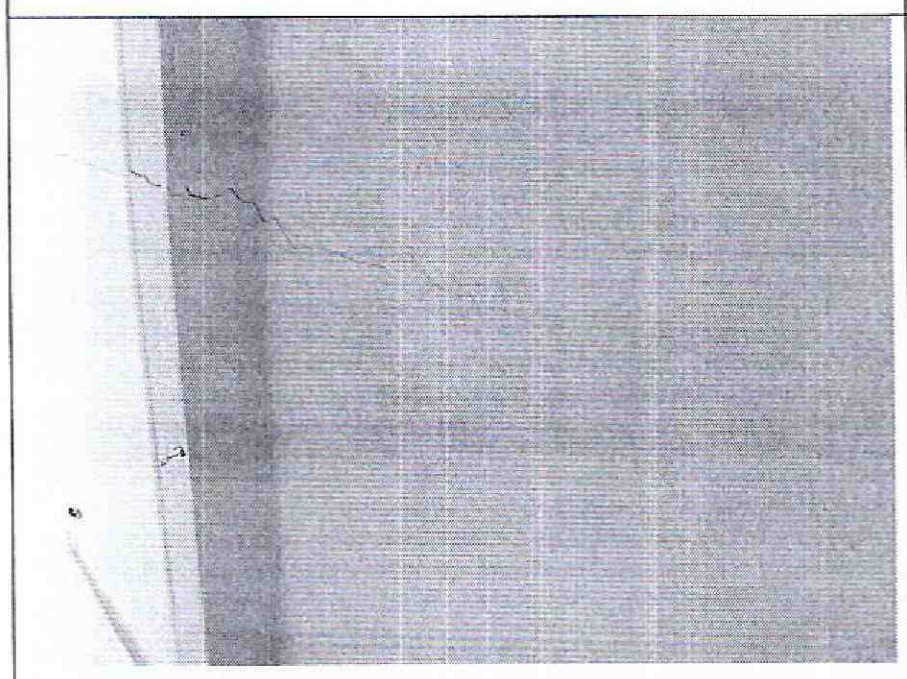


**Foto 7.** Grieta en muros internos.

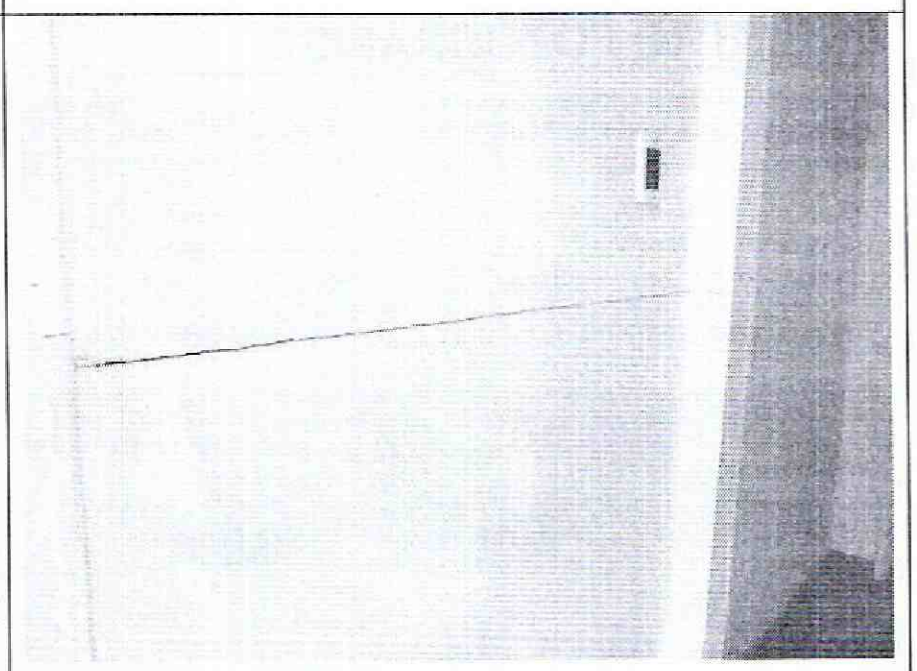


**Foto 8.** Separación de la junta entre materiales.




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

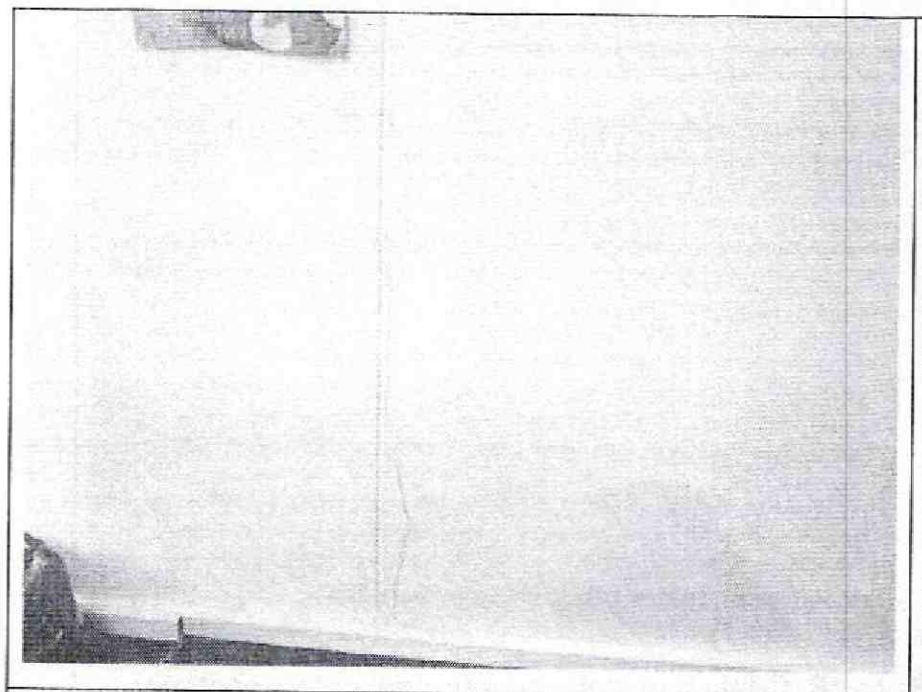


**Foto 9.** Fisura vertical en junta entre muros.

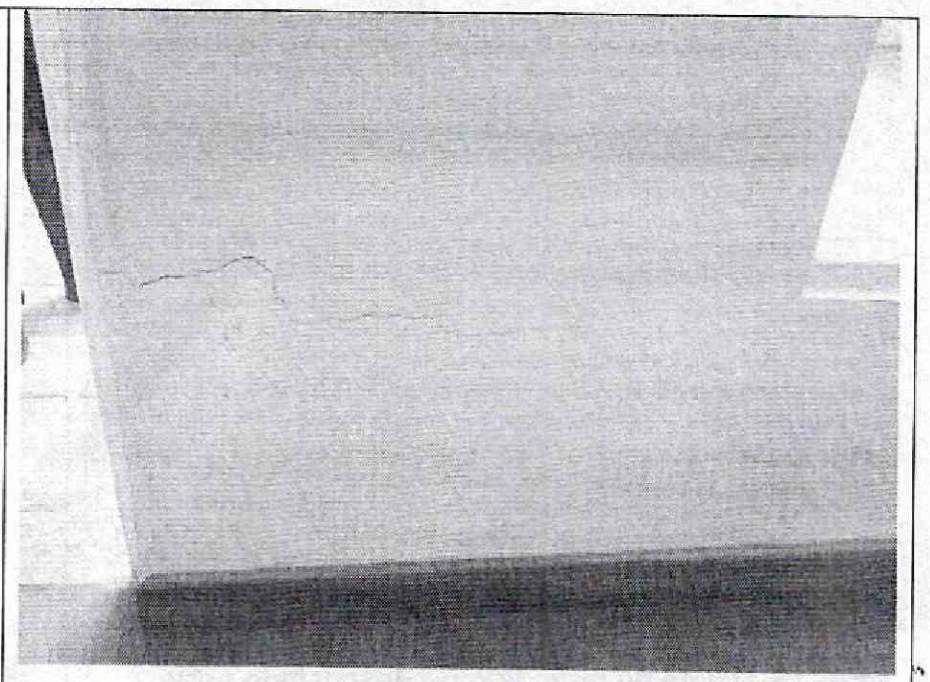


**Foto 10.** Grietas en base de muros internos.

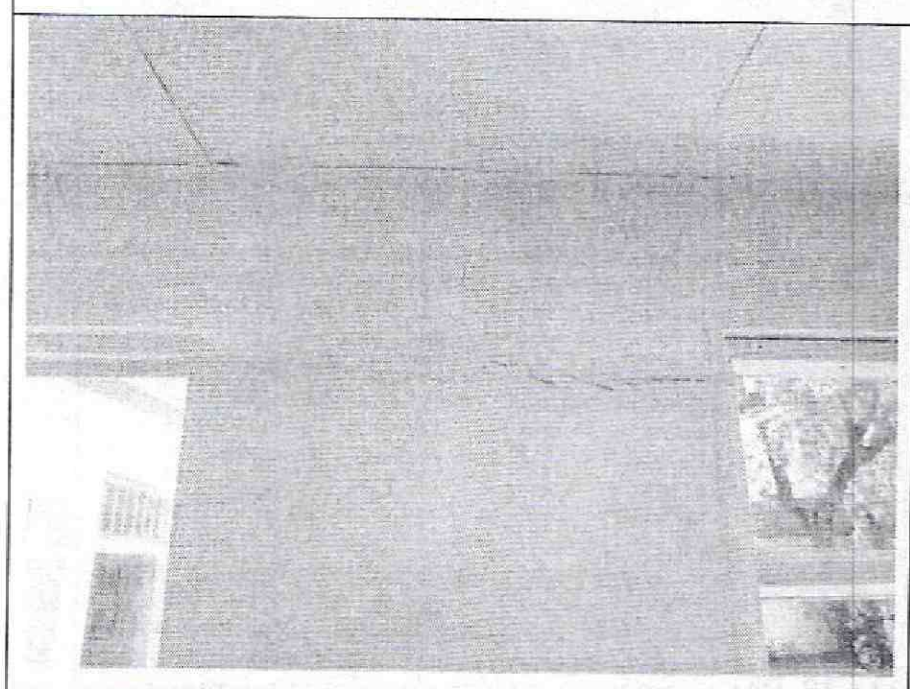


**Foto 11.** Grieta en parte superior de muro interno.

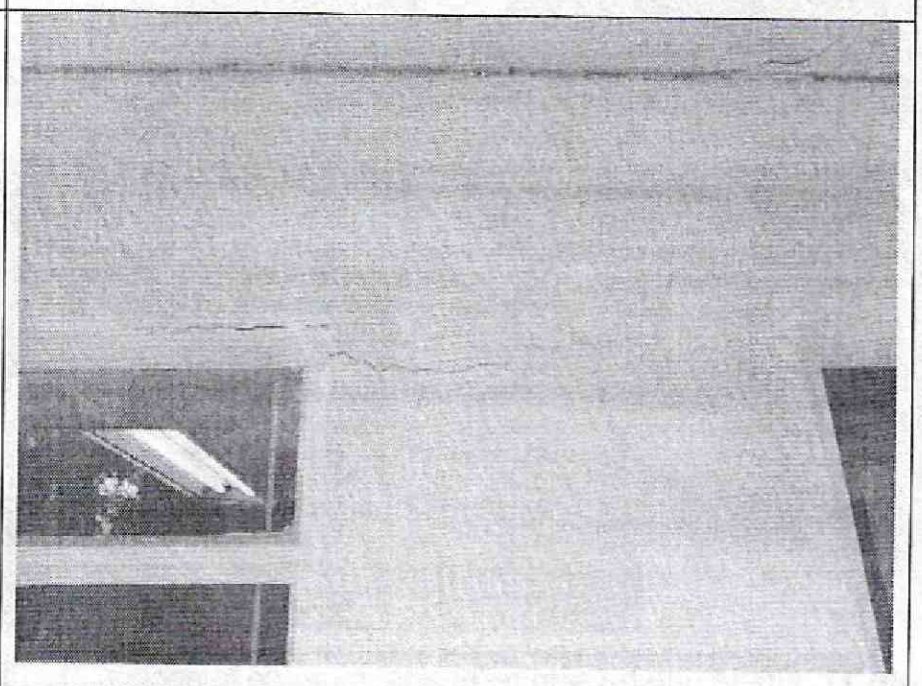


**Foto 12.** Fisuras en muro entre vanos de puerta y ventana.

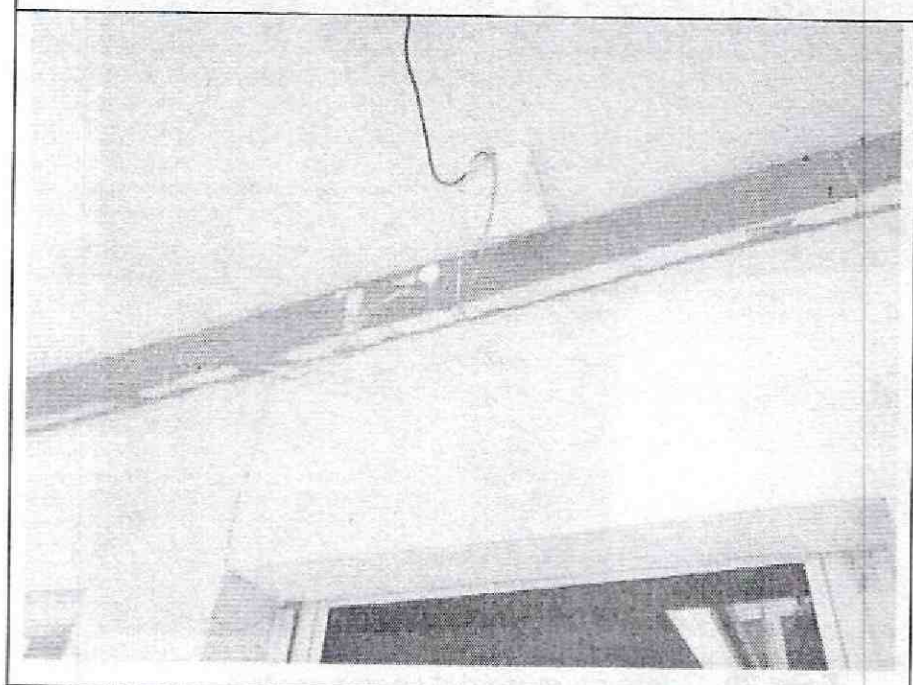


**Foto 13.** Grieta en dintel de muro interno.

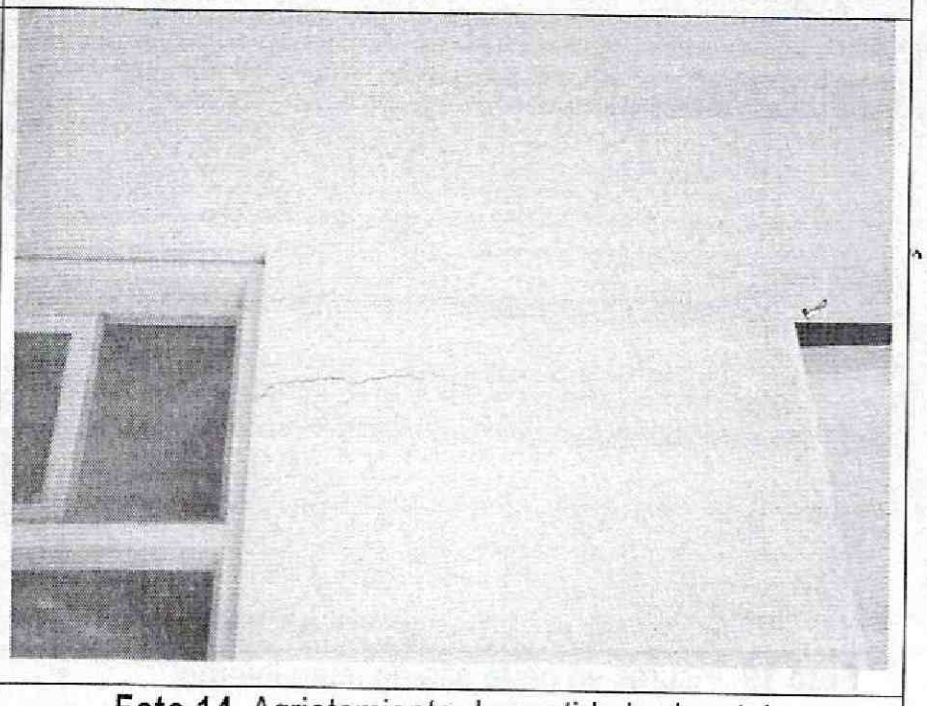


**Foto 14.** Agrietamiento de sentido horizontal.




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

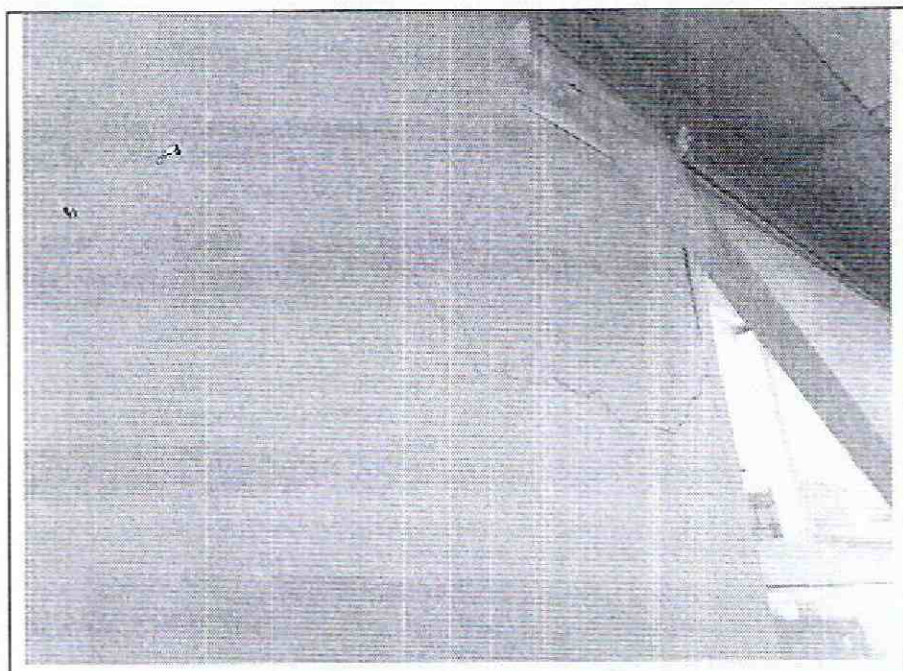


**Foto 15.** Grieta en muro interno del costado norte.

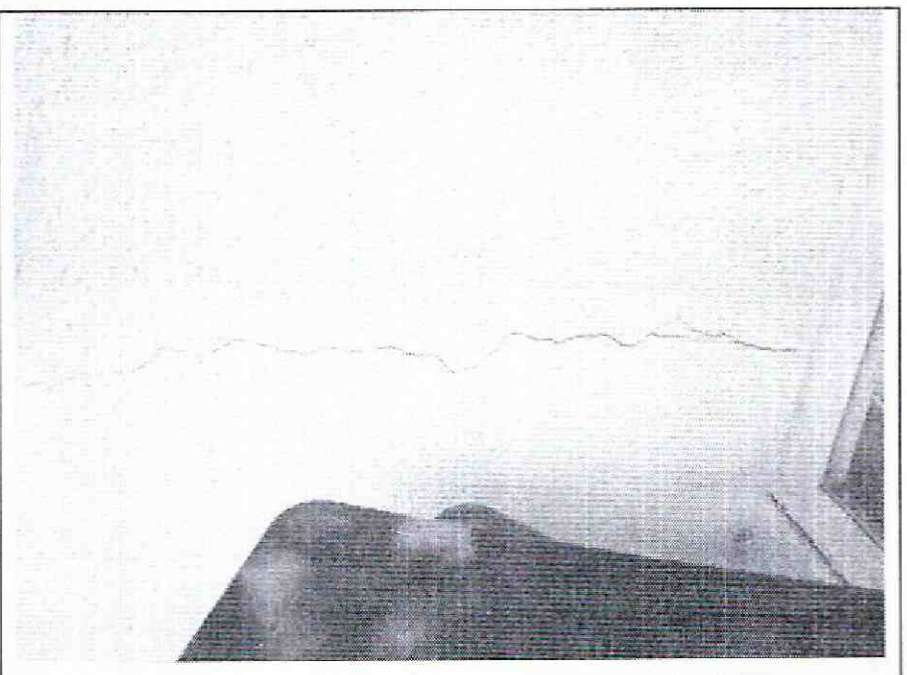


**Foto 16.** Grieta horizontal en muro del sector posterior.

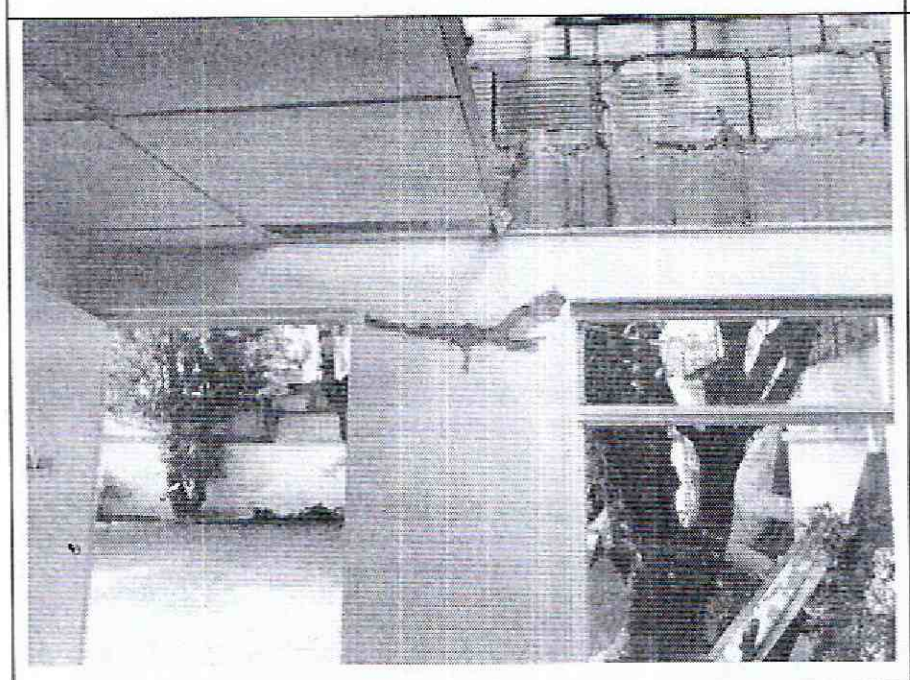


**Foto 17.** Grieta que ha sido rellenada, muro de la cocina.



**Foto 18.** Reparaciones parciales de grietas en muros.

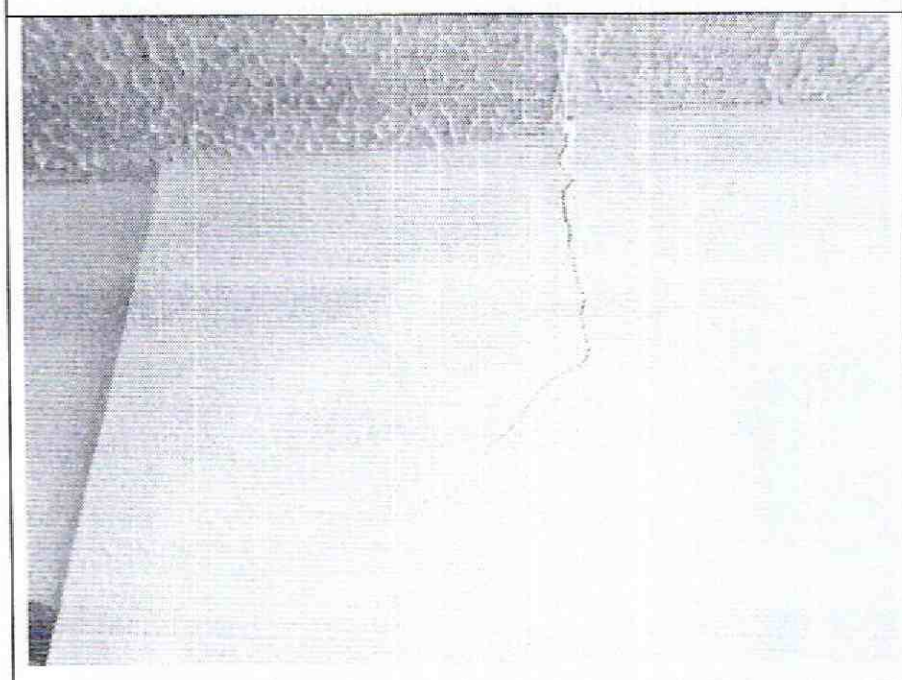


**Foto 19.** Fisuras en parte alta de muro interno.

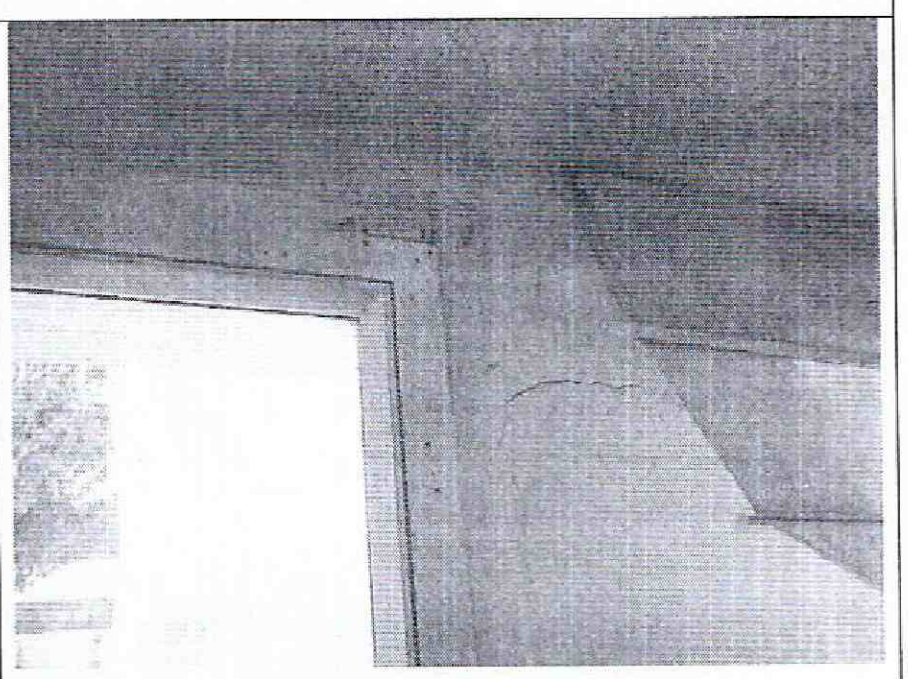


**Foto 20.** Grieta en muro del sector central.




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

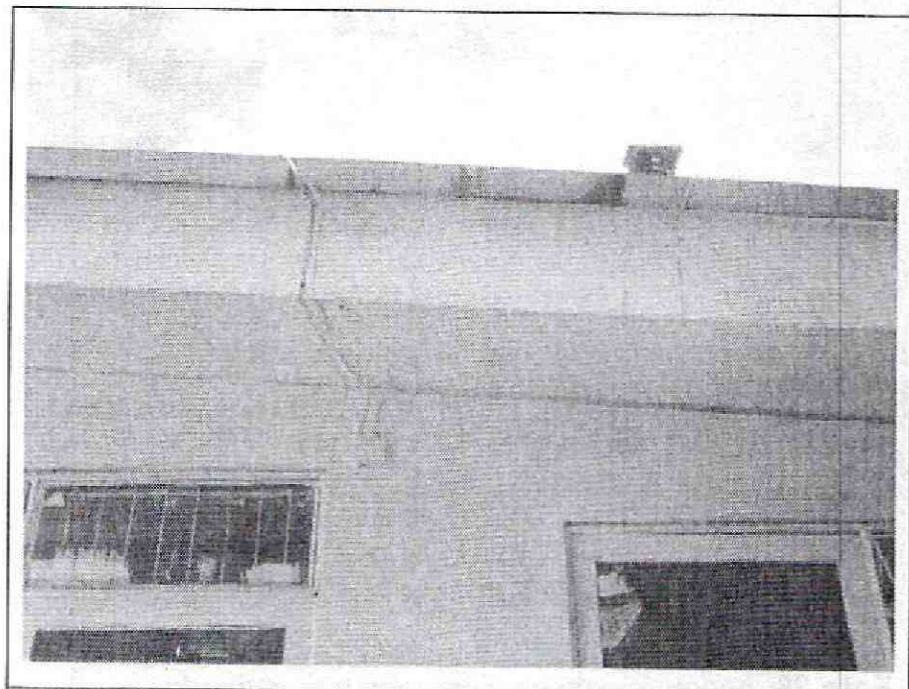


**Foto 21.** Fisuras en muro y cielo raso externo.

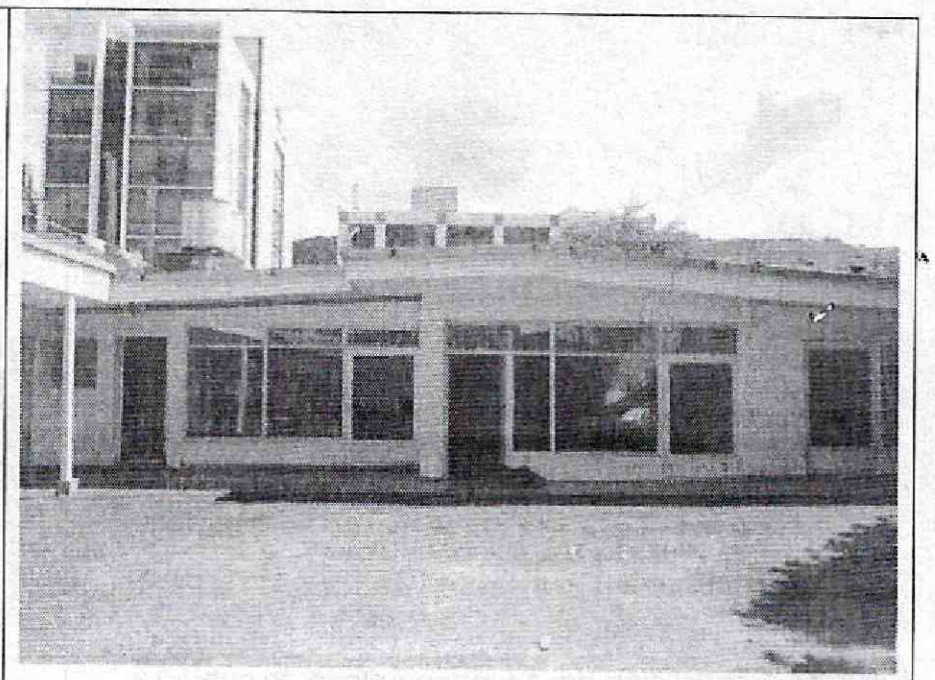


**Foto 22.** Fachada interna de la edificación.

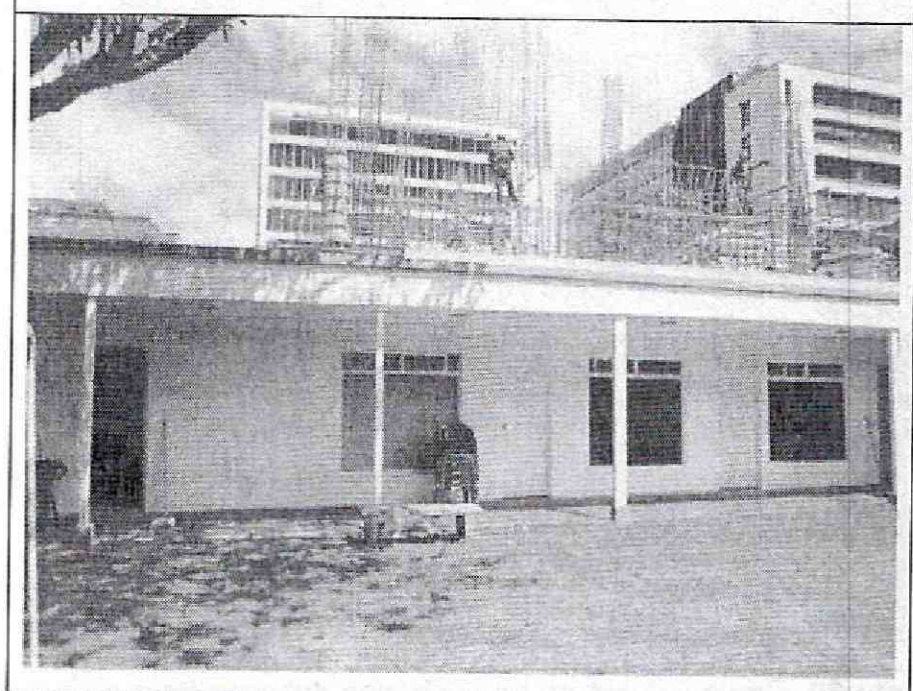


**Foto 23.** Costado norte del sector posterior del inmueble.

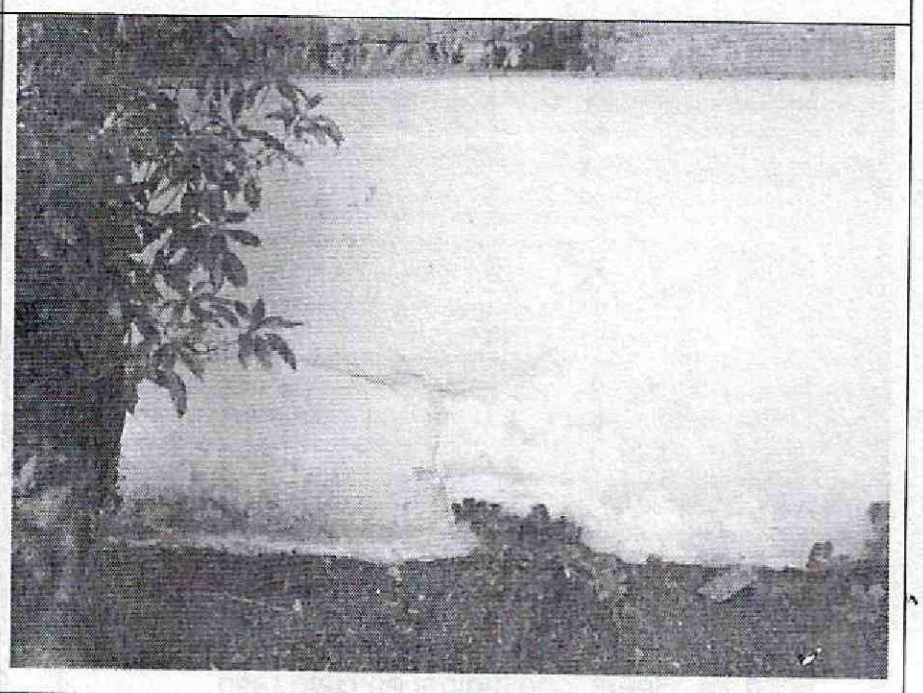


**Foto 24.** Grietas en muro perimetral del patio posterior.



**Foto 25.** Daños en vidrios por deformación del vano.

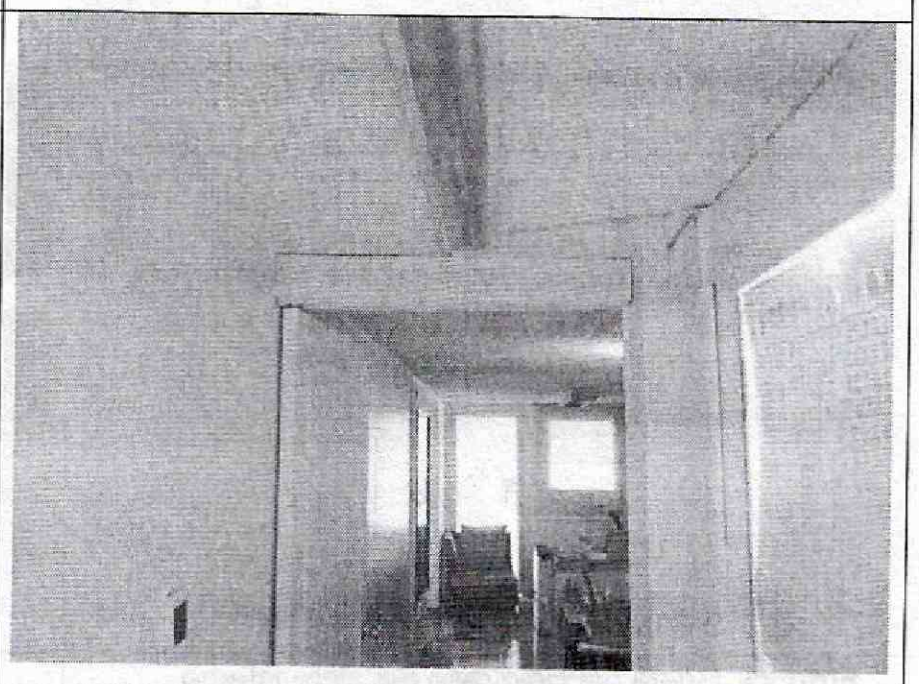


**Foto 26.** Deformación del vano de puerta.




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

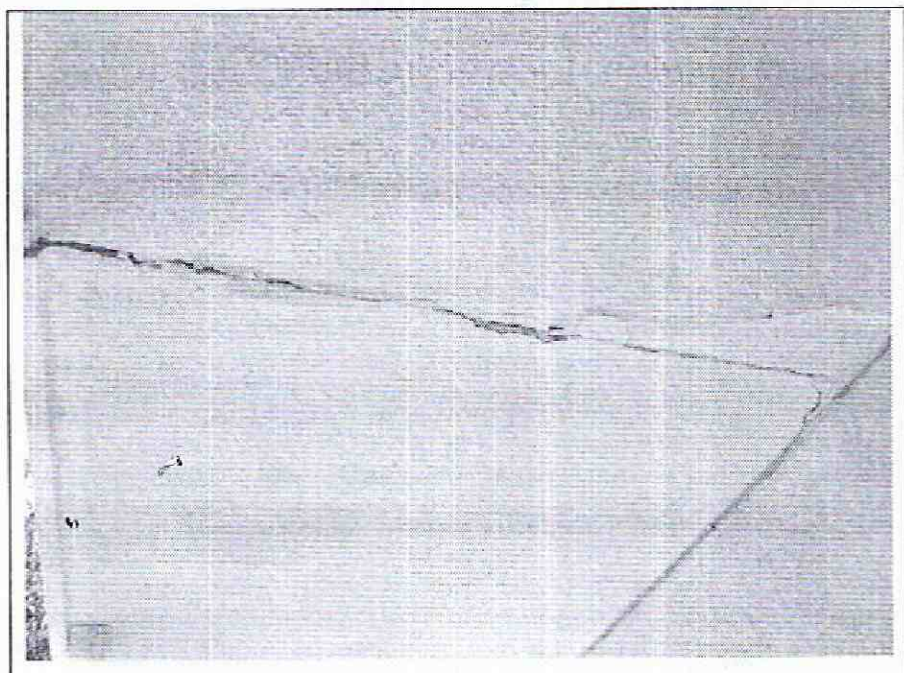


**Foto 27.** Separación de la junta en placa de cubierta.

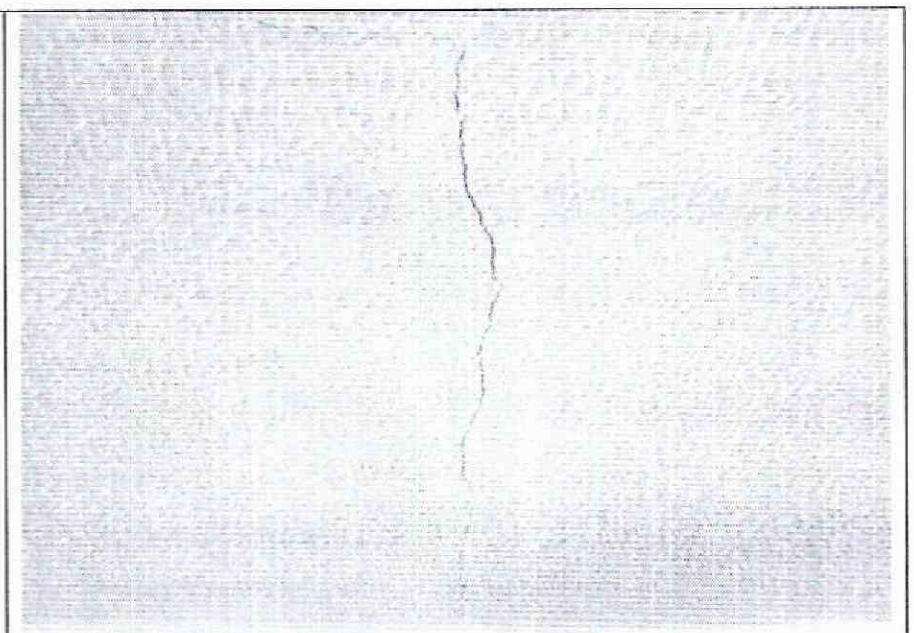


**Foto 28.** Agrietamiento en cielo raso bajo cubierta.

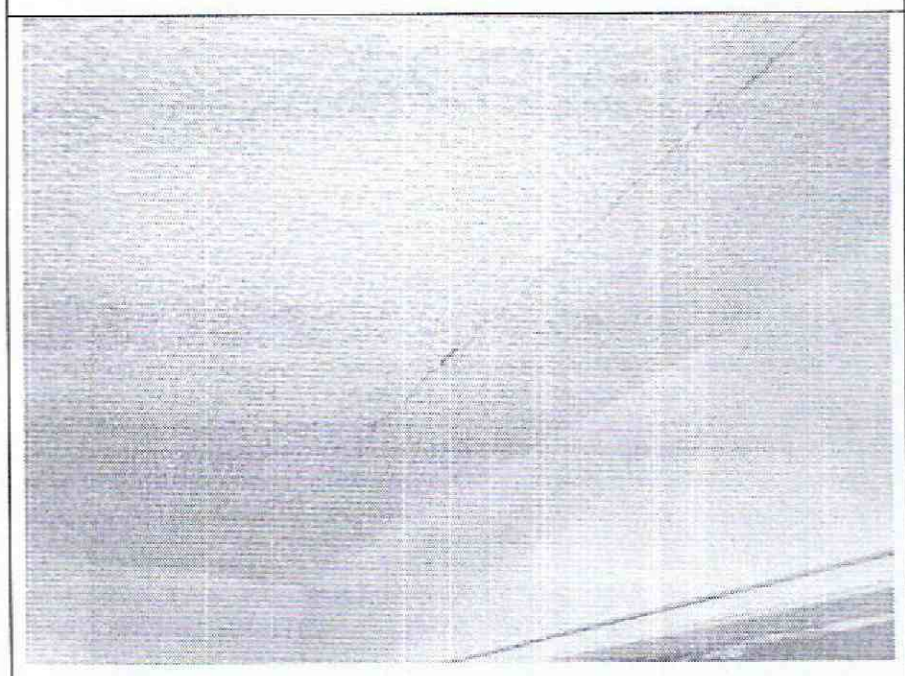


**Foto 29.** Grieta longitudinal en cielo raso.

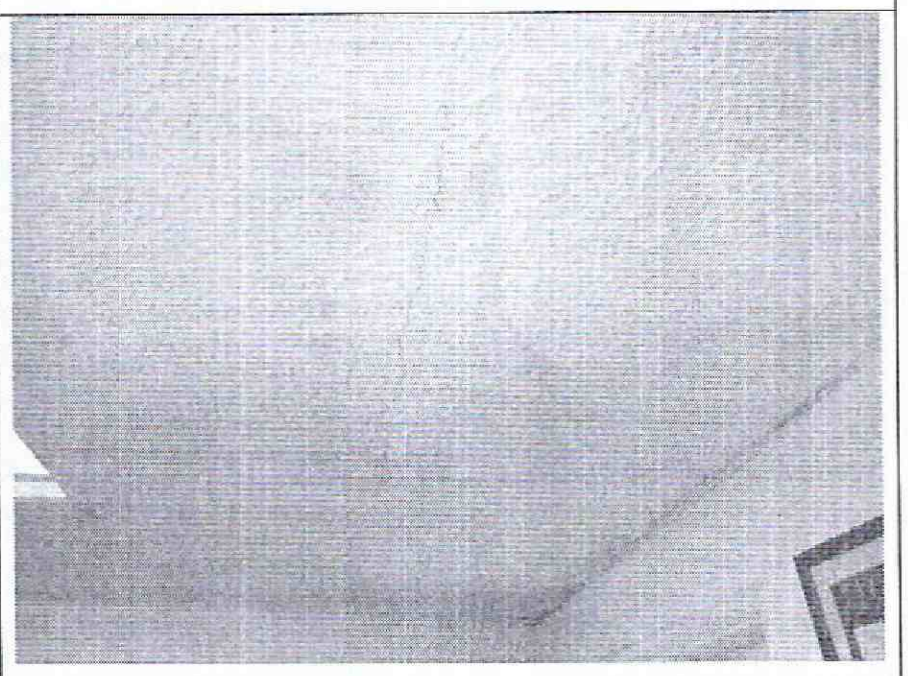


**Foto 30.** Grieta y deterioro de acabados del cielo raso.

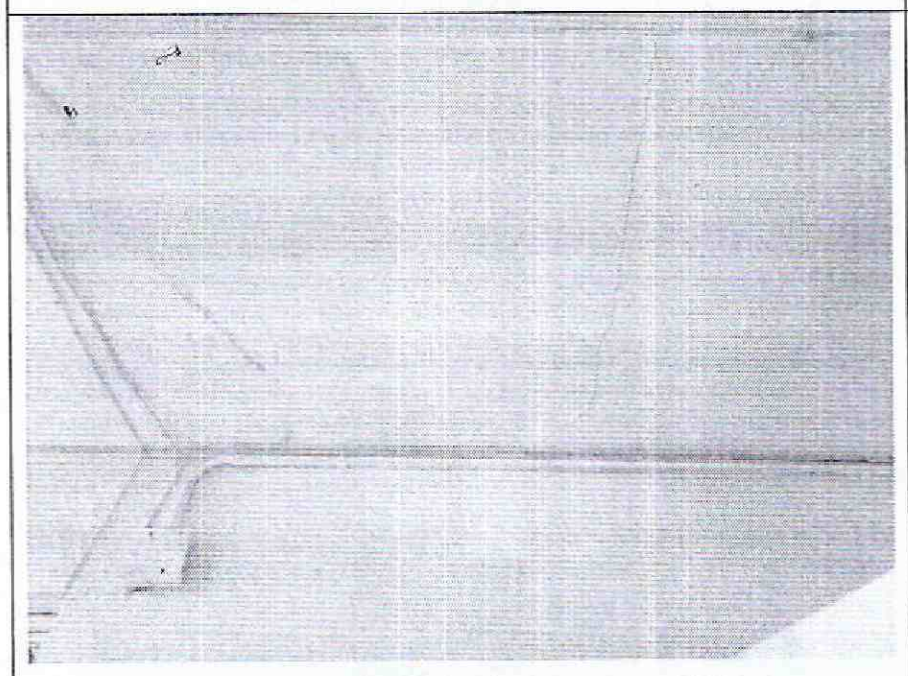


**Foto 31.** Grieta del cielo raso del alero interno.



**Foto 32.** Desplazamiento de tejas 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

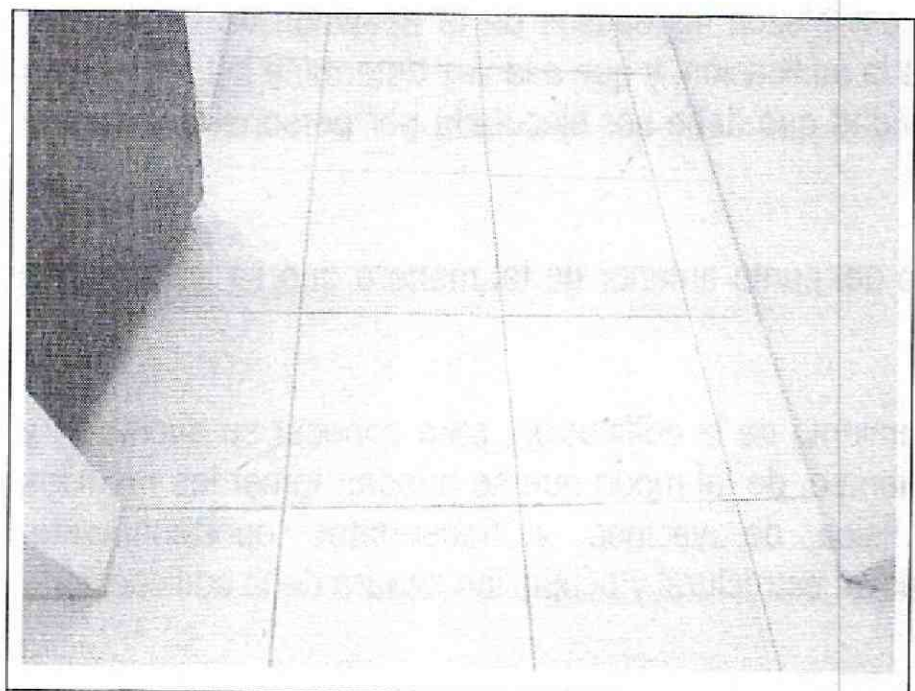


**Foto 33.** Grieta en placa de piso.

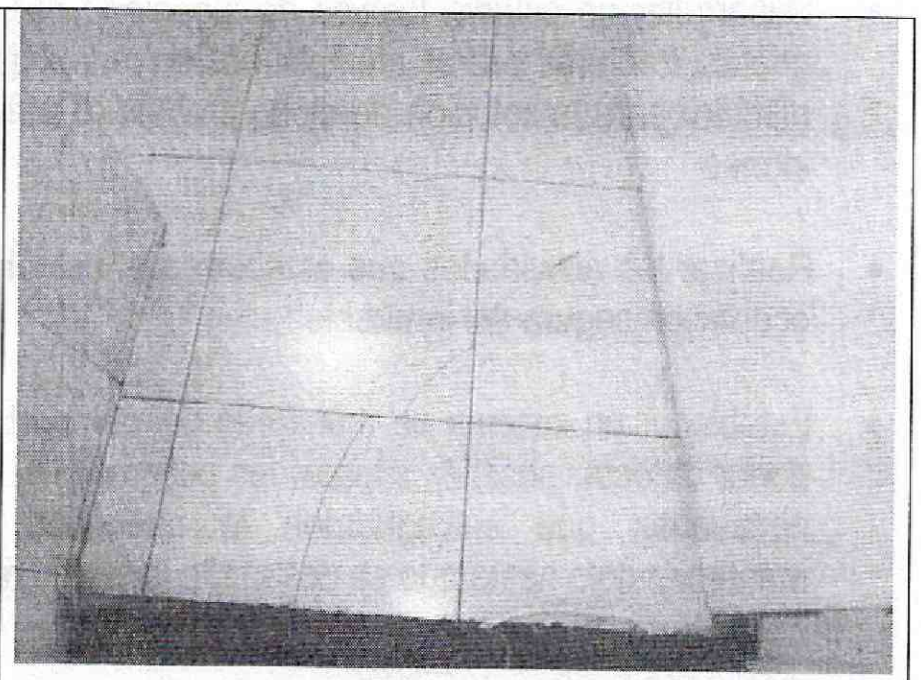


**Foto 34.** Grietas y deterioro de acabados del piso.

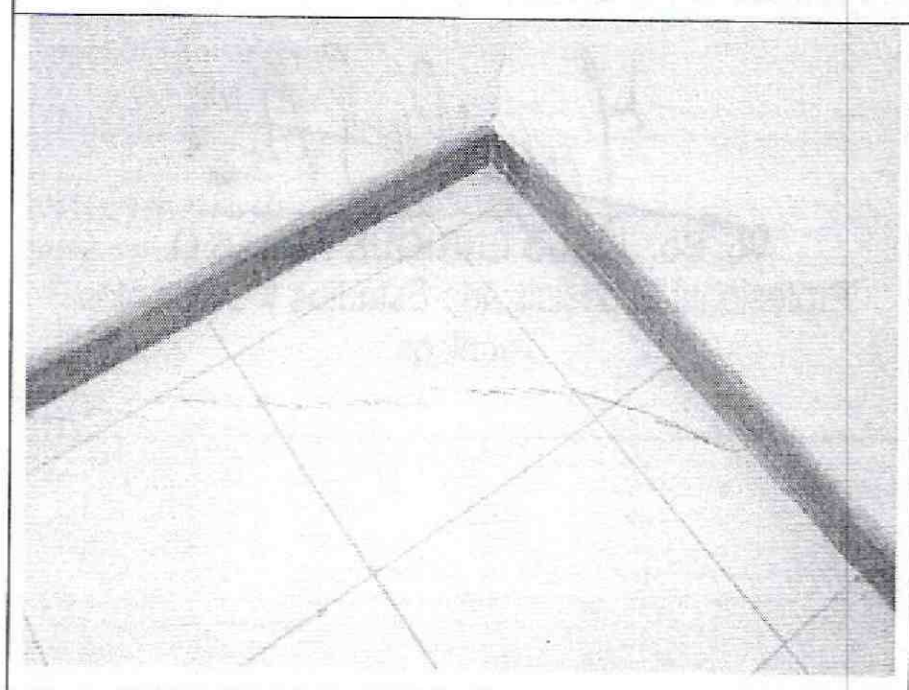


**Foto 35.** Grieta y hundimiento de la placa de piso.

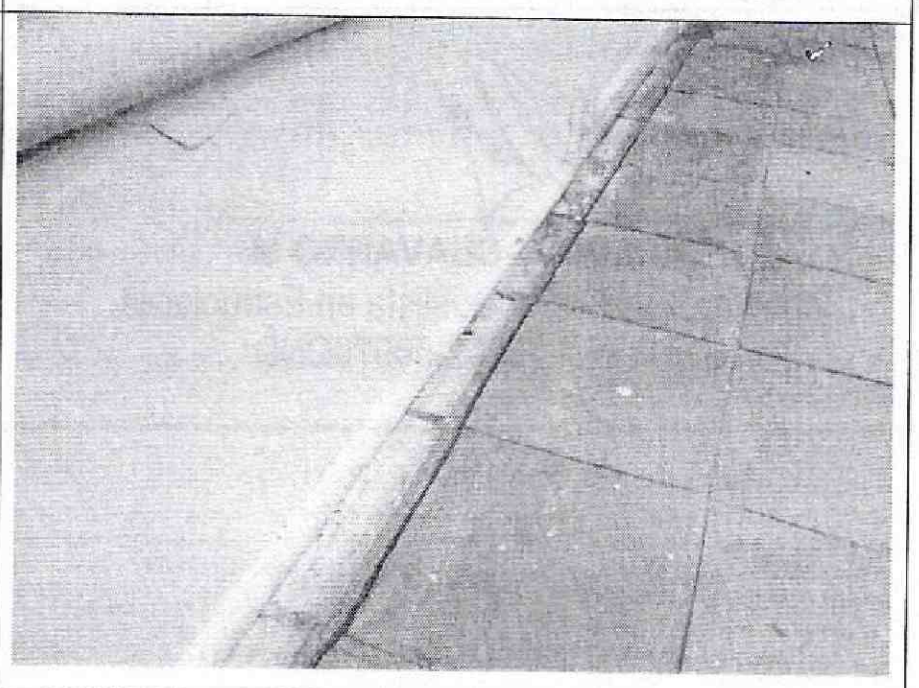


**Foto 36.** Hundimiento del andén interno de la edificación.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 16 No. 93 – 99 **AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural que va de moderado a fuerte, el deterioro de los acabados de los elementos es moderado y de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales a mediano o largo plazo de muros internos y del muro de fachada. Se espera aumento del daño estructural y del deterioro de los acabados. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Establecer medidas de aislamiento de los muros del patio que están afectados por agrietamientos, para garantizar la seguridad de los ocupantes del inmueble, manteniéndolas hasta que se desarrollen las actividades que garanticen la 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

- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de las fisuras, grietas, fracturas y otras afectaciones en muros 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 de tal manera que se garantice la ocupación segura del inmueble

- 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 vecinos y transeúntes oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrolle la recuperación estructural y ocupación segura de la edificación

| 11.1 Elaboró | 11.2 Revisó y avaló |
|---|---|
| **CARLOS A. CHAVARRO M.**<br>Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras<br>M.P. No. 25202-50970CND | **Vo. Bo. JESUS ENRIQUE ROJAS O.**<br>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