ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

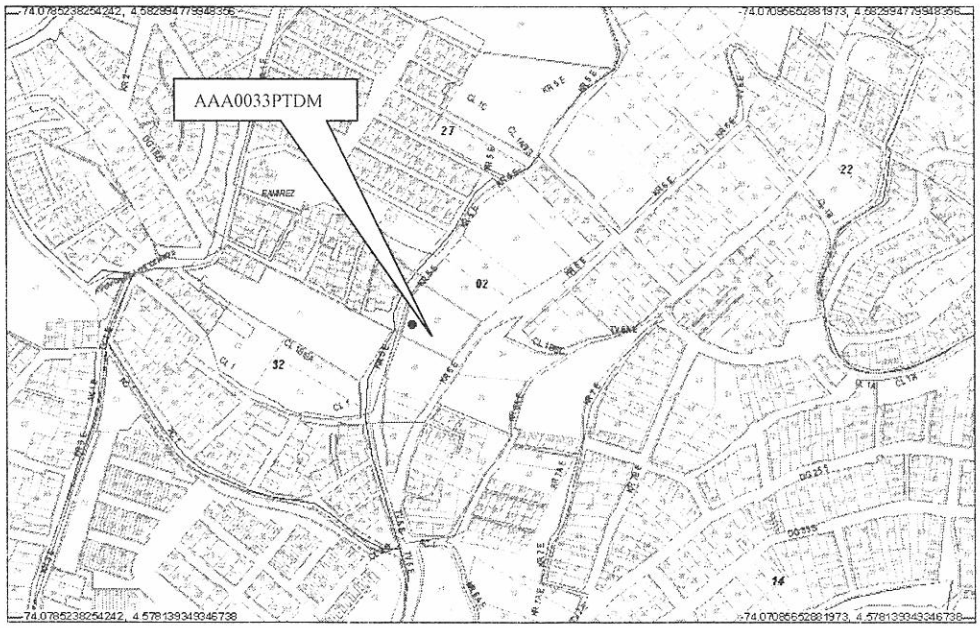
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	**1328**
1.2 ÁREA:	**Investigación y Desarrollo**
1.3 COORDINACIÓN:	**Conceptos Técnicos**
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	**2008ER15686**
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-33679**

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	**Inspección 3 C Distrital de Policía**
2.2 LOCALIDAD:	**(3) Santa Fe**
2.3 UPZ:	**(96) Lourdes**
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	**El Dorado**
2.5 DIRECCIÓN:	**Carrera 5 Este No. 1 - 40**
2.6 CHIP:	**AAA0033PTDM**
2.7 FECHA DE VISITA:	**Diciembre 10 de 2008**
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	**Dos Personas – Una Familia**
2.9 ÁREA (m2):	**400 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 Artículo 8 del Decreto 564 de 2006 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación está relacionada con las posibilidades de colapso estructural total o parcial. 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 Decreto 33 de 1998, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y el Decreto 34 de 1999, 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. DPAE: La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE posee en su base de datos como antecedente de este predio el Diagnóstico Técnico No. DI-3755 de agosto de 2008 en el cual se manifiesta que. *"El 29 de Julio de 2008, se presentó un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento traslacional con superficie de falla por el contacto suelo – roca, a la ladera de la parte posterior de los predios privados con nomenclatura Carrera 5 Este No. 1-30 y Carrera 5 Este No. 1-40, adyacente al costado noroccidental de la vía local de la Carrera 6 Este, entre Calles 1 y 1A Bis. No se observó un sistema adecuado para el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales en la ladera, al igual que no se observó afectación alguna sobre la estructura de la Empresa Cristal Artesanal Ltda."* Las conclusiones y recomendaciones en dicho diagnóstico son las siguientes: "*La transitabilidad y funcionabilidad de la vía de la Carrera 6 Este, entre Calles 1 y 1A Bis, en el Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, está comprometida en la actualidad, por el fenómeno de remoción en masa de tipo traslacional evidenciado y que generó el desconfinamiento y falla parcial de la banca de la vía. La estabilidad y funcionabilidad de la parte posterior (Costado Oriental) de la construcción ubicada en la parte baja del predio de la Carrera 5 Este No. 1 – 30, donde funciona la Empresa Cristal Artesanal Ltda.; está comprometida en la actualidad por el Proceso de Remoción en Masa evidenciado en la parte alta de la ladera en el sector de la Carrera 6 Este con Calle 1. Adicionalmente de no implementarse*

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

medidas adecuadas de protección y estabilización geotécnica al talud puede verse comprometida en su totalidad la estabilidad y funcionabilidad de la edificación del predio en el mediano plazo ante cargas normales de servicio y ante el avance en el proceso de inestabilidad evidenciado. En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Implementar acciones tendientes a estabilizar el talud de corte ubicado hacia la parte posterior de las construcciones emplazadas en los predios en comento. (costado suroriental), dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. A la Alcaldía local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables de implementar las medidas de protección y estabilización geotécnica del talud, en el costado noroccidental de la vía de la Carrera 6 Este, entre Calles 1 y 1A Bis, en el Barrio El Dorado, así como las medidas necesarias para garantizar el adecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en el talud vial y en la vía. A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, realizar la evaluación de las redes de alcantarillado en el sector comprendido en la Carrera 6 Este, entre Calles 1 y 1A bis, además de estudiar la posibilidad de ejecutar obras temporales tendientes al traslado o retiro de las redes de este sector, mientras se implementan las medidas de protección y estabilización geotécnica del talud, en el costado noroccidental de la vía de la Carrera 6 Este con Calle 1, en el Barrio El Dorado."

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 3 C Distrital de Policía, de acuerdo con el oficio No. 701, en desarrollo del proceso de querella No. 12234.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha la edificación se encuentra habitada, el responsable del predio permitió el ingreso, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una construcción de dos niveles, en la parte frontal hay dos habitaciones cuya estructura principal son muros de mampostería de arcilla con columnetas de confinamiento,

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

la cubierta es una placa maciza de concreto reforzado, en este sector no hay entrepiso. En la parte posterior del predio hay machones de mampostería sin refuerzo, no hay elementos horizontales que los vinculen, en estos machones se apoya la cubierta, la cual está conformada por elementos de madera con tejas de fibro cemento combinadas con tejas de lámina metálica, en la mayor parte del área posterior hay un entrepiso en madera que se apoya en los machones de mampostería. En la parte posterior hay un talud que presenta deslizamiento, al momento de la visita no se habían llevado a cabo las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3755, respecto a la estructuras de protección del talud de esta zona. El aspecto general de la fachada del inmueble se puede apreciar en la fotografía 1. El área construida es de aproximadamente 400 metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

El muro de fachada se encuentra en buen estado, no se observan fisuras ni agrietamientos en las unidades de mampostería que lo conforman, no se evidencia pérdida de verticalidad, como se ve en las fotografías 1 y 2. La construcción de las dos habitaciones de la zona frontal se encuentra en buen estado, los muros no presentan fisuras ni agrietamientos, no se evidencian problemas estructurales en esta edificación, los muros internos y la placa están en buen estado, las condiciones de la construcción de la zona frontal se pueden ver en las fotografías 3 y 4.

Los machones en mampostería de la zona posterior que apoyan la cubierta y el entrepiso en madera se encuentran en mal estado, las unidades de mampostería están deterioradas, la mayoría presentan pérdida de verticalidad apreciable, como se ve en las fotografías 5 y 6. Los elementos de madera que conforman el entrepiso se encuentran deteriorados, se observan elementos fracturados y el apoyo no es adecuado, el entrepiso en madera se aprecia en la fotografía 7. La cubierta del inmueble está en mal estado, los elementos de madera presentan un deterioro avanzado, las tejas se encuentran en malas condiciones, como se ilustra en la fotografía 8.

En la fotografía 9 se puede apreciar el deslizamiento que se presenta en el talud de la parte posterior del predio.

En líneas generales se observa daño fuerte en los machones de la parte posterior que apoyan la cubierta y el entrepiso, se evidencia posibilidad de colapso de la parte posterior de la edificación a corto plazo.

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

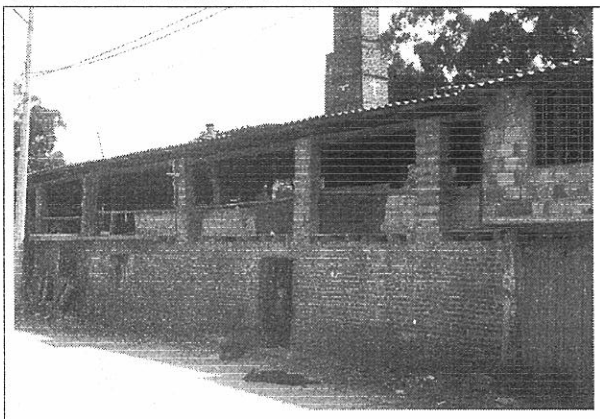


Foto 1. Vista general del inmueble

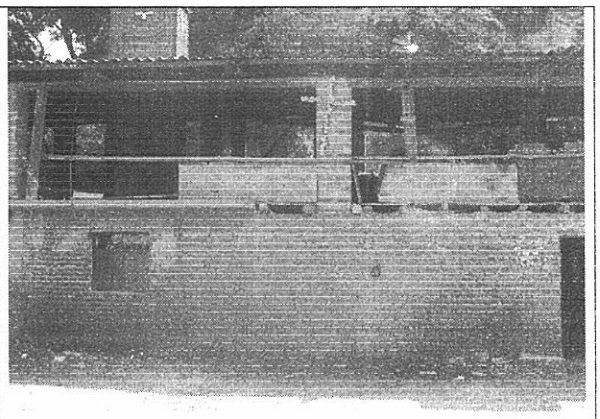


Foto 2. Muro de fachada en buen estado

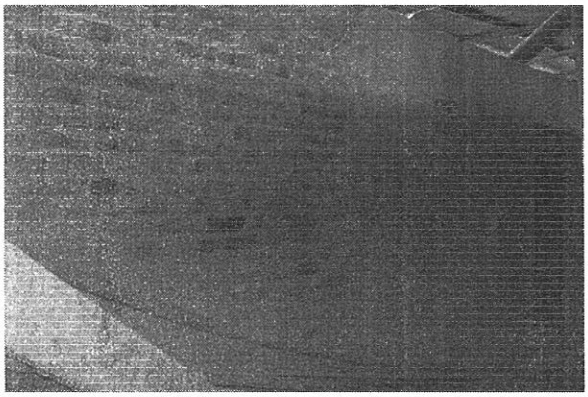


Foto 3. Muros de la construcción frontal en buenas condiciones

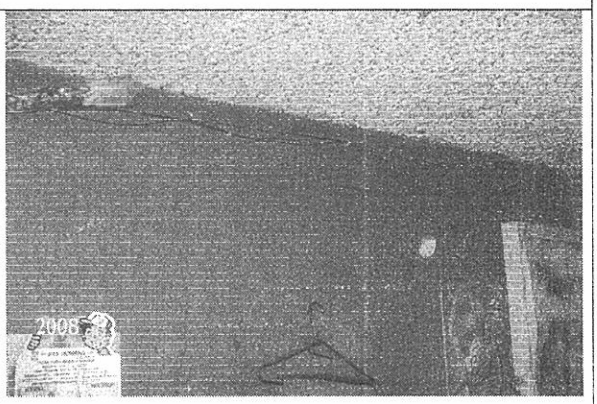


Foto 4. Muros internos y placa de la construcción de la zona frontal en buen estado



Foto 5. Machones en mampostería en mal estado

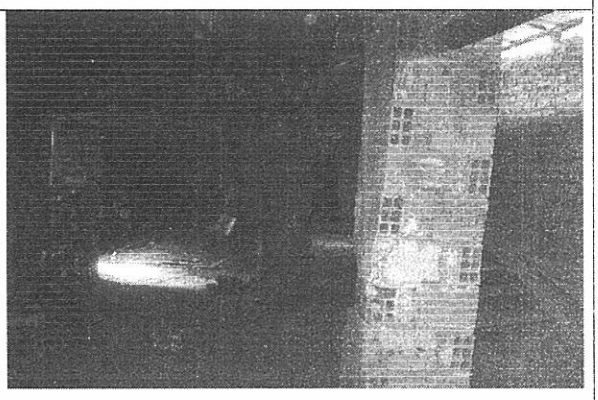


Foto 6. Pérdida de verticalidad de los machones de la zona posterior

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

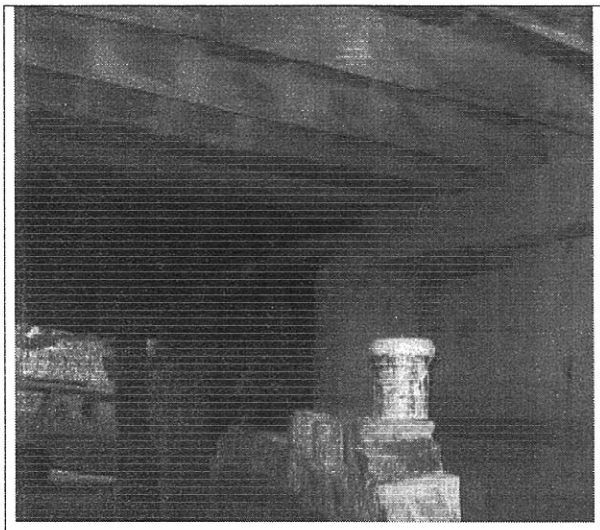


Foto 7. Elementos de madera del entrepiso de la zona posterior deteriorados

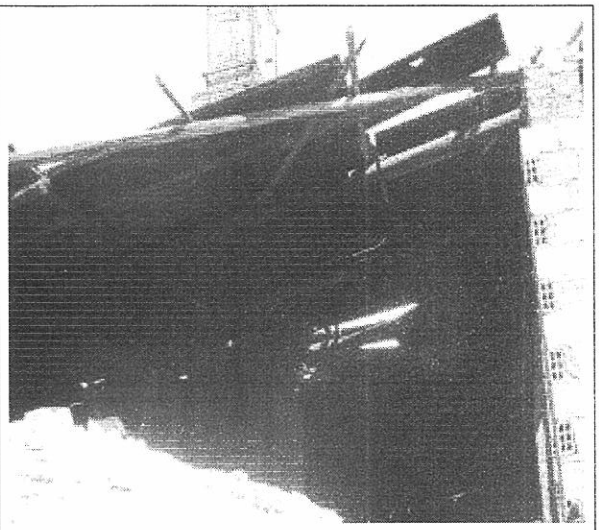


Foto 8. Cubierta en mal estado

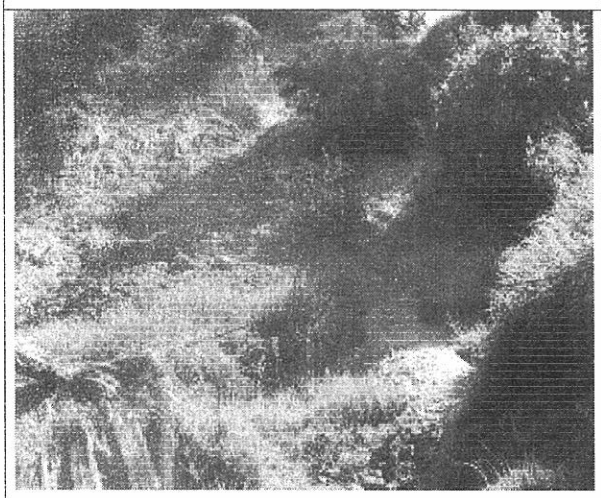


Foto 9. Deslizamiento del talud de la parte posterior

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Carrera 5 Este No. 1 - 40, **AMENAZA RUINA PARCIAL**, se observa daño fuerte en los machones de la parte posterior que apoyan la cubierta y el entrepiso, se evidencia posibilidad de colapso de la parte posterior de la edificación a corto plazo. Se recomienda a los responsables o propietarios del inmueble desarrollar 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

- Demoler la estructura de la parte posterior del inmueble
- Monitorear constantemente el talud de la parte posterior del predio
- Implementar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3755

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural	Revisó: **Vo. Bo. CARLOS A. CHAVARRO M.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural
Aprobó: **Vo. Bo. OSCAR IVAN CHAPARRO FAJARDO** Coordinación de Conceptos Técnicos	Vo.Bo: **Vo. Bo. GERMAN BARRETO ARCINIEGAS** Responsable del Área de Investigación y Desarrollo
Vo.Bo: **GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** Director DPAE – Representante Legal FOPAE	

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