

| | | | |
|---|--|-------------------------|-----------|
|  | <h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2> | Código: | GPR-FT-06 |
| | | Versión: | 04 |
| | | Fecha de actualización: | |

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| 1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR: | 2601 |
| 1.2 ÁREA: | Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |
| 1.3 COORDINACIÓN: | Estudios y Conceptos Técnicos |
| 1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER: | 2015ER11438 |
| 1.5 RESPUESTA OFICIAL No. | RO-80796 |

2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|--------------------------------|---|
| 2.1 SOLICITANTE: | ALCALDIA LOCAL DE TEUSAQUILLO |
| 2.2 LOCALIDAD: | (13) TEUSAQUILLO |
| 2.3 UPZ: | (104) PARQUE SIMON BOLIVAR |
| 2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL: | CIUDAD UNIVERSITARIA |
| 2.5 DIRECCIÓN: | CARRERA 30 No. 45 – 03 EDIF. 101 (Enfermería) |
| 2.6 CHIP: | AAA0055DUEP |
| 2.7 FECHA DE VISITA: | 21 DE AGOSTO DE 2015 |
| 2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA: | 1 Persona – 1 Familia |
| 2.9 ÁREA (m2): | 1900 m ² (Aproximadamente) |

3. LOCALIZACIÓN



| | | | |
|--|--|-------------------------|-----------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p> | <h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2> | Código: | GPR-FT-06 |
| | | Versión: | 04 |
| | | Fecha de actualización: | |

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 Teusaquillo.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita es una edificación perteneciente a la Universidad Nacional de Colombia y al momento se encuentra deshabitado y sellado, sin embargo funcionarios de División de Ordenamiento y Desarrollo Físico de la Universidad Nacional permitieron el ingreso a algunas de las áreas internas de la edificación y acompañaron la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Los funcionarios manifestaron que al edificio se le hizo un estudio de ingeniería que evaluó los daños y las posibles soluciones al problema estructural que presenta.

| | | | |
|--|--|-------------------------|-----------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Sistema Único de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p> | <h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2> | Código: | GPR-FT-06 |
| | | Versión: | 04 |
| | | Fecha de actualización: | |

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio objeto de la visita técnica es una edificación de dos pisos y sótano y corresponde al ala nororiental del edificio 101 de la Facultad de Enfermería. Su construcción data del año 1969. La estructura principal la constituyen pórticos de concreto reforzado en un solo sentido es decir son pórticos incompletos. El muro de fachada tiene acabados de pañete y pintura y los muros internos tienen el mismo tipo de acabados. Los entrepisos los conforman placas aligeradas de concreto reforzado. Las escaleras son en concreto reforzado. La cubierta es en teja de fibro cemento en combinación con teja tipo shingle, soportada por elementos de metálicos y de concreto que se apoyan en la estructura principal, en las zonas en que existe cielo raso bajo entrepiso éste es en elementos de lámina metálica, en otras zonas existe torta inferior de la placa. Se observa que se ha hecho un cerramiento en lámina alrededor del edificio como medida de aislamiento y seguridad de los transeúntes. El aspecto externo del predio se puede observar en las fotos 1 y 2 del registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que la fachada se encuentra en regulares condiciones con daño estructural severo, que se evidencia en algunos daños como son agrietamientos y fisuras. El estado del muro de fachada de la edificación se puede observar en las fotos 1 a 9 del registro fotográfico.

Internamente la edificación se encuentra en malas condiciones estructurales, se detectaron agrietamientos y fracturas en las placas de entrepiso, una fractura de una vigueta de borde, también se observa una grieta en una columna lo que podría implicar una falla estructural por compresión, se observan deformaciones en varios de los elementos de la estructura principal. El voladizo del costado suroriental se ha apuntalado provisionalmente. En general la estructura presenta daño que va de fuerte a severo. Los muros del sótano y primer piso tienen daños como son fisuras, agrietamientos y fracturas, algunas de las cuales tienen varios milímetros de separación. El deterioro de los acabados de muros y placas de entrepiso es moderado pero de carácter progresivo. En las fotografías 10 a 30 se puede ver el estado de los elementos estructurales y de los muros internos.

El cielo raso bajo el entrepiso de segundo nivel presenta deterioro moderado, se observa que se han retirado algunos de los elementos para hacer inspecciones y no se han restituido. La cubierta, vista desde el exterior, no evidencia deformaciones ni daños estructurales, se presenta deterioro de algunos elementos que la soportan pero no es un fenómeno generalizado. Algunas de las condiciones descritas del cielo raso, se pueden ver en la foto 31.

En algunos sectores del piso se detectan hundimientos, deformaciones y levantamiento de las baldosas de acabado, se detectan fisuras y agrietamientos en varios sectores del piso. Estas deformaciones afectan otros elementos externos cercanos como las materas en mampostería. La escalera que conduce del sótano al primer nivel no presenta evidencia de daños, se observa deterioro moderado de este elemento. Las condiciones descritas del piso y elementos externos cercanos se pueden observar en las fotos 32 a 36.

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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Colombiano de Estudios Ambientales
y Gestión Territorial

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

04

Fecha de
actualización:

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

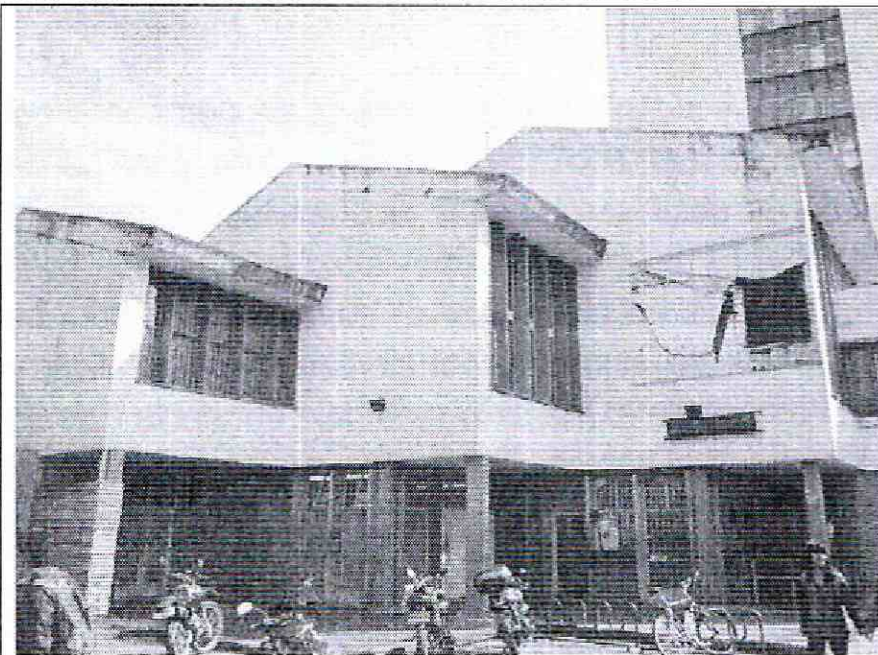


Foto 1. Vista exterior del inmueble objeto del concepto.



Foto 2. Fachada norte de la edificación.



Foto 3. Fachada suroriental de la edificación.

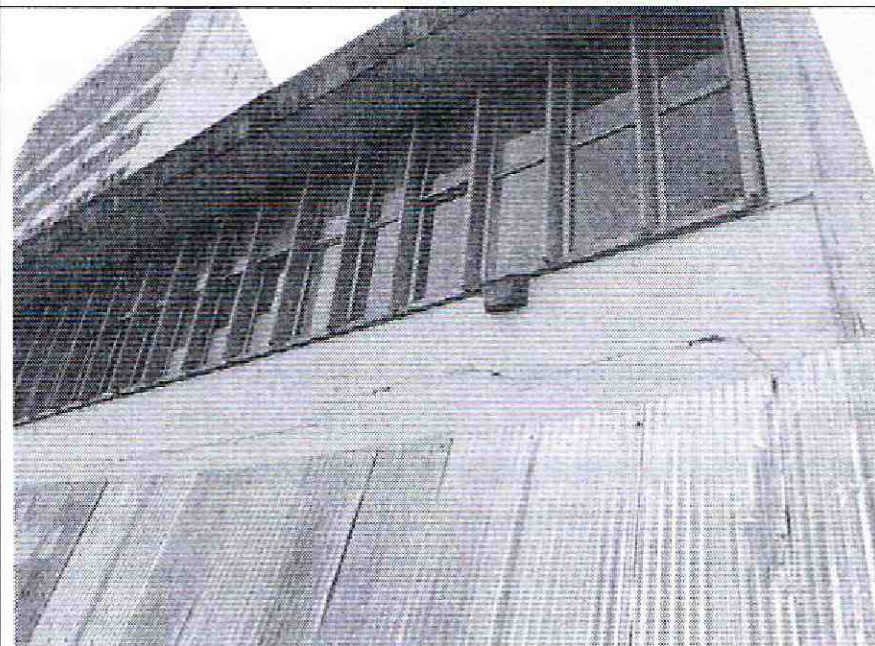


Foto 4. Grietas en muros externos.



Foto 5. Grietas en muros de fachada.



Foto 6. Agrietamiento vertical en la fachada.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Bogotá D.C. - Oficina de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

04

Fecha de
actualización:

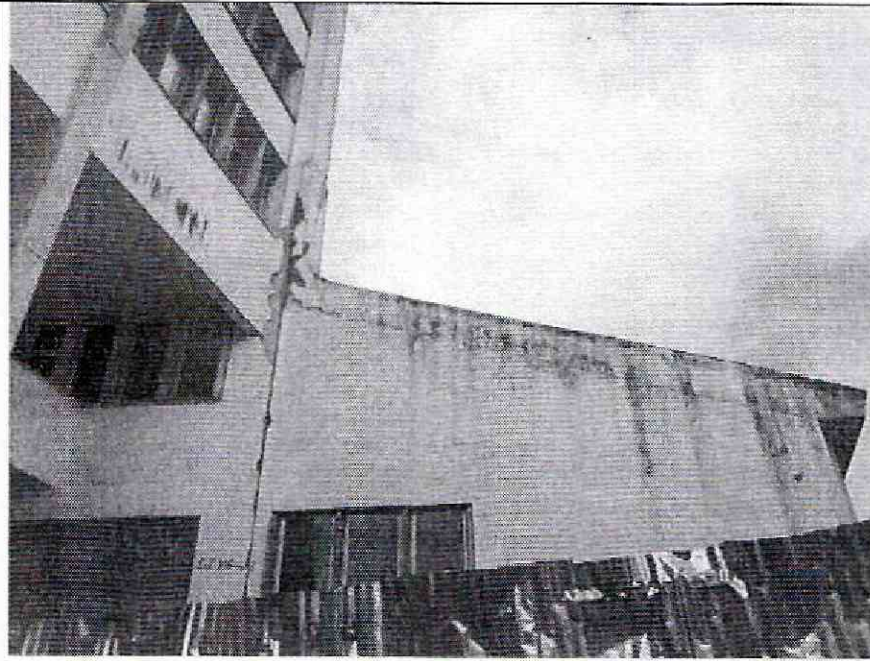


Foto 7. Agrietamientos y fisuras en muro de fachada.

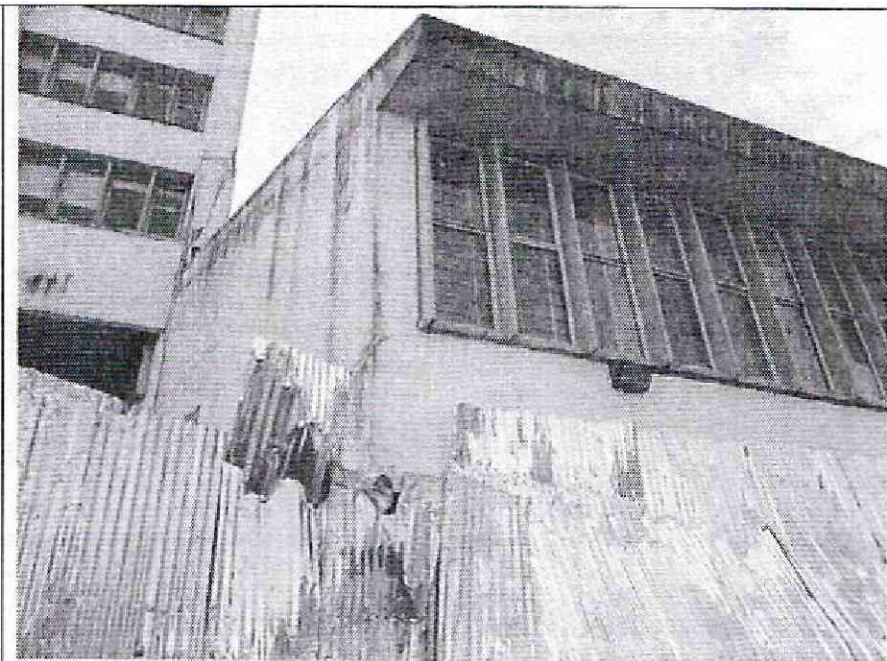


Foto 8. Grietas en antepecho de fachada.

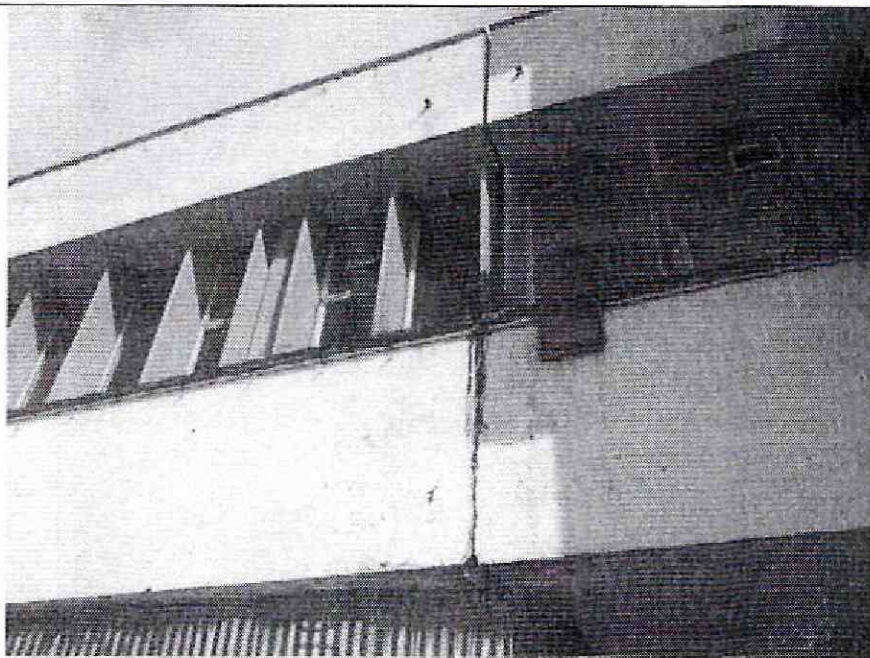


Foto 9. Junta con torre de enfermería.

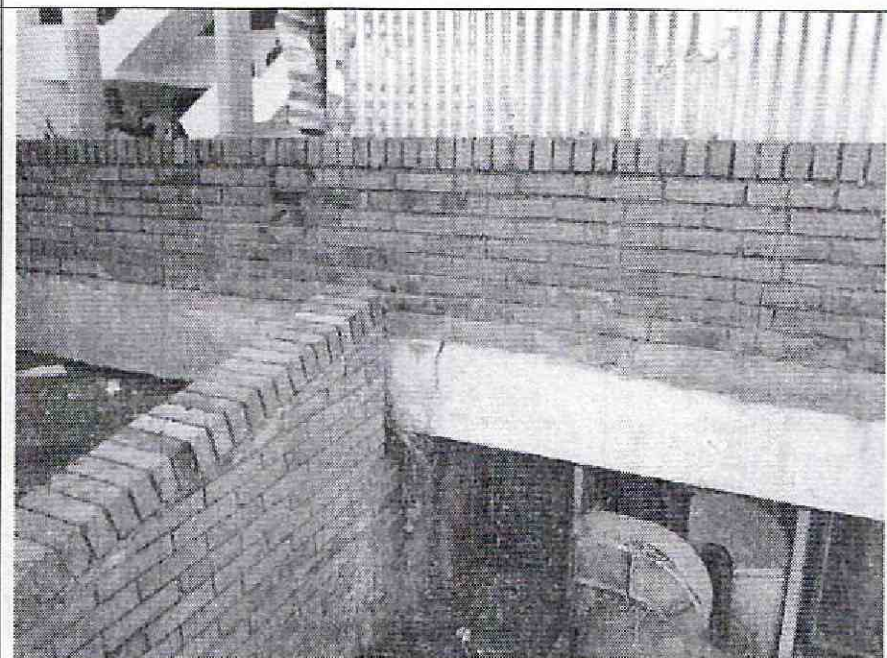


Foto 10. Grieta en elemento de la placa de primer nivel.

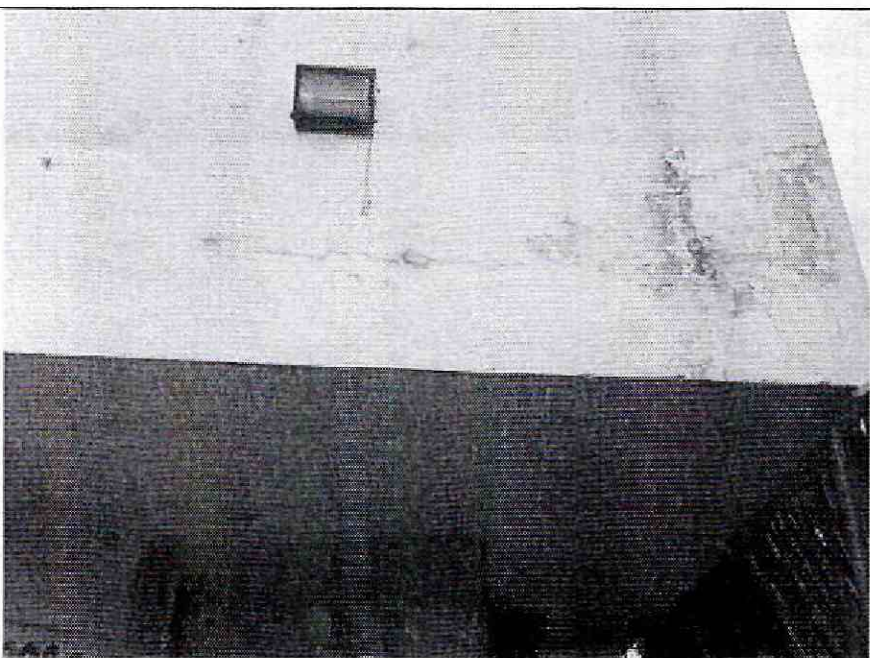


Foto 11. Fisuras en voladizo del costado suroriental.

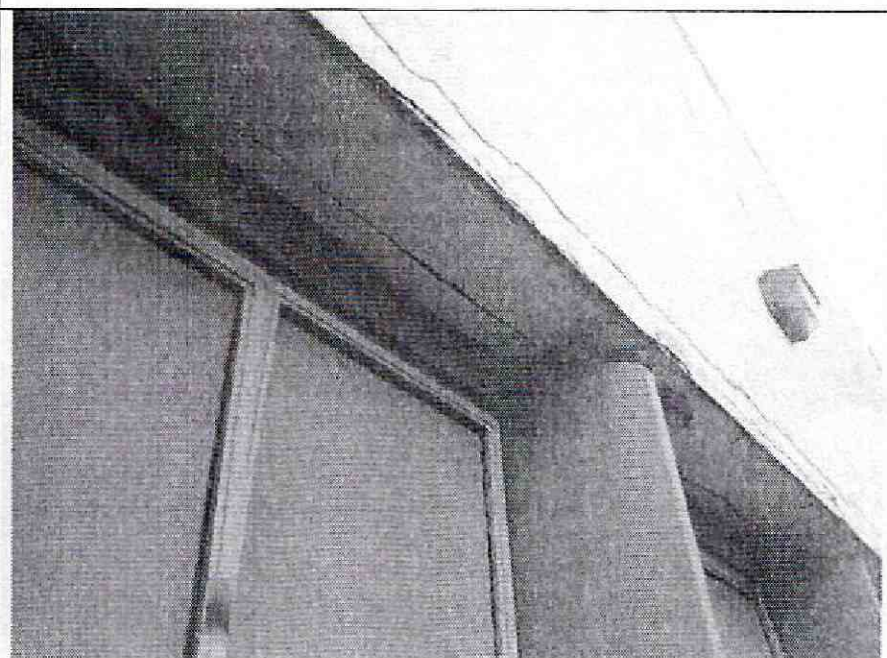


Foto 12. Grietas longitudinales en elemento de borde.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
ASISTENTE
Bogotá, Unidad de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

04

Fecha de
actualización:

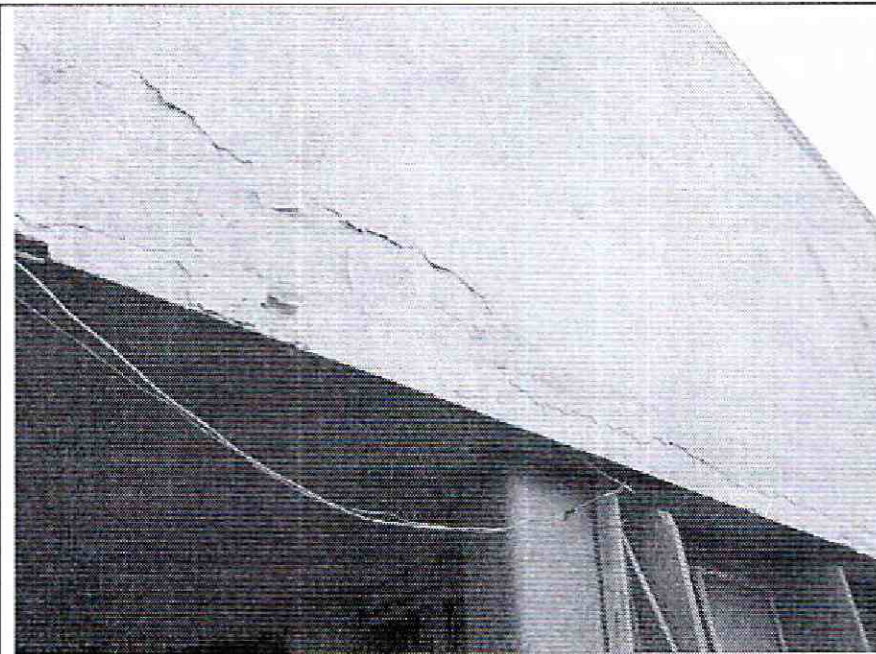


Foto 13. Fisuras y daños en elementos.



Foto 14. Apuntalamiento provisional, voladizo suroriental.

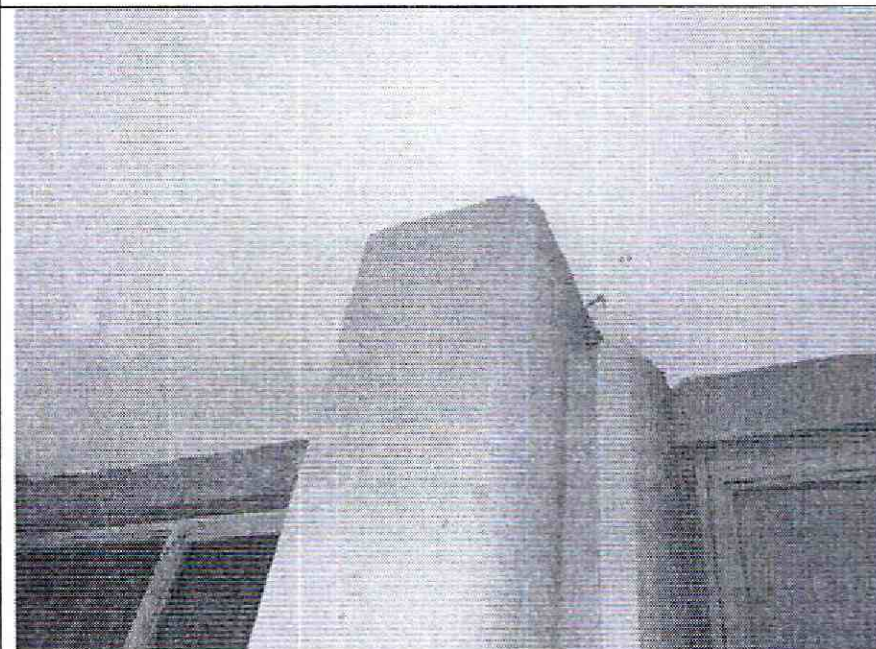


Foto 15. Grieta en columna, posible falla estructural.

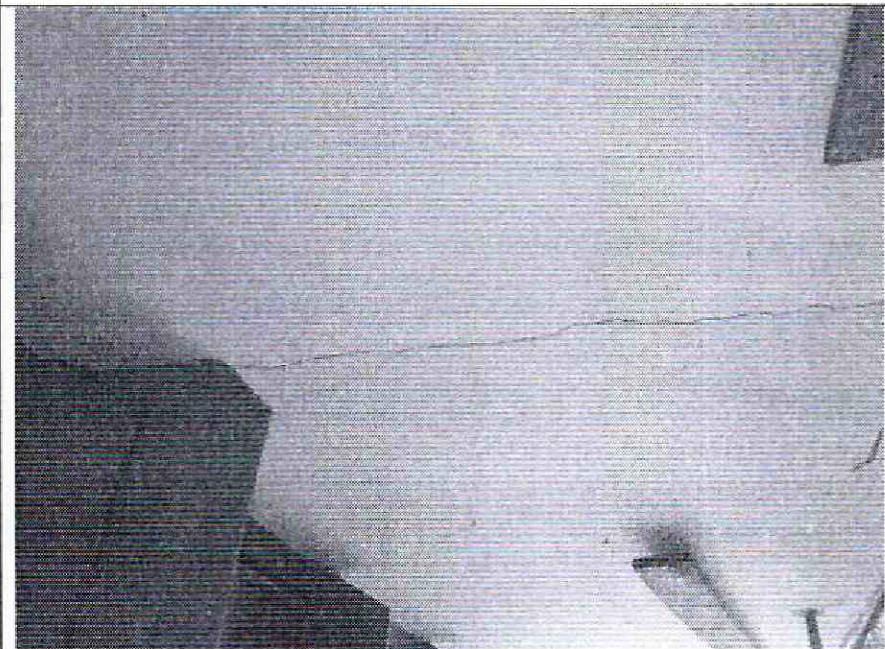


Foto 16. Agrietamiento en placa de segundo piso.

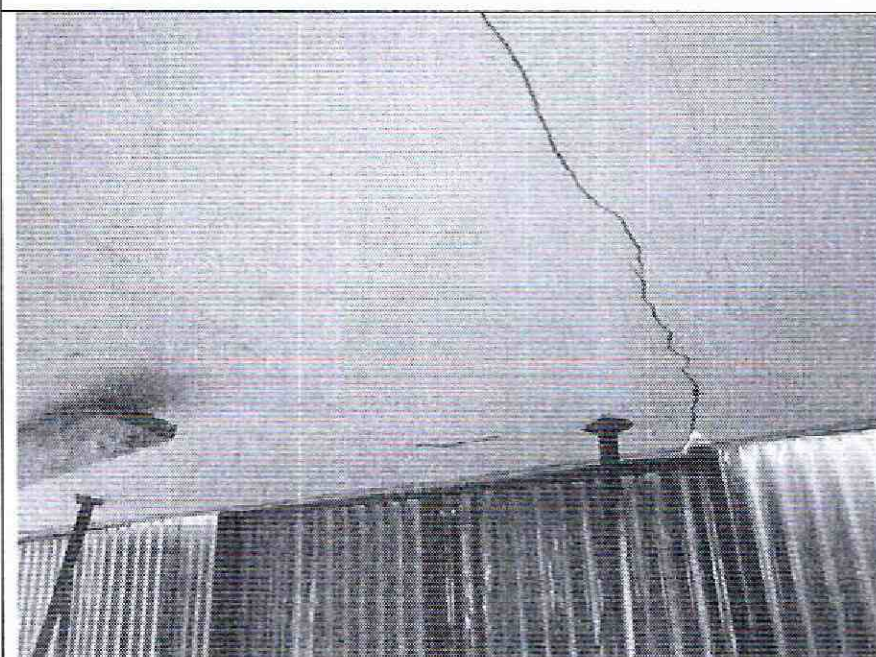


Foto 17. Fractura de placa del segundo piso.



Foto 18. Daño severo en placa de segundo piso.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

| | |
|-------------------------|-----------|
| Código: | GPR-FT-06 |
| Versión: | 04 |
| Fecha de actualización: | |

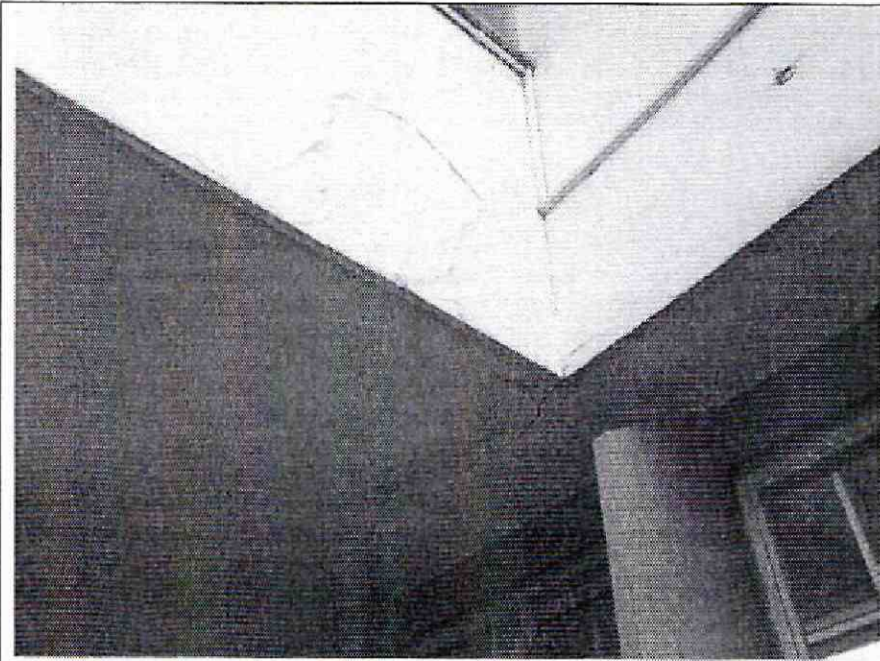


Foto 19. Agrietamientos en placa de entrepiso.



Foto 20. Fisuras en placa de entrepiso.



Foto 21. Zona sin torta inferior, con cielo raso.



Foto 22. Grietas en muros de primer piso, daño fuerte.

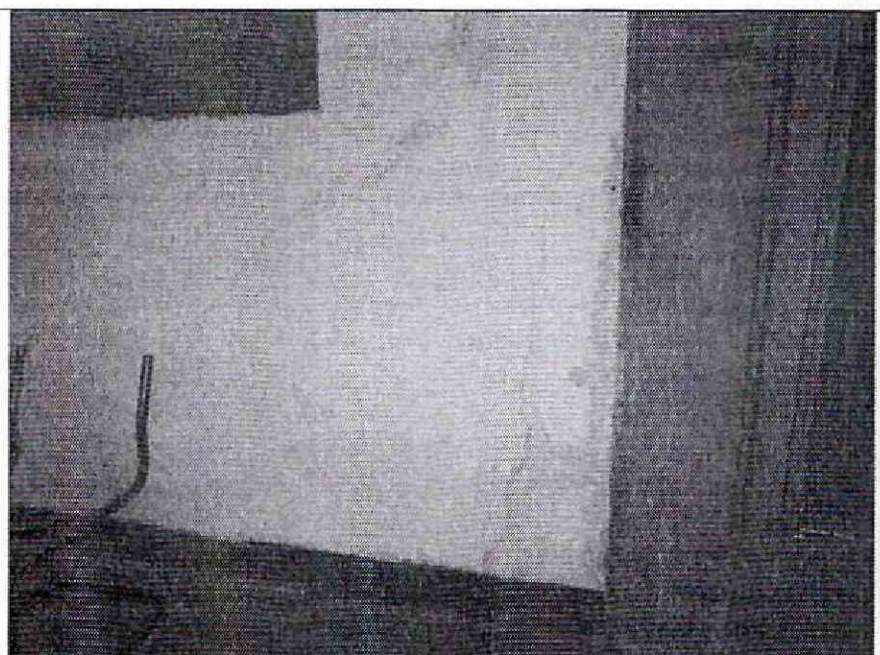


Foto 23. Grietas, daño fuerte de muro de primer piso.

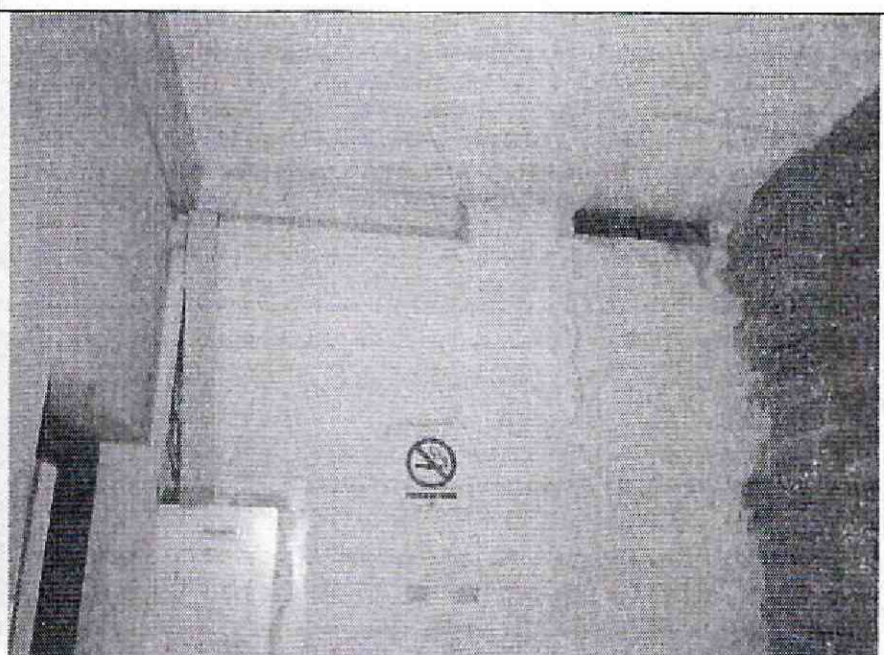


Foto 24. Grietas en muros internos de primer piso.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Construcción

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

04

Fecha de
actualización:

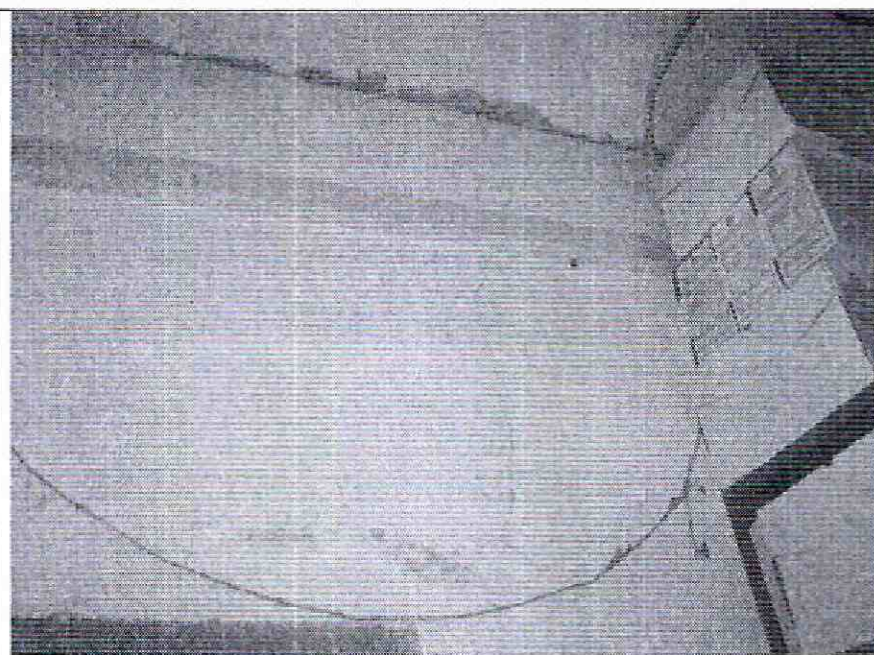


Foto 25. Fisuras en muros internos.

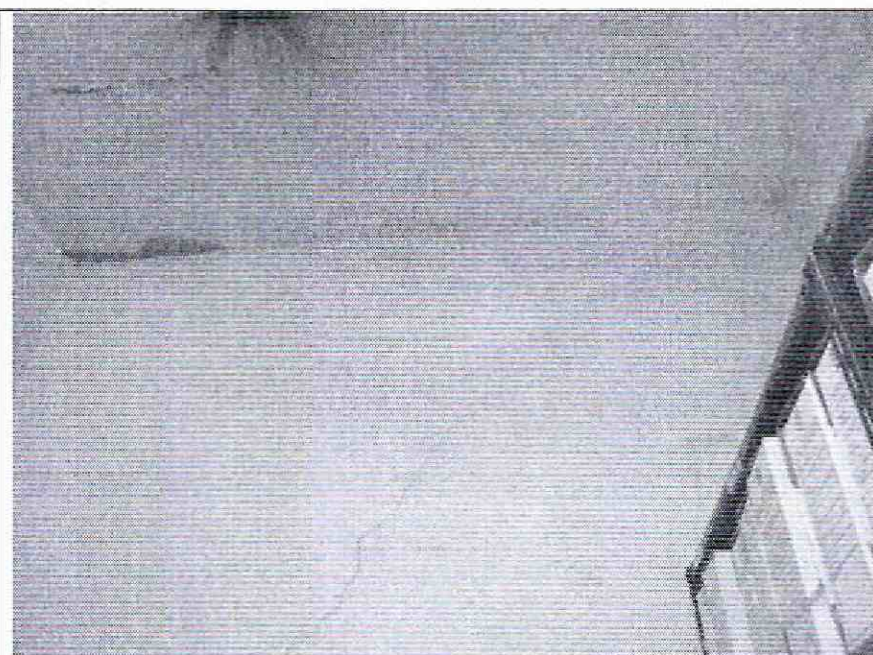


Foto 26. Fisuras en muros internos de sótano.

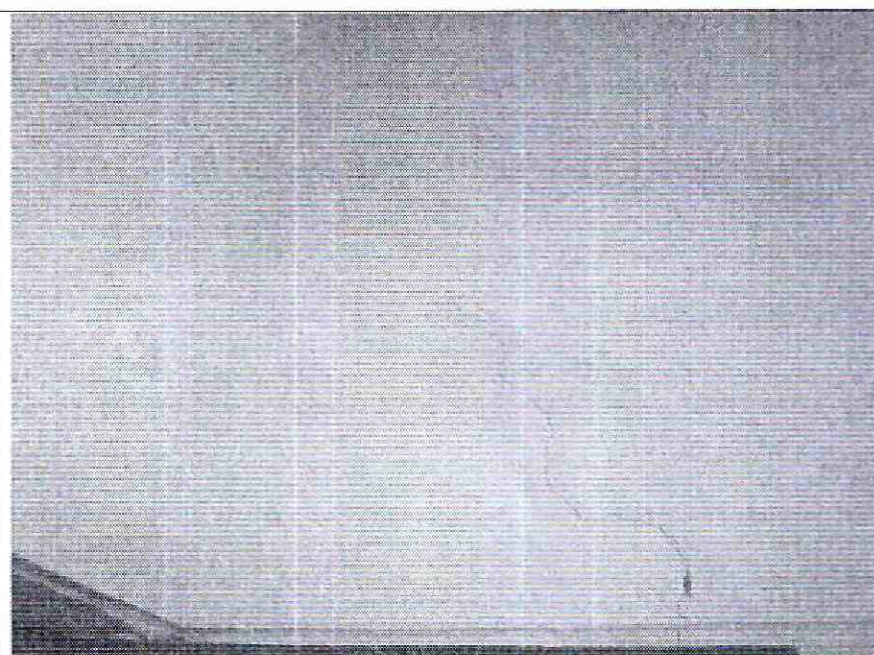


Foto 27. Agrietamiento diagonal en muro interno.

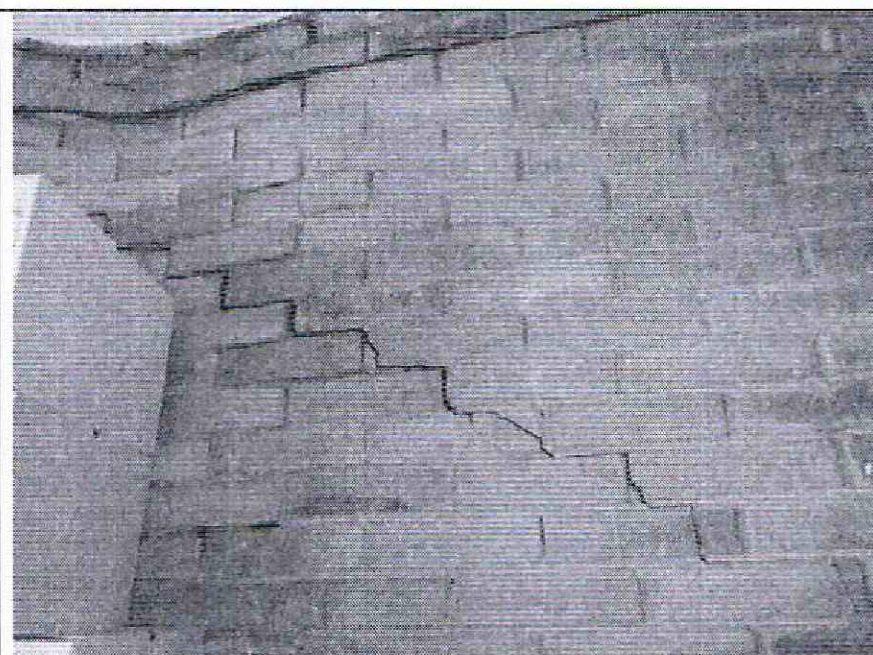


Foto 28. Fractura de muro interno, daño severo .



Foto 29. Daño de los acabados de placa de entrepiso.

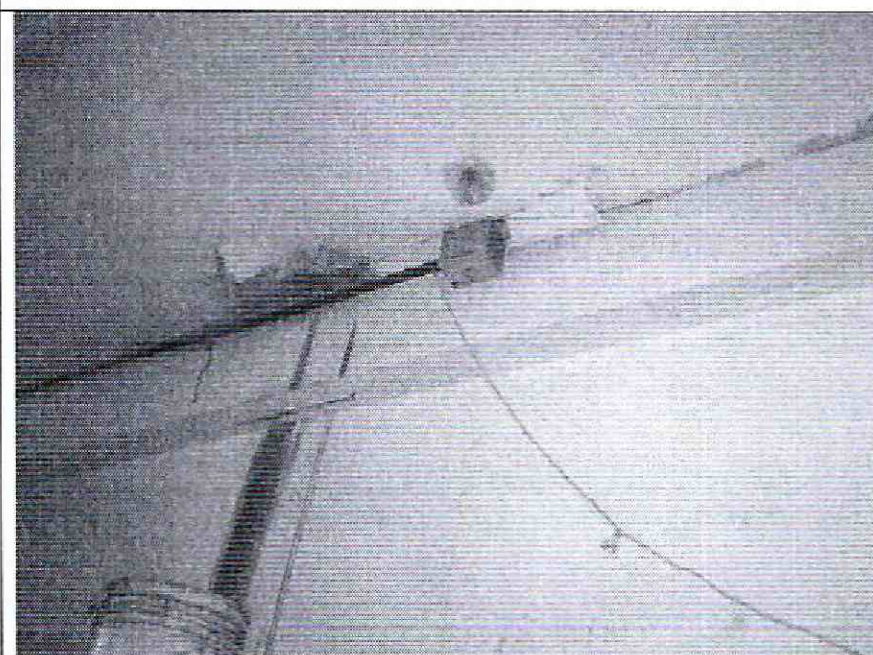


Foto 30. Deterioro de los acabados de placa por humedad.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

| | |
|-------------------------|-----------|
| Código: | GPR-FT-06 |
| Versión: | 04 |
| Fecha de actualización: | |



Foto 31. Deterioro moderado de cielo raso.

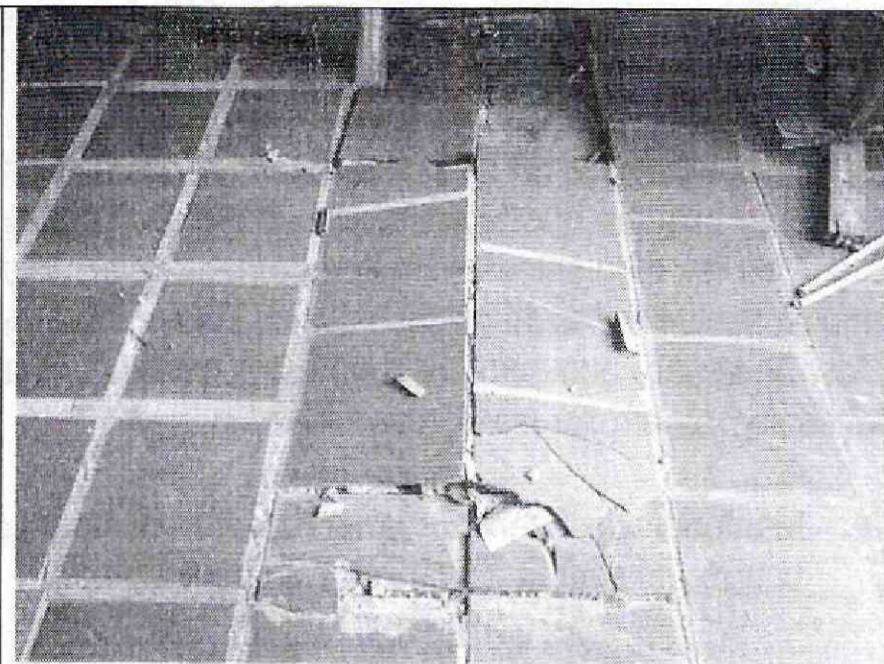


Foto 32. Daño del piso por deformaciones.



Foto 33. Agrietamientos en el piso



Foto 34. Daño del piso por hundimientos

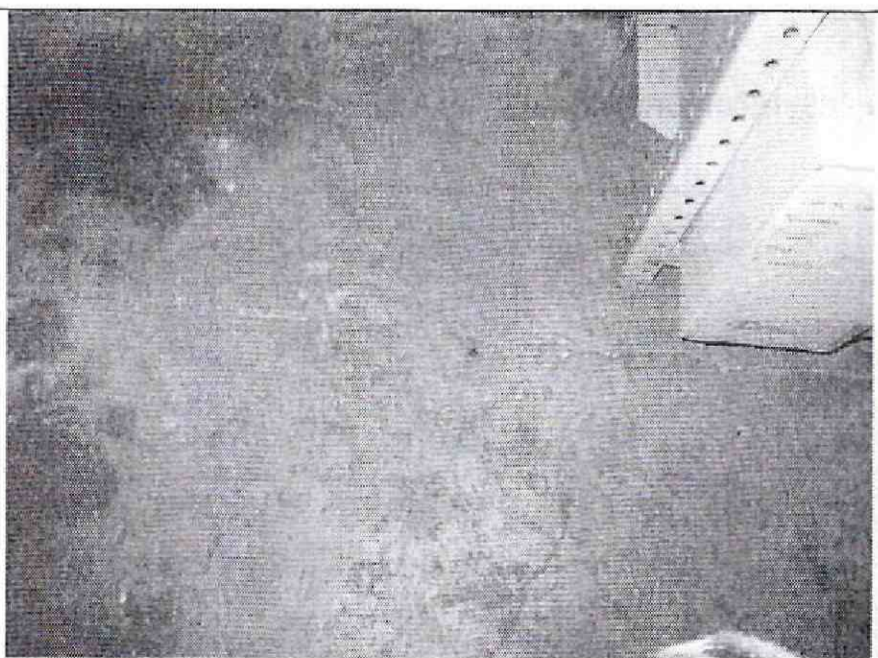


Foto 35. Grieta en piso del sótano

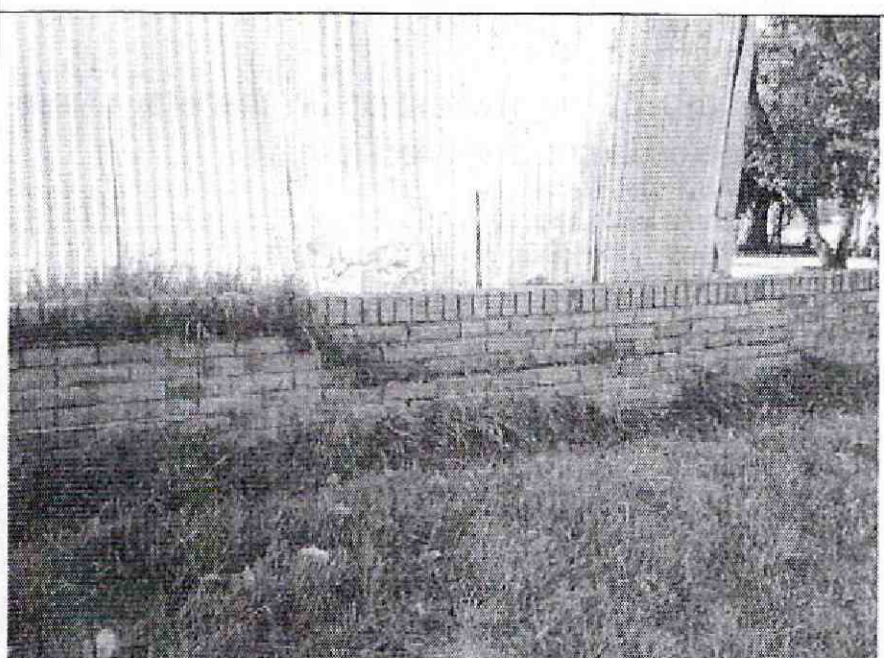




Foto 36. Daño en elementos externos cercanos.

| | | | |
|---|--|-------------------------|-----------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MISIÓN Promover el Desarrollo de la Ciudad de Bogotá y Contribuir al Bienestar</p> | <h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2> | Código: | GPR-FT-06 |
| | | Versión: | 04 |
| | | Fecha de actualización: | |

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 30 No. 45 – 03 ala nororiental del edificio 101 Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional **AMENAZA RUINA**, en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural que va de fuerte a severo, el deterioro de los acabados de los elementos es moderado pero de carácter progresivo. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales a corto o mediano plazo de elementos de la estructura y de muros internos. Se espera aumento del daño estructural y del deterioro de los elementos. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada la edificación hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su ocupación segura o su ejecute su demolición
- Mantener las medidas de seguridad y aislamiento hasta que se desarrollen las actividades que garanticen la ocupación segura o su ejecute la demolición de la edificación
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de las fisuras, grietas, fracturas y otras afectaciones en la estructura y 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. En caso de ya poseer el estudio proceder con la recomendación del punto siguiente
- 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 o se ejecute su demolición
- En caso de no desarrollar de manera inmediata las recomendaciones de los puntos anteriores se recomienda demoler la edificación

| | |
|--|--|
| 11.1 Elaboró  CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND | 11.2 Revisó y avaló  Vo. Bo. JESUS ENRIQUE ROJAS O. Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos |
|--|--|