

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 4431
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD FOPAE – 2010ER1545

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	CATALINA BERNAL HUERTA			SOLICITANTE:	
COE:	20	MOVIL:	4	RAUL ZAMBRANO Z.	
FECHA:	8 de febrero de 2010	HORA:	10:30 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen las condiciones del sector	

DIRECCIÓN:	Calle 90 A # 85 - 67	ÁREA DIRECTA:	m ²				
BARRIO:	La Serena	POBLACIÓN ATENDIDA:	7				
UPZ:	29 El Minuto de Dios	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	Engativá	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0063OCYN	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7801				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y de Amenaza por Inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, no presenta Amenaza por procesos de remoción en masa, ni presenta Amenaza de inundación por desbordamiento, ver figura 1.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se observó pérdida leve de nivel de la placa de contrapiso y de la placa de entrepiso en el área central derecha de la edificación emplazada en el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

El predio de la Calle 90 A # 85 - 67, se localiza a unos 5 m de la vía Avenida ciudad de Cali a la altura de la Calle 90 A, en él se emplaza una edificación de uso residencial, de 2 niveles y dimensiones cercanas a 8 m de frente sentido NW-SE por 10 m de fondo, construida con un sistema estructural conformado por muros de carga en mampostería no reforzada con entrepiso en madera y que según lo observado fue ampliada hacia la parte posterior derecha con una habitación construida con muros en mampostería no reforzada, sistema de cubierta en tejas de asbesto cemento sobre elementos de madera y cielo raso en concreto de espesor cercano a 2 cm colgado de elementos de madera. Adicionalmente se observó otra ampliación de los dos niveles hacia la parte frontal con una construcción que presenta columnas en concreto reforzado y entrepiso en placa maciza de concreto.

Al realizar la inspección visual en el interior de la edificación no se identificó la pérdida de verticalidad de ninguno de los muros perimetrales de la casa, Sin embargo hacia el área donde se observó pérdida leve del nivel de las placas de contrapiso y de entrepiso se identificó agrietamiento con abertura máxima de un centímetro, de tendencia diagonal y 1 m de longitud en la parte baja del vano de una ventana, sobre el muro perimetral del costado derecho, Noroccidente, también sobre este muro en la misma zona se identificó una grieta continua de unos 2 m de longitud y tendencia horizontal, cuya abertura se acentúa hacia la ventana descrita anteriormente, hasta alcanzar una abertura de unos cinco milímetros.

Adicionalmente en la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel, se observó una separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo y una grieta de tendencia vertical y abertura cercana a cinco milímetros en el extremo derecho del vano de la puerta de dicha habitación.

Se resalta que según testimonio de la comunidad los daños descritos iniciaron aproximadamente un año antes de la visita técnica y que por esa época se realizó la tala de un individuo arbóreo que se localizaba a unos 2 m fuera del predio evaluado pero hacia el área actualmente afectada por los daños identificado y de vez en cuando se perciben malos olores provenientes de piso del área afectada.

Entre las posibles causas por las cuales se presenta el nivel de daño observado en la edificación de la Calle 90 A # 85 – 67 están: asentamientos diferenciales por la ausencia de elementos de cimentación adecuados que transmitan las cargas al terreno de cimentación de la edificación sin exceder su capacidad portante, asentamientos diferenciales por cambios de humedad del terreno de cimentación de la edificación, asentamientos diferenciales por descomposición de las raíces muertas del individuo arbóreo que se localizaba en esta zona con anterioridad, un aumento de cargas producido por la construcción posiblemente imprevista de las ampliaciones de la parte frontal y posterior y posibles fugas de aguas desde las redes de acueducto y alcantarillado de sector.

Se realizó restricción parcial de uso de la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel, donde se observó una separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo, dado que se podría presentar la caída del cielo raso debido a su propio peso y a una posible pérdida de apoyo de los elementos que lo sostienen y teniendo en cuenta un aumento en los desplazamientos que se presentan en la zona por posibles asentamientos diferenciales del terreno de cimentación de la edificación.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

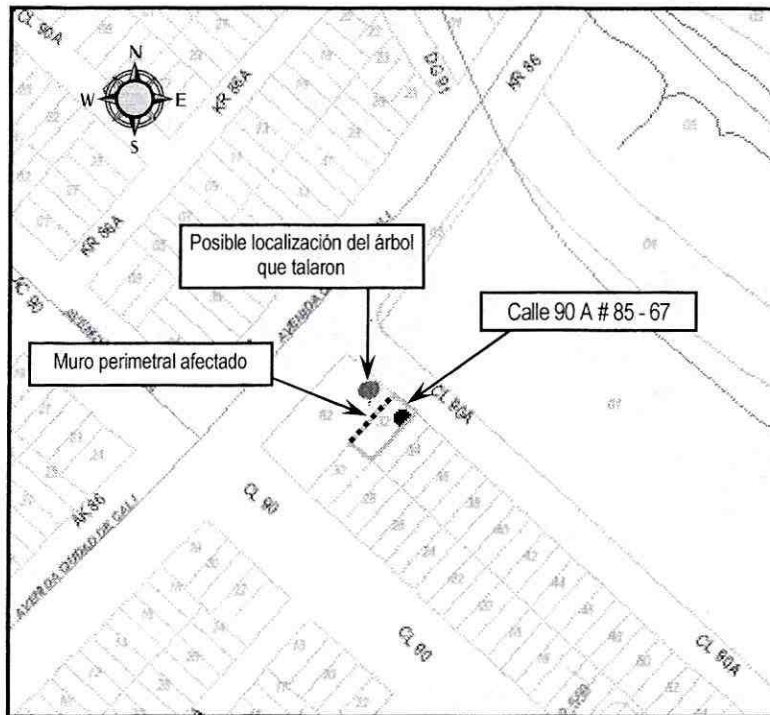


Figura 1. Localización, predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



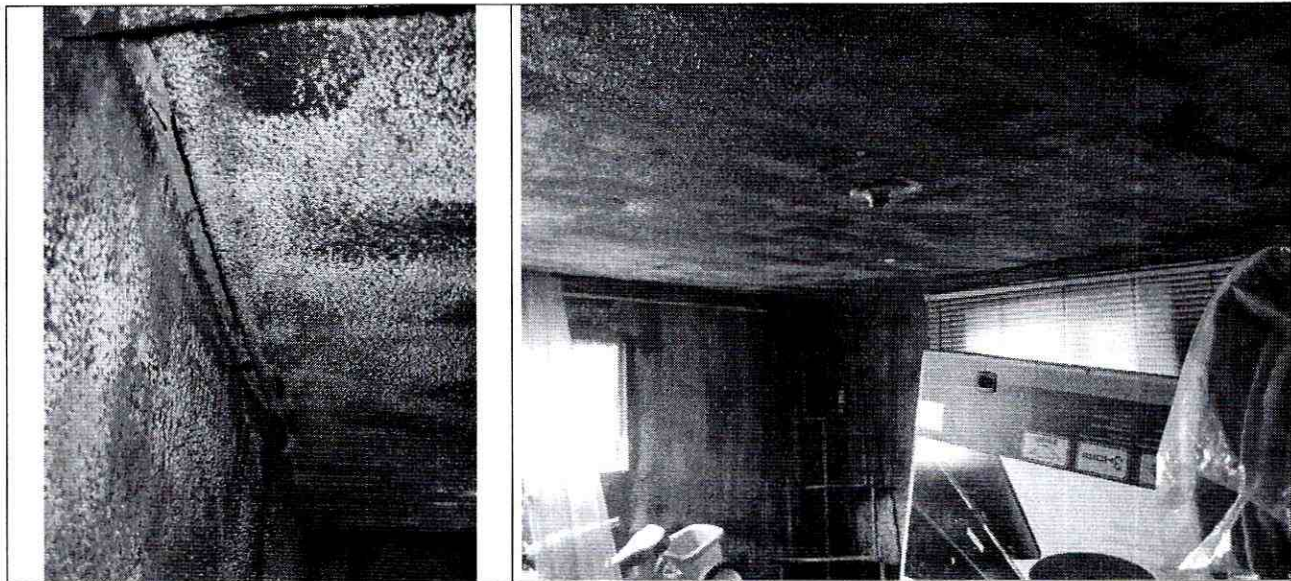
Fotografía 1. Edificación emplazada en el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 2 y 3. Agrietamiento con abertura máxima de un centímetro, de tendencia diagonal y 1 m de longitud en la parte baja del vano de una ventana, sobre el muro perimetral del costado derecho, Noroccidente, también sobre este muro en la misma zona se identificó una grieta continua de unos 2 m de longitud y tendencia horizontal, cuya abertura se acentúa hacia la ventana descrita anteriormente, hasta alcanzar una abertura de unos cinco milímetros.



Fotografía 4 y 5. Separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo, en la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Clara de Pereira	Calle 90 A # 85 - 67	2 394447	35	5	30	<p>Pérdida leve de nivel de la placa de contrapiso y de la placa de entrepiso en el área central derecha de la edificación</p> <p>Agrietamiento con abertura máxima de un centímetro, de tendencia diagonal y 1 m de longitud en la parte baja del vano de una ventana, sobre el muro perimetral del costado derecho, Noroccidente.</p> <p>También sobre este muro en la misma zona se identifico una grieta continua de unos 2 m de longitud y tendencia horizontal, cuya abertura se acentúa hacia la ventana descrita anteriormente, hasta alcanzar una abertura de unos cinco milímetros.</p> <p>Separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo, en la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel.</p>

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------

8. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- ✓ Desprendimiento total del cielo raso de la habitación posterior derecha del segundo nivel del el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, donde se observó una separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo, por su propio peso y por una posible pérdida de apoyo de los elementos que lo sostienen, teniendo en cuenta un aumento en los desplazamientos que se presentan en la zona por posibles asentamientos diferenciales del terreno de cimentación de la edificación.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Se realizó una reunión inicial con los responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, para explicar el alcance de la visita técnica y aclarar sus expectativas e inquietudes.
- ✓ Evaluación cualitativa del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, en el cual se presenta perdida leve de nivel de la placa de contrapiso y de la placa de entrepiso en el área central derecha de la edificación, agrietamiento sobre el muro perimetral del costado derecho y separación de aproximadamente 1 cm, del borde del cielo raso en concreto con respecto al muro de partición izquierdo, en la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ✓ Solicitud de restricción parcial de uso, mediante el Acta No. 007199 del 8 de febrero de 2010, la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel de la edificación emplazada en el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, hasta que por medio de estudios y de obras se garantice la estabilidad estructural del cielo raso y la cubierta de dicha habitación, lo anterior con asesoría de personal idóneo y cumpliendo con la normatividad vigente.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, se encuentran comprometidas actualmente únicamente en la habitación de la parte posterior derecha del segundo nivel de la edificación, donde se podría presentar en el corto plazo el desprendimiento total del cielo raso de la habitación, bajo cargas normales de servicio, por el nivel de daños observado.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, mantener la restricción parcial de uso, hasta que se garantice la estabilidad estructural del cielo raso y la cubierta de dicha habitación, con asesoría de personal idóneo.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio La Serena, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de 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 de la referencia.
- ✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, se recomienda a los responsables del predio realizar, en el menor tiempo posible, un estudio detallado de ingeniería en donde se analice de manera integral el conjunto suelo estructura, la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica, de tal forma que permita establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los procesos de asentamiento y el nivel de afectación estructural de la edificación; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con 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. Este estudio debe ser adelantado por el propietario y/o responsable del inmueble.
- ✓ Adicionalmente, se recomienda a los responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, acoger e implementar con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente; lo anterior, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente un avance en el deterioro de las condiciones estructurales de la edificación que se emplaza en el predio de la Calle 90 A # 85 - 67, lo que eventualmente comprometería sus condiciones de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, adelantar una revisión de las redes servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de cimentación y cuyas fugas implicaran una condición de riesgo público para los habitantes del sector.
- ✓ Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 90 A # 85 - 67, Barrio La Serena de la Localidad de Engativá, y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente con



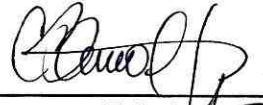
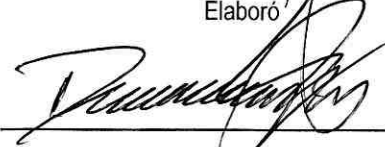

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

el apoyo de personal idóneo, de las condiciones de estabilidad de la edificación en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- ✓ A la Alcaldía Local de Engativá y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones administrativas tendientes a verificar la existencia de daños y/o reboce de las redes de acueducto y alcantarillado del sector, debido a falta de capacidad o ausencia de mantenimiento adecuado de las mismas.
- ✓ El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o deficiencias de las edificaciones, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones generadas, el responsable y/o responsables de las instalaciones educativas deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el diseño correspondiente.
- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad Estructural, Reforzamiento Estructural y Comportamiento Suelo Estructura; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones, por lo que estos deben ser adelantadas por los responsables de los predio afectados.

11. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	CATALINA BERNAL HUERTA	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRÍCULA	25202-85180CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202-73973CND	Revisó
Vo. Bo.	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS	

