

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

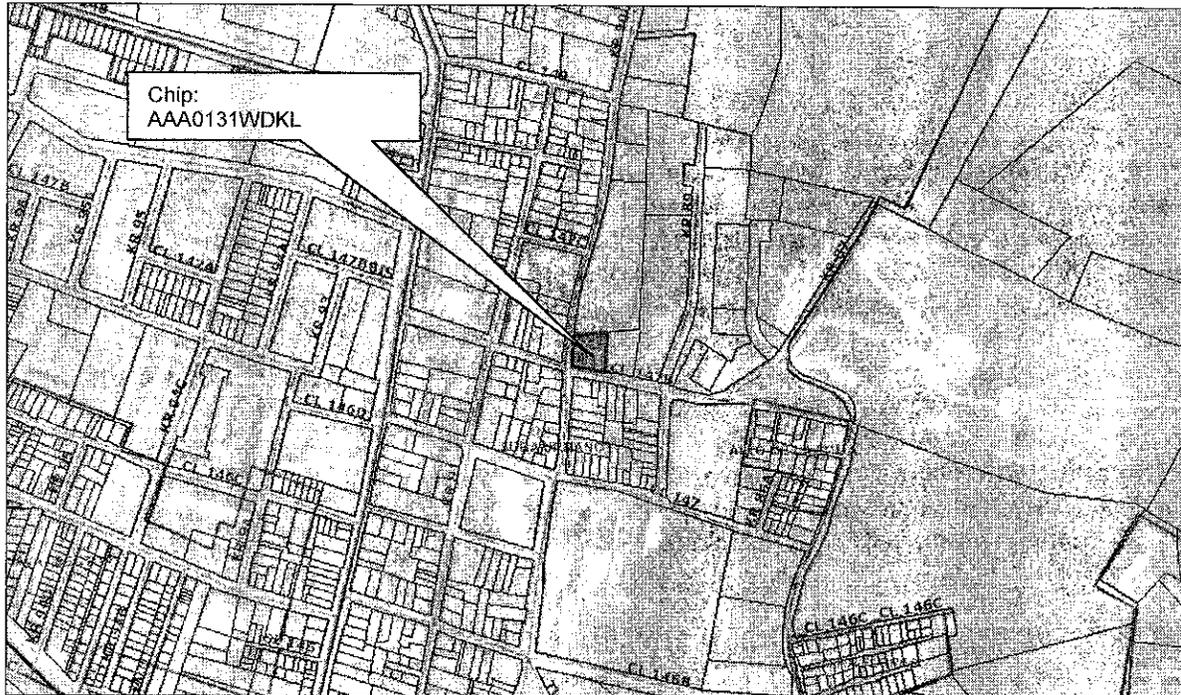
## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2173
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER10957
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-57865

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 11 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(11) SUBA
2.3 UPZ:	(27) SUBA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SUBA URBANO
2.5 DIRECCIÓN:	Calle 147 B No. 89 – 76
2.6 CHIP:	AAA0131WDKL
2.7 FECHA DE VISITA:	18 DE JULIO DE 2012
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	100 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

## 3. LOCALIZACIÓN



	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

#### 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. FOPAE:** El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE a partir de visita técnica realizada el día 11 de mayo de 2011 a este inmueble emitió el Diagnóstico Técnico DI-5683 y en el cual se concluye que: *"La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Calle 147 B No. 89 – 76, Barrio Suba Urbano de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas actualmente bajo cargas normales de servicio, a pesar de la ligera pérdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado sur del predio, inducida los empujes del relleno hacia el muro. No se descarta sin embargo que estas condiciones puedan presentar un cambio significativo ante eventuales colapsos parciales o volcamiento total del muro de cerramiento, inducidos por un aumento en el empuje del relleno hacia el muro, o ante cargas dinámicas."* Asimismo el FOPAE emitió el Diagnóstico Técnico DI-5780 teniendo en cuenta la visita del 15 de septiembre de 2011 y en el cual se concluye que: *"La estabilidad y funcionalidad de parte de la vía Calle 147 B entre Carrera 89 y 90, barrio Suba Urbano de la localidad de Suba, se encuentran actualmente comprometidas debido a la ligera pérdida de vertical y agrietamientos que presenta el muro de cerramiento del costado sur del predio emplazado en la Calle 147 B No. 89 – 76. De acuerdo con lo observado, dicho muro puede presentar, incluso de forma súbita, colapsos parciales o incluso volcamiento total hacia la vía"*.

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 11 C Distrital de Policía de la Localidad de Suba en desarrollo de la Querrela No. 12747-2011.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El muro objeto de la visita técnica es el de la fachada principal y cerramiento del predio sobre la calle 147 B, desde la cual se pudo observar el estado y las características del muro. Por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El muro objeto de la visita técnica cumple las funciones de cerramiento y contención parcial de tierras, fue construido en piedra pegada en la parte inferior y en ladrillo tolete de arcilla cocida en la parte superior, no tiene ningún elemento de refuerzo ni de confinamiento. Su longitud es aproximadamente de 25 metros y tiene una altura promedio de 4.0 metros aproximadamente. Se encuentra apuntalado mediante elementos de madera rolliza.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que el muro se encuentra en malas condiciones estructurales, se detectan deformaciones, una ligera pérdida de verticalidad con tendencia hacia la calle, agrietamientos diagonales escalonados siguiendo la línea de pega, de los cuales los más notorios se encuentran hacia los extremos del muro y en la junta entre predios, asimismo se detectaron fisuras de poca separación. El deterioro es alto y progresivo. El apuntalamiento en madera rolliza no presenta daños al momento de la visita.

En líneas generales se presenta daño fuerte en el muro de cerramiento y contención del costado sur del predio, se observa deterioro progresivo generalizado. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales del muro a corto plazo.

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

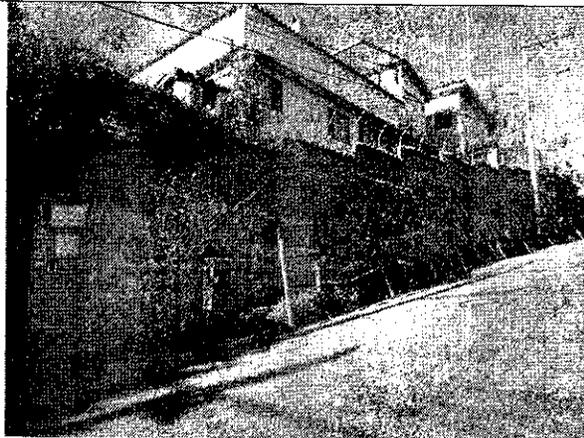


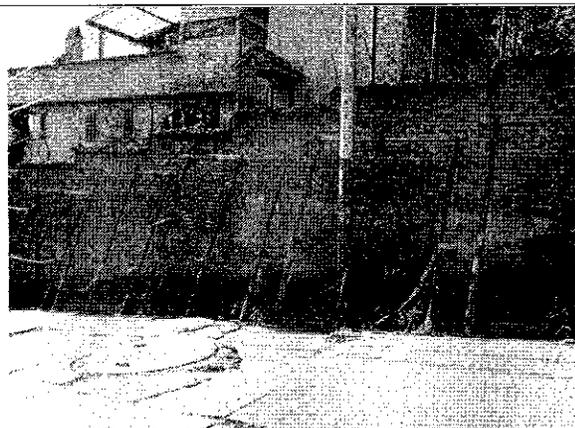
Foto 1. Vista general del muro objeto de la visita, se observa el apuntalamiento temporal en madera.



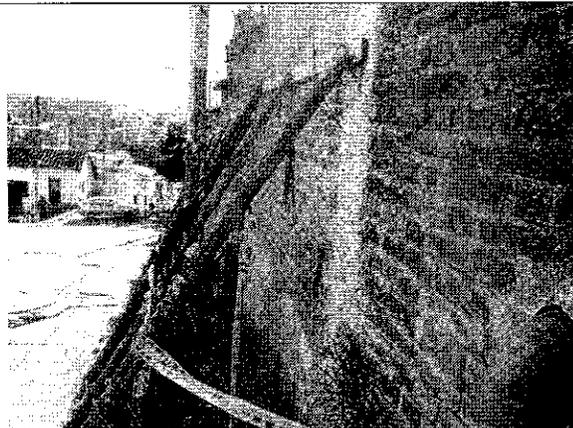
Foto 2. Deformaciones y pérdida de verticalidad, se observa que cumple funciones de contención del suelo.

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

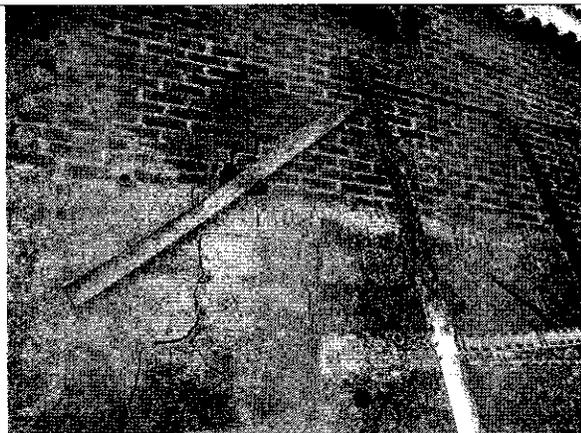
Código:	GPR-FT-06
Versión:	03
Código Documental:	



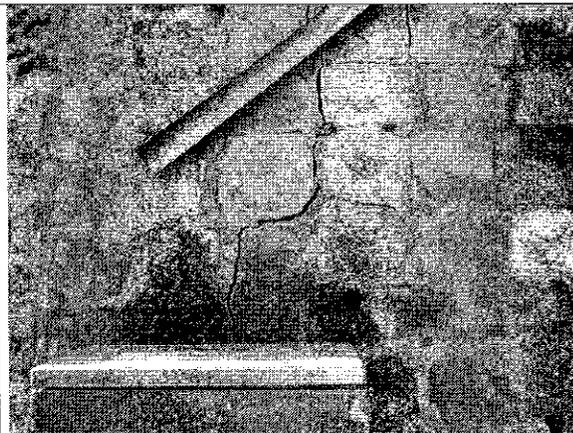
**Foto 3.** Deterioro progresivo del muro y apuntalamiento.



**Foto 4.** Ligera pérdida de verticalidad.



**Foto 5.** Grieta extremo occidental, sigue la línea de pega.



**Foto 6.** Detalle del agrietamiento del extremo occidental.



**Foto 7.** Fisuras en la mampostería de piedra pegada.



**Foto 8.** Fisuras y daño en una pieza de piedra pegada.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

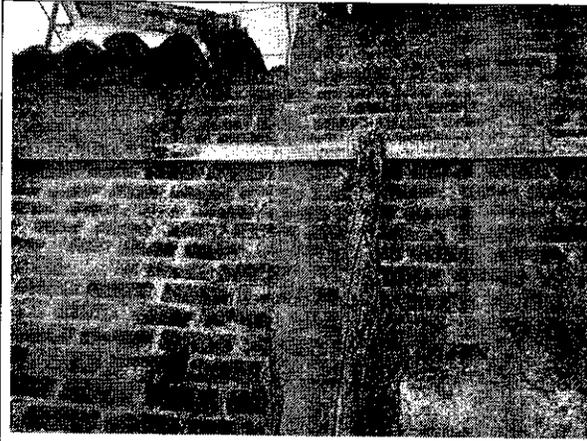


Foto 9. Grieta siguiendo la línea de pega entre ladrillos.

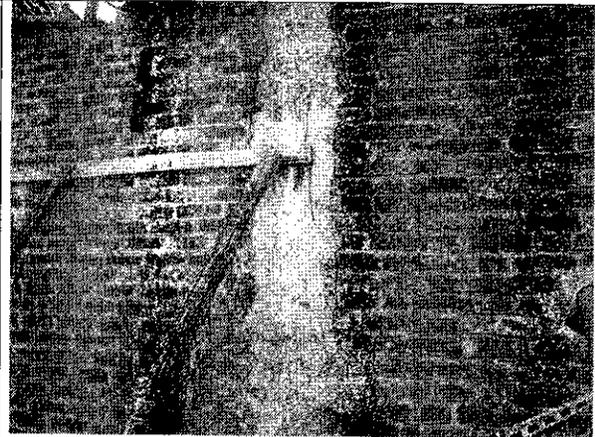


Foto 10. Fisuras en junta de cambio de muro.



Foto 11. Detalle de fisura en junta entre muros.

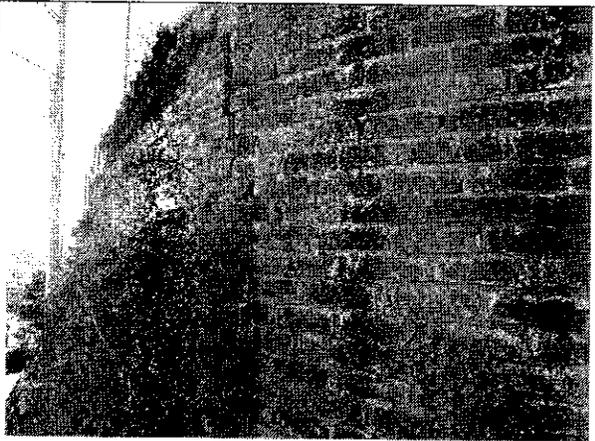


Foto 12. Agrietamiento extremo oriental, predio vecino.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

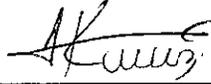
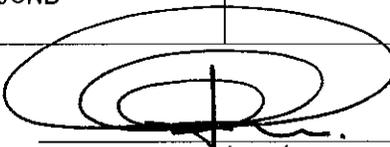
De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el muro de cerramiento y contención sobre la calle 147 o del costado sur del predio ubicado en la Calle 147 B No. 89 – 76, **AMENAZA RUINA**, en líneas generales se presenta daño fuerte en el muro de cerramiento y contención del costado sur del predio, se observa deterioro progresivo generalizado. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales del muro a corto plazo. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Mantener las recomendaciones dadas en los diagnósticos técnicos DI-5683 y DI-5780 en especial lo relacionado con *"En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable predio ubicado en la Calle 147 B No. 89 – 76, Barrio Suba Urbano de la Localidad de Suba, implementar acciones para la estabilización, reparación y reforzamiento del muro de cerramiento del costado sur del predio, actividades que deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo,*

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Previo a las intervenciones a que haya lugar, deberán hacerse los estudios y análisis respectivos en los cuales se considere la incidencia que puedan tener dichas intervenciones en la cimentación de la vivienda" y "Para establecer el origen de los empujes de tierra que generan cabeceo y pérdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado sur del predio localizado en la Calle 147 B No. 89 – 76, así como deformaciones en el corredor exterior del mismo, se recomienda adelantar un estudio detallado del conjunto suelo – estructura, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse en el predio para recuperar la estabilidad del mismo; dicho estudio debe ser adelantado por el propietario del inmueble"

- Realizar un estudio técnico especializado que determine las reparaciones o acciones a seguir para superar el estado de inestabilidad que presenta el muro de cerramiento y contención del costado sur del predio
- Adelantar las acciones que determine el estudio técnico especializado. Esta actividad debe ser realizada por personal técnico y profesional idóneo
- Mantener el apuntalamiento y las medidas de seguridad y aislamiento hasta que se solucione la condición de inestabilidad del muro
- Realizar labores de mantenimiento general periódicamente a todos los elementos que conforman el cerramiento para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

Elaboró:  <hr/> <b>CARLOS A. CHAVARRO M.</b> Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	Revisó:  <hr/> <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ</b> Profesional Especializado Investigación y Desarrollo - Conceptos
 <hr/> <b>Vo. Bo. DUVAN HERNÁN LÓPEZ MENESES</b> Subdirector técnico y de gestión FOPAE	