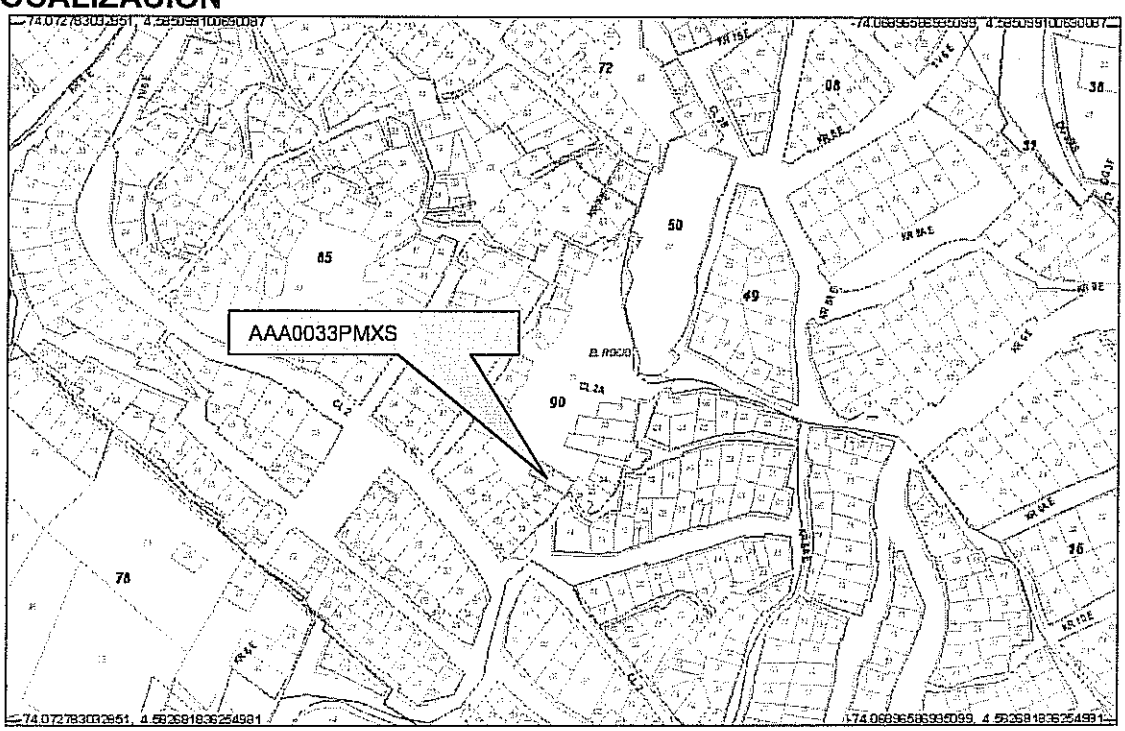
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1870
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2010ER13558
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-45488

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 3 D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(3) SANTA FE
2.3 UPZ:	(96) LOURDES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA ROSA DE LIMA
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 8 ESTE No. 2 - 21
2.6 CHIP:	AAA0033PMXS
2.7 FECHA DE VISITA:	DICIEMBRE 22 de 2010
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	100 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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 Articulo 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 Capitulo 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 posee en su base de datos como antecedente de emergencias ocurridas en este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-4381 en el cual se expresa lo siguiente: *"En el sector del predio de la carrera 8 Este No. 2 – 11 Interior 8 se evidenciaron desprendimientos menores de material tipo capa vegetal y de bloques de roca de volúmenes aproximados entre los a 0.2m³ y los 1,5 m³, dicho material proviene de la parte media y alta del talud rocoso carente de medidas de protección y/o estabilización, así como también de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, ubicado al costado norte de la vivienda evaluada, a una distancia cercana a los 2m de la parte alta (corona) de un talud de corte identificado al costado norte del predio en mención, dicho talud de corte tiene una longitud de aproximadamente 6m, con una altura cercana a los 2.2m, el cual carece de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial y cuenta con un muro en piedra pegada confinado por columnas aisladas, como medida de contención y/o protección; se destaca que la presencia de los desprendimientos de roca y capa vegetal anteriormente descritos, constituyen un avance de las condiciones de inestabilidad del sector evaluado.*

Con base en la inspección visual realizada al interior de la vivienda de la carrera 8 Este No. 2 – 11 Interior 8, se observó que la misma se encuentra construida en mampostería parcialmente confinada, dada la presencia de columnas en algunos sectores de la misma, pero la carencia de elementos de amarre entre dichos elementos tipo vigas, con cubierta en tejas de zinc soportadas por una estructura tipo entramado en madera; cabe tener en cuenta que con base en la inspección visual no se evidenció ningún tipo de afectación estructural (fisuras, grietas,

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

pérdida de verticalidad y/u horizontalidad) que evidencia el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento, salvo la zona ubicada al costado occidental de dicha estructura, restricción que al momento de la visita técnica se recomendó mantener vigente. Hacia dicho costado se evidencia el colapso parcial de la cubierta del patio y de los muros divisorios del baño de la parte posterior, producto del impacto de fragmentos de roca desprendidos desde el talud, situación evidenciada desde el mes de Noviembre de 2009 y que a la fecha continua sin novedad dado que no se han adelantado por parte de los propietarios las obras necesarias para su recuperación.

Adicionalmente se pudo evidenciar que hacia la parte posterior del predio de la carrera 8 Este No. 2 – 11 Interior 8, con el fin de confinar un relleno sobre el cual se localiza la zona de patio de la vivienda, se construyó un muro en piedra pegada como medida de contención el cual no cuenta con un sistema para el manejo de aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial y por tanto no resulta ser una medida competente para la estabilización del relleno en mencion; dicho muro presenta grietas longitudinales y deformaciones principalmente hacia el costado occidental, situación que podría comprometer la estabilidad del relleno en comento en el mediano plazo.

Dado que se han venido generando desprendimientos de manera paulatina desde el macizo rocoso en los últimos dos años, dichos materiales han sido fragmentados por la comunidad y se han acumulado en la base el talud de corte localizado al costado nor-oriental del predio de la carrera 8 Este No. 2 – 11 Interior 8, por tanto no existe una zona de amortiguamiento para la caída de materiales y por lo tanto cada nuevo desprendimiento de roca tiende a desplazarse a lo largo de la ladera generando riesgo a los predios que se localizan hacia la parte baja. Con el fin de evaluar las condiciones de dichas viviendas y su posibilidad de afectación ante el probable transito del material rocoso ladera abajo se realizó verificación de las viviendas adyacente al costado occidental del talud.

En dicho Diagnostico se concluye y se recomienda entre otras lo siguiente: "*La habitabilidad y estabilidad de las viviendas ubicadas en la Carrera 8 Este No. 2-21 Interior 8, Carrera 8 Este No. 2 – 15, Calle 2 No. 7 -38 Este y Carrera 8 Este No. 2 – 19 no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, sin embargo es posible que dicha estructura presente compromiso en su estabilidad ante cargas dinámicas (sismo u otros). Se recomienda a los habitantes y/o responsables de los predios de la Carrera 8 Este No. 2-21 Interior 8, Carrera 8 Este No. 2 – 15 y Carrera 8 Este No. 2 – 19, mantener restringido el uso de los patios y baños localizados en la parte posterior de los predios, hasta tanto se adelanten las labores del retiro controlado del material rocoso que se desprendió de la ladera y se garanticen las condiciones de estabilidad en el talud de corte localizado en la parte posterior del predio de la la Carrera 8 Este No. 2-21 Interior 8. Se recomienda al responsable del predio con nomenclatura Carrera 8 Este No. 2-21 Interior 8, del Barrio Santa Rosa de Lima en comento, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Santa Rosa de Lima por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia. En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el citado predio, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo (Carrera 8 Este No. 2-21 Interior 8), implementar obras de protección geotécnica hacia el costado Sur- Occidental del predio, sector en el cual se construyó un muro de contención en piedra pegada que presenta afectaciones; dichas obras deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales y deberán ser realizadas bajo la supervisión de personal idóneo y tramitando los permisos y licencias respectivas".*

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Unidad Administrativa de Catastro Distrital, de acuerdo la solicitud realizada por la Doctora Marlen Lagos Herrera, Inspectora 3 D Distrital de Policía Encargada, en desarrollo del proceso de querella No. 13647/2010.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, el responsable de la edificación permitió el ingreso, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de dos niveles cuya estructura principal está conformada por muros de mampostería parcialmente confinada, el entrepiso es una placa maciza de concreto reforzado, la cubierta es en tejas de láminas metálicas apoyadas en un elementos de madera. Los muros internos y externos se encuentran pañetados y pintados. En la parte posterior del predio hay un muro en piedra pegada el cual actúa como contención del relleno que soporta la zona del patio posterior de la vivienda. El aspecto general de la fachada de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de cien metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En general los muros de fachada de la edificación se encuentran en buenas condiciones, no se observan afectaciones estructurales, no hay fisuras ni agrietamientos, como se puede apreciar en las fotografías 1 y 2 del registro fotográfico.

Los muros internos de toda la edificación se encuentran en buen estado, no se detectan fisuras ni agrietamientos, no se presentan problemas estructurales, los acabados no presentan deterioro, como se puede ver en las fotografías 3 a 5, la placa de entrepiso está en buenas condiciones, no se evidencian deflexiones, no hay daños en los acabados, como se puede ver en la fotografía 6.

El muro en piedra pegada de la parte posterior del predio se encuentra en mal estado, se observan agrietamientos diagonales y pérdida de verticalidad, en la foto 7 se pueden ver las condiciones actuales del muro, el extremo sur occidental del muro colapso, en las fotografías 8 y 9 se pueden ver los escombros del muro y la zona de afectación. La placa de contrapiso ubicada en la zona cercana al muro de piedra pegada se encuentra agrietada, como se puede apreciar en la foto 10.

En líneas generales se observa daño severo en el muro de piedra pegada de la parte posterior del predio, hay daño generalizado en este elemento estructural. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso del muro en piedra pegada de la parte posterior del predio en el corto plazo.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

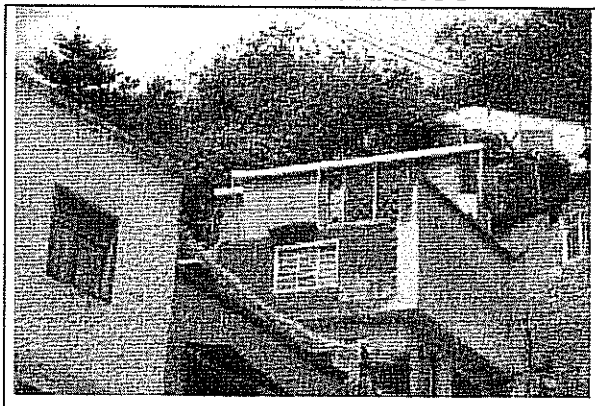


Foto 1. Aspecto general de la fachada de la edificación.

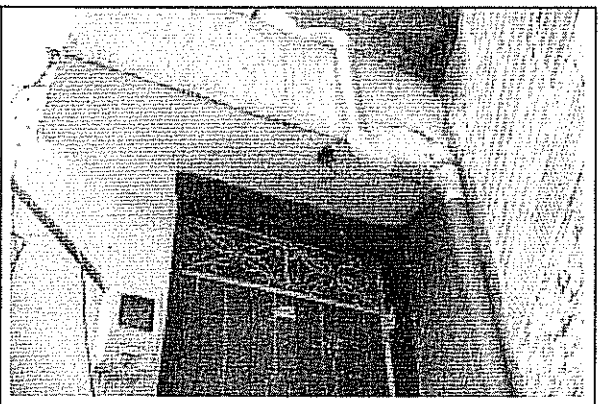


Foto 2. Fachada en buenas condiciones.

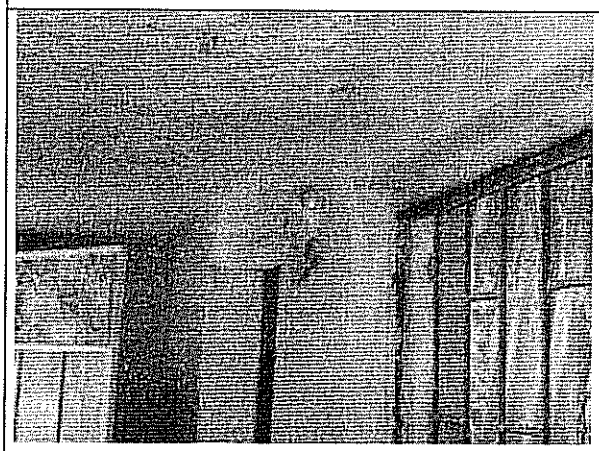


Foto 3. Muros internos en buen estado.

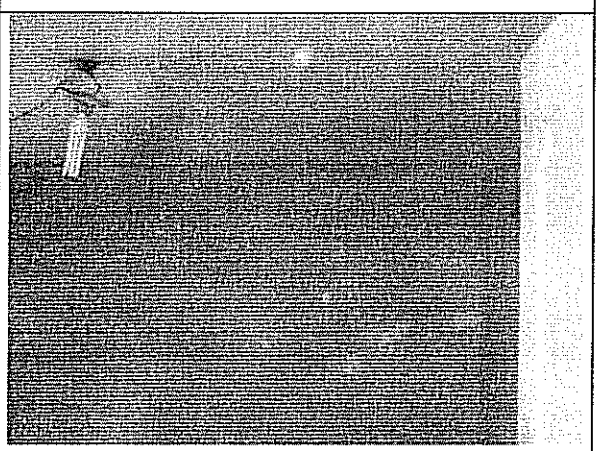


Foto 4. Aspecto de los muros internos.

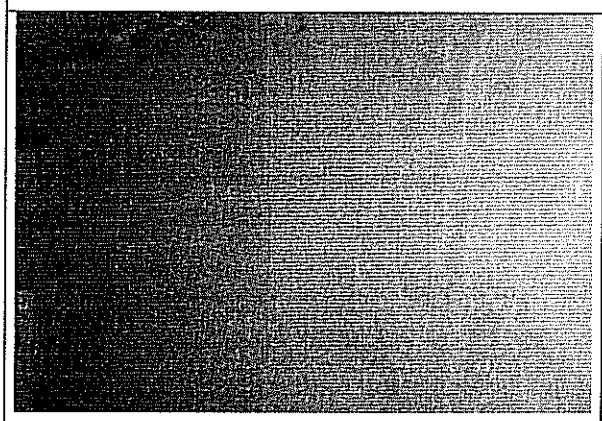


Foto 5. Muros de la zona posterior en buen estado.

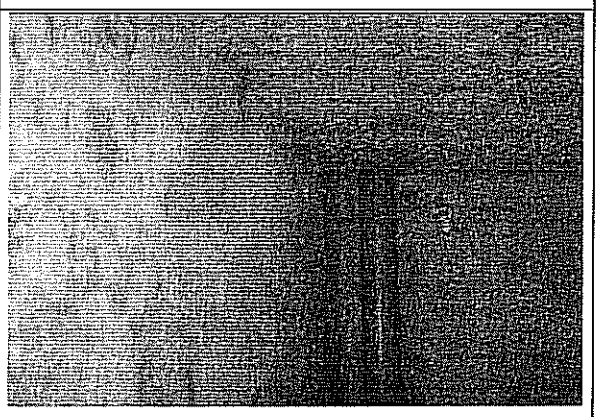


Foto 6. Placa de entrepiso en buen estado.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

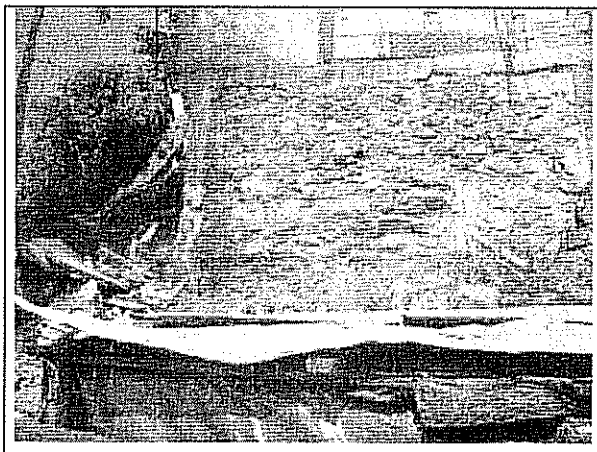


Foto 7. Muro en piedra pegada de la parte posterior.

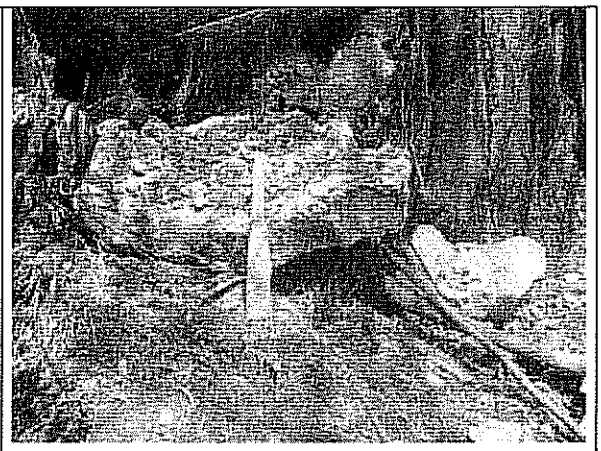


Foto 8. Colapso del extremo occidental del muro..

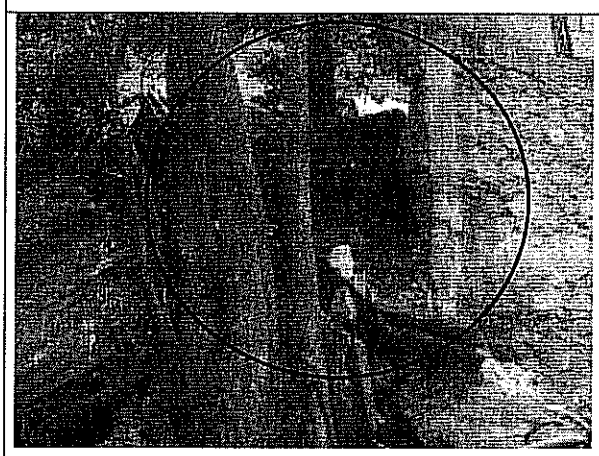


Foto 9. Zona de colapso del muro.

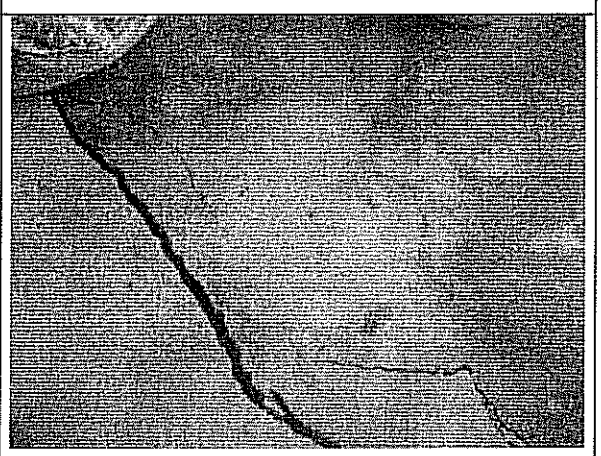


Foto 10. Agrietamiento en placa de contrapiso de la zona posterior.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que *el muro en piedra pegada localizado en la parte posterior del predio* ubicado en la Carrera 8 Este No. 2 – 21 **AMENAZA RUINA**, se observa daño severo en el muro, hay daño generalizado en este elemento estructural. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso del muro en piedra pegada de la parte posterior del predio en el corto plazo. Por lo tanto, se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

- Implementar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-4486
- Restringir el uso de la zona posterior del predio hasta que se desarrollen todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-4486
- Realizar mantenimiento general a toda la edificación para prevenir el deterioro

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **Vo. Bo. ENRIQUE LINERO SOTO** Ingeniero Civil – Especialista Estructural
Revisó: **Vo. Bo. OSCAR IVAN CHAPARRO FAJARDO** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo – Conceptos	Avaló: **Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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