

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	1358
1.2 ÁREA:	Investigación y Desarrollo
1.3 COORDINACIÓN:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2008ER14969
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-34208

### 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Inspección Catorce A Distrital de Policía
2.2 LOCALIDAD:	(14) Los Mártires
2.3 UPZ:	(102) La Sabana
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	La Sabana
2.5 DIRECCIÓN:	Carrera 22 No. 12 – 49
2.6 CHIP:	AAA0034HSZM
2.7 FECHA DE VISITA:	Enero 20 de 2009
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	Una Persona – Una Familia
2.9 ÁREA (m2):	2000 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

### 3. LOCALIZACIÓN



CAR – 1358



Página 1 de 7



	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		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 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 esta edificación el Diagnóstico Técnico No. DI-3628 de Marzo de 2008, en el cual se manifiesta lo siguiente: *"En atención al reporte del Evento No. 83185 reportado por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención de Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica a las instalaciones del Liceo Nacional Antonia Santos localizadas en la Carrera 22 No. 12-49, el día 6 de noviembre de 2007 y emitió la Respuesta Oficial 27125 en la cual se describe que se realizó inspección visual de los salones del tercer piso de la esquina nororiental (salones 10-1, 11-1 y 11-2) en los que se presentó infiltración de aguas lluvias las cuales generaron el desprendimiento del revoque instalado sobre el cielorraso en esterilla de guadua. Se observaron además algunas humedades avanzadas en el cielo raso de las oficinas del segundo piso, ubicadas debajo de los salones afectados, y evidencias de humedades menores en otros sectores del colegio. Adicionalmente, se observó el deterioro de los durmientes que soportan el piso de madera del primer nivel donde funciona el teatro del Colegio, ubicado en el edificio de la esquina noroeste del predio. Las afectaciones observadas fueron relacionadas a la falta de mantenimiento periódico y preventivo en estos sectores y no comprometían*

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

*la estabilidad y/o funcionalidad del Colegio en comento en el mediano plazo ante cargas normales de servicio. Se recomendó la restricción parcial de uso de dichos espacios, mediante el Acta No. 000551 del 6 de noviembre de 2007, hasta tanto se realizara la demolición controlada del revoque que tiene posibilidad de caer, y se llevaran a cabo tanto las obras y/o reparaciones que impidieran el ingreso de aguas lluvias al interior de los salones como las que garantizaran la estabilidad del piso de madera del teatro. Adicionalmente, en la Respuesta Oficial No. RO – 27125 se recomienda a la Secretaria de Educación Distrital, establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural el cual debe determinar el tipo de obras a implementar con el propósito de llevar dicha edificación a niveles de seguridad aceptables definidos en las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 Ley 400 de 1997.”*

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección Catorce A Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de querrela No. 2876.

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

La edificación objeto de la visita corresponde a las instalaciones del Liceo Nacional Antonia Santos, actualmente no está habilitada, el uso está restringido, los responsables del predio permitieron el ingreso, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica está conformada por varias edificaciones, con diferentes sistemas estructurales, la edificación principal corresponde a una construcción de tres pisos, cuya estructura principal son muros de adobe combinados con muros de mampostería sin refuerzo ni elementos de confinamiento, el entrepiso es en madera al igual que la estructura que soporta las tejas fibro cemento que conforman la cubierta, esta edificación se encuentra en la mayor parte del área del predio ocupando el sector norte del mismo, la configuración en forma de H genera dos espacios abiertos en la parte central de la edificación, los cuales son áreas libres, en esta construcción se encuentran los salones, zona administrativa, biblioteca y aula múltiple, que anteriormente eran utilizadas por el colegio. Se identifica una construcción de dos niveles en el costado sur del predio que corresponde a los salones de laboratorio, esta construcción está conformada por pórticos de concreto reforzado, el entrepiso es en placa de concreto y cubierta en teja tipo canaleta soportada sobre elementos metálicos, el uso de esta edificación se encuentra igualmente restringido.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

## 8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los muros perimetrales de la edificación principal de tres pisos se encuentran deteriorados, se observan fisuras en la mayor parte de ellos, se presenta humedad excesiva y desprendimientos de acabados, como se puede apreciar en las fotografías 1 y 2. En los machones en mampostería que se encuentra en la zona cercana a la puerta principal de ingreso a la edificación, los cuales sostienen el entrespacio del segundo nivel, se evidencia deterioro, al igual que en los muros de los pasillos cercanos a esta zona, se pueden observar desprendimientos de acabados y daños en las unidades de mampostería, como se ve en la fotografía 3. Los muros restantes del primer piso presentan deterioro general, se detectan fisuras en la mayoría de ellos y deterioro avanzado en los acabados, hay humedad excesiva, como se aprecia en la fotografía 4.

Los muros de pasillos del segundo piso se encuentran en condiciones regulares, hay humedad, fisuras y desprendimientos de acabados, como se ilustra en la fotografía 5, en los muros del costado sur de este nivel, cercanos al punto fijo de este sector, se detectaron agrietamientos, hay humedad excesiva y daño en las unidades de mampostería, como se ve en las fotografías 6 y 7 del registro fotográfico. En los muros del tercer piso igualmente se presenta deterioro, hay humedad y desprendimientos de acabados, como se puede observar en la fotografía 8.

El alistado en madera de la parte superior de los entrespacios se encuentra en malas condiciones, hay elementos en mal estado, se detectan zona en la cuales estos elementos no se encuentran adecuadamente fijados a los elementos principales que los soportan, se observan zonas donde se han presentado desprendimientos parciales, como se ve en la fotografía 9.



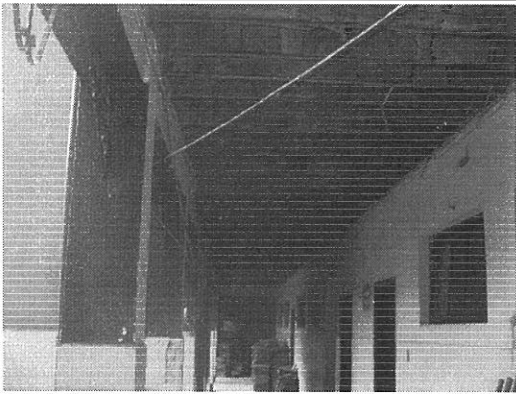

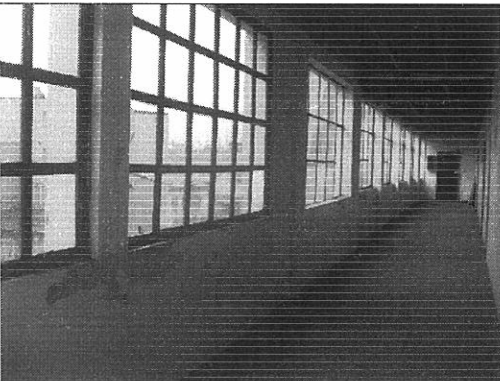
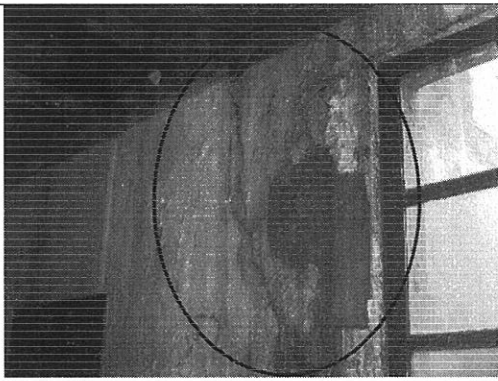
En general los entrespacios en madera de la edificación se encuentran mal estado, los elementos principales están deteriorados, se evidencian daños y pérdida de sección en los mismos, algunos elementos no presentan apoyo adecuado en los muros, las condiciones generales de los entrespacios se pueden apreciar en las fotografías 10 y 11. En la fotografía 12 se pueden ver los daños que presentan las vigas en concreto que soportan el entrespacio en madera del segundo nivel.

En la edificación de dos niveles del costado sur del predio no se observan daños estructurales, los elementos que conforman la estructura, el entrespacio, acabados de muros y la cubierta están en buenas condiciones.

En líneas generales se observa daño fuerte en los entrespacios en madera y muros de la edificación principal, se evidencia posibilidad de colapso a mediano plazo.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Foto 1. Muros perimetrales de la edificación principal deteriorados	Foto 2. Humedad en muros de fachada interna
	
Foto 3. Machones en mampostería y muros de pasillos deteriorados	Foto 4. Humedad y deterioro en muros de primer piso
	
Foto 5. Muros de pasillos de segundo piso en condiciones regulares	Foto 6. Agrietamiento y humedad en muros del segundo piso

CAR – 1358

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	



Foto 7. Humedad y fisuras en muros del segundo piso costado sur



Foto 8. Muros del tercer nivel deteriorados



Foto 9. Alistado en madera de entrepiso en mal estado

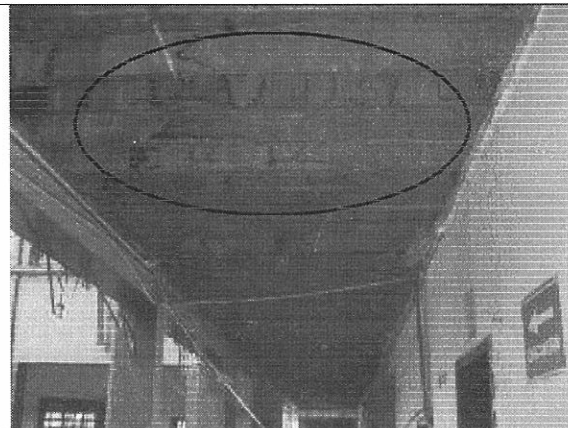


Foto 10. Elementos principales del entrepiso en madera en mal estado



Foto 11. Elementos de madera del entrepiso del segundo nivel en malas condiciones

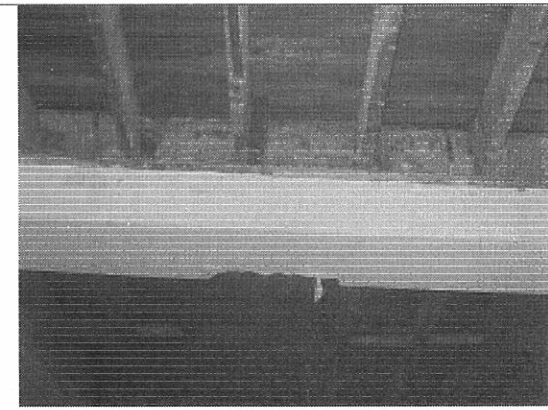


Foto 12 Deterioro en viga en concreto que soporta entrepiso del segundo nivel

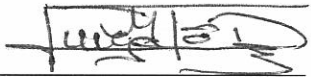

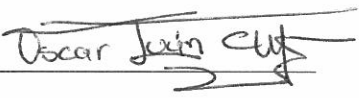

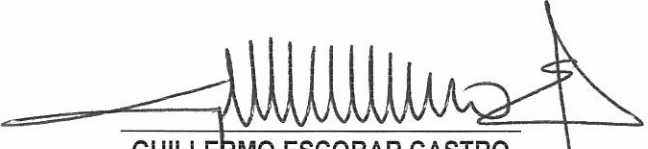
CAR – 1358

	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</b>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	02
		Código Documental:	

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación principal inmueble ubicado en la Carrera 22 No. 12 – 49 donde funciona el Liceo Nacional Antonia Santos, **AMENAZA RUINA**, se observa daño fuerte en los entresijos en madera y muros, se evidencia posibilidad de colapso a mediano plazo. Se recomienda a los responsables o propietarios del inmueble desarrollar las siguientes actividades:

- Realizar un estudio de vulnerabilidad para determinar la capacidad ante cargas normales y de servicio de las edificaciones que conforman la institución educativa
- Desarrollar las recomendaciones dadas en el estudio anterior
- Mantener la restricción de uso de la institución educativa hasta que se desarrollen las actividades anteriores
- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3628

Elaboró:  <b>JORGE MAURICIO FLOREZ D.</b> Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	Revisó:  <b>Vo. Bo. CARLOS A. CHAVARRO M.</b> Ingeniero Civil – Especialista Estructural
Aprobó:  <b>Vo. Bo. OSCAR IVAN CHAPARRO FAJARDO</b> Coordinación de Conceptos Técnicos	Vo.Bo:  <b>Vo. Bo. GERMAN BARRETO ARCINIEGAS</b> Responsable del Área de Investigación y Desarrollo
Vo.Bo:  <b>GUILLERMO ESCOBAR CASTRO</b> Director DPAE – Representante Legal FOPAE	