

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 3877
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento No. 94292

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS				SOLICITANTE			
COE:	23	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB			
FECHA:	2 de noviembre de 2008	HORA:	9:00 a.m.				

DIRECCIÓN:	Diagonal 170 # 111 - 40	ÁREA DIRECTA:	600 m ²				
Desarrollo:	Las Mercedes Suba Rural	POBLACIÓN ATENDIDA:	4				
UPZ:	27 - Suba	FAMILIAS	1	ADULTOS	3	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	11 Suba	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	-----	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 5084				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y 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 referencia, no presenta Amenaza por Procesos de Remoción en Masa, ni por Inundación.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la caída de un individuo arbóreo (eucalipto) de aproximadamente 25 metros de longitud y tronco con un diámetro promedio de hasta 70 cm. De esta manera, en su caída el árbol impactó la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, la cual es una construcción en mampostería simple de un (1) nivel, con cubierta en teja de Asbesto Cemento y estructura de cubierta metálica, la cual transfiere su peso directamente sobre el terreno, a través de columnas metálicas de sección rectangular compuestas por ángulos de aproximadamente 1.5 pulgadas. Adicionalmente y según la inspección visual de la vivienda antes descrita, la misma presenta deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas.

La vivienda antes descrita afectada por la caída del árbol, presentó colapso parcial de su cubierta, con daños concentrados en el costado Occidental de la misma, donde se observó la pérdida de aproximadamente 30 m² de teja de Asbesto



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Cemento, así como grietas de tendencia diagonal escalonada, longitud de 2 metros y abertura de un (1) milímetro, ubicadas en los muros de cerramiento de la vivienda en cemento. Por otra parte, el predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, se localiza en una zona de llanura, donde no se observaron procesos de remoción en masa de tipo local o general.

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentó la caída del árbol, esta la pérdida en su verticalidad durante su crecimiento, proceso favorecido por su ubicación (zona perimetral del bosque de eucaliptos); de esta manera y dado que el sector evaluado ha sido cobijado por fuertes lluvias que según la inspección visual han saturado el terreno, generando cambios en su resistencia; es posible que la combinación entre las cargas impuestas al terreno por el árbol y la resistencia del sistema raíces suelo, haya alcanzado un punto crítico, lo que trajo como resultado la caída del árbol.

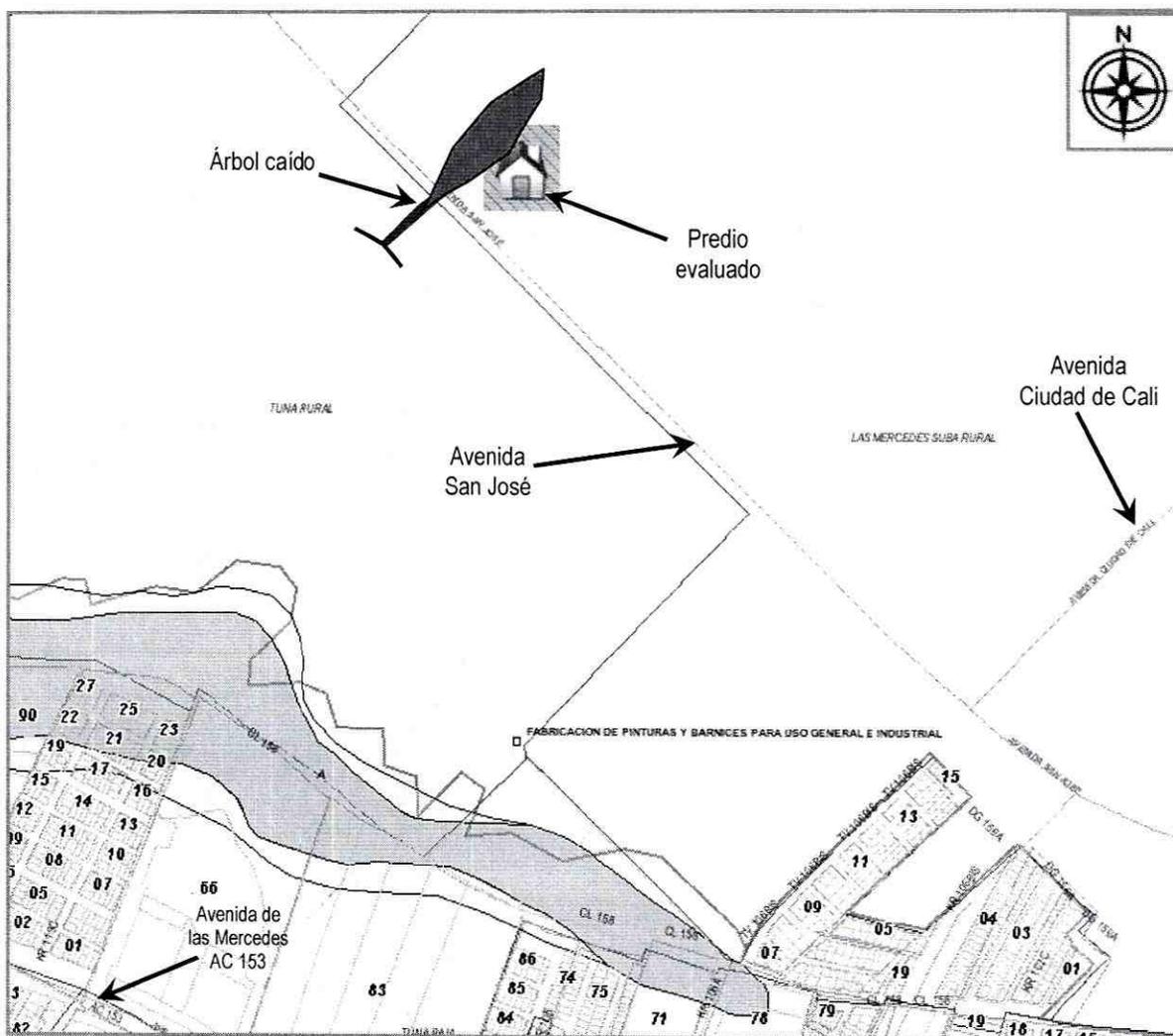


Figura 1. Localización aproximada del predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, Desarrollo Las Mercedes Suba Rural, Localidad de Suba.



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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general de la vivienda evaluada y del árbol que impactó la misma.



Foto 2. Costado Occidental de la vivienda, afectado por la caída del árbol.



Foto 3. Vista al interior de la vivienda. Se observa los daños en la cubierta, la cual resultó comprometida en aproximadamente 30 m².

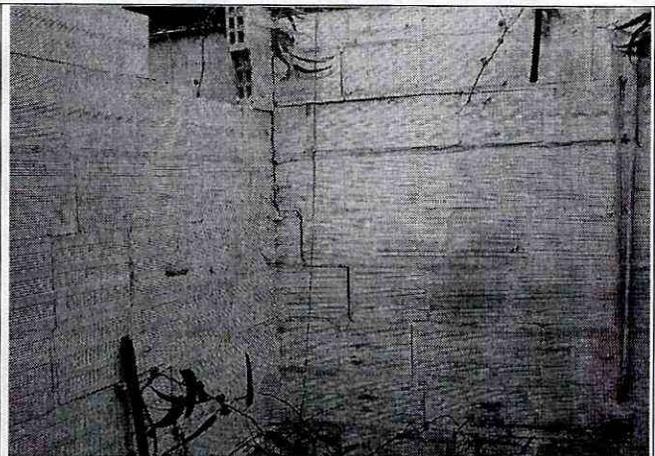


Foto 4. Muro de cerramiento del costado Occidental de la vivienda. Se observa una grieta de tendencia diagonal escalonada, posiblemente generada tras el impacto del árbol.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Miguel Antonio Gutiérrez	Diagonal 170 # 111 - 40	3204555325	4	3	1	Rotura de aproximadamente 30 m ² de las tejas que conforman la cubierta de la vivienda evaluada. Grietas de tendencia diagonal escalonada, longitud de aproximadamente dos (2) metros y abertura de un (1) milímetro, observadas en los muros de cerramiento.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	1. Daños en las redes eléctricas y de teléfono. 2. Obstrucción de la Diagonal 170 (ver Foto 1). 3. Caída de dos (2) postes, posiblemente pertenecientes a la red telefónica.
----	---	----	--	-------	--

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

- Caída de otros árboles potencialmente inestables.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 170 # 111 – 40.
- Solicitud a los habitantes de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 170 # 111 – 40, de mantener restricción parcial de uso del costado Occidental de la vivienda, donde se ubica la zona de cocina y una alcoba; condición que deberá mantenerse hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad del sector en comento. Solicitud desarrollada mediante Acta No. 004342 del 02 de noviembre de 2008.
- Solicitud por Red Distrital de Emergencias de apoyo de Jardín Botánico para que desde su competencia, realice la evaluación de estabilidad de los elementos arbóreos del sector que según la inspección visual presenta pérdida de verticalidad.
- Solicitud por la Red Distrital de Emergencias de apoyo de la Secretaría Distrital de Integración Social, para que desde su competencia realice los censos de afectación y de ser necesario entregue las ayudas humanitarias correspondientes.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, no se encuentra comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, ni por los daños en la vivienda por la caída del árbol, ni por las deficiencias constructivas observadas, ni por Procesos de Remoción en Masa de carácter general o local ya que según la inspección visual del sector no se encontró evidencia de los mismos; sin embargo es posible que la vivienda evaluada, presente compromiso en su estabilidad ante la acción de cargas dinámicas tipo sismo.
- ✓ A los responsables y/o habitantes del predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, acatar la recomendación de restricción de uso del costado Occidental de la vivienda, hasta tanto se garantice su condición de estabilidad y habitabilidad.
- ✓ Al responsable del predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, consultar la reglamentación urbanística definida para el Desarrollo Las Mercedes Suba Rural, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de



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

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.

- ✓ Al responsable del predio de la Diagonal 170 # 111 - 40, se le recomienda establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado de Vulnerabilidad Estructural, que permita establecer las patologías y/o las causas detonantes de los daños, con el apoyo de personal idóneo, los cuales deben determinar el tipo de intervención que deberá implementarse a 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 - NSR-98), 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.

El estudio de Vulnerabilidad Estructural deberá incluir el análisis de los elementos no estructurales tales como; muros divisorios, muros interiores, fachadas, dinteles, antepechos, equipos anclados a las estructuras, tales como equipos de iluminación, cielorrasos, aires acondicionados entre otros.

- ✓ Adicionalmente, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la referencia, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Vulnerabilidad Estructural, además de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables y/o propietarios del predio en mención.
- ✓ El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o patología de la edificación, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones observadas en la vivienda, el responsable y/o responsables de la edificación deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el informe respectivo.
- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de Vulnerabilidad Estructural; 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.
- ✓ Se remite copia a la Secretaria Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, para que desde sus competencias, realicen la valoración de la capacidad radicular de los árboles del sector evaluado y determinen las acciones requeridas para mitigar el riesgo por la posible caída de otros árboles que según la inspección visual podrían calificarse como potencialmente inestables.
- ✓ A los habitantes del sector evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda, de los árboles cercanos a la misma y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

[Handwritten signature]

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	15202-120660 BYC	<i>Marco Antonio Amaya Arciniegas</i> Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	<i>Darwin Javier Ortiz Gonzalez</i> Revisó
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
	<i>Jorge Alberto Pardo</i> Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	<i>Guillermo Escobar Castro</i> Vo. Bo. ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR

