

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5748
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER4066

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA				SOLICITÓ:			
COE:	31	MOVIL:	5	RICARDO FONTARINI			
FECHA:	17 de Junio de 2011	HORA:	10:00 a.m.	Vigencia: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector.			

DIRECCIÓN:	Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur	ÁREA DIRECTA:	100 m ²				
BARRIO:	El Llanito (Legalizado)	POBLACIÓN ATENDIDA:	19				
UPZ:	85 - Bosa Central	FAMILIAS	5	ADULTOS	15	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	7- Bosa	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0051PRNN	DOCUMENTO REMISORIO	CR-12988				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, se encuentran localizado en el barrio El Llanito y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa 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), se encuentra ubicado en una zona para la cual se reporta amenaza baja por procesos de remoción en masa y no reporta amenaza por inundación.

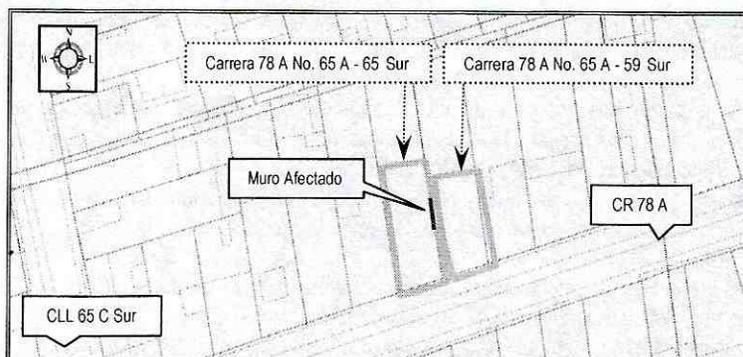


Figura 1: Localización del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, del barrio El Llanito de la localidad de Bosa.



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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentan agrietamiento y notable pérdida de verticalidad en sector del muro de cerramiento del costado oriente del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, que colinda con el predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, del barrio El Llanito de la Localidad de Bosa.

En el predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, hay dos edificaciones estructuralmente independientes, que tienen uso residencial y que conforman una sola unidad habitacional, una de las edificaciones se localiza en la zona frontal del costado sur del predio, la cual es de un (1) piso de altura, que está construida en muros de carga de mampostería estructural simple sin refuerzo ni elementos de confinamiento, cuenta con diafragma flexible de cubierta, compuesto por entramado de madera y teja de asbesto cemento; en esta zona los muros perimetrales del costado oriente y occidente de la edificación corresponden también a los muros colindantes con los predios vecinos. En la zona posterior del costado sur del predio hay una construcción de un (1) piso, que está construida en sistema prefabricado de pantallas de carga en concreto reforzado, confinadas con perfiles metálicos laminados en frío, con cierre de cubierta en diafragma flexible conformada por listones en madera y teja en asbesto cemento; en esta zona los muros perimetrales del costado oriente y occidente de la edificación están separados de la estructura prefabricada, conformando un espacio de aproximadamente 1.2 metros, que funciona como corredor de acceso a las habitaciones que se localizan en esta edificación.

No se pudo realizar inspección visual desde el interior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, pues ningún mayor de edad se encontraba en el momento de visita, sin embargo con base en la inspección exterior del predio, se pudo evidenciar que en dicho predio se localiza una edificación, que posiblemente tiene uso residencial, y que se localiza en la zona frontal del costado sur del predio, la cual es de dos (2) pisos de altura, que está construida en muros de carga de mampostería estructural simple sin refuerzo ni elementos de confinamiento, cuenta con diafragma rígido de entrepiso conformado por placa maciza de concreto y cierre de cubierta en diafragma flexible, conformado posiblemente por tejas de asbesto cemento apoyadas por entramado de madera; en la zona posterior del predio donde se presenta la afectación en el muro colindante del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, se localiza espacio de patio y/o solar.

Los muros perimetrales de la zona posterior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, están contruidos en unidades macizas de mampostería de arcilla cocida, con juntas de pega con material cementante y tienen una altura cercana a los tres (3) metros, con una longitud aproximada de doce (12) metros.

En el costado oriente del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, se localiza un tramo del muro de cerramiento que colinda con el predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, de cerca de 5 m de longitud que presenta pérdida de verticalidad y agrietamiento (Fotografía 3 y 4); el punto de afectación coincide con el corredor de acceso a las habitaciones de la edificación prefabricada que se localiza en la zona posterior del costado norte del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur; se destaca que la pérdida de verticalidad del muro afectado, evidencia inclinación hacia el interior de este último predio, generando un potencial riesgo de colapso.

El colapso de dicho sector de muro se puede presentar en el corto plazo, bajo cargas normales de servicio y/o cargas dinámicas, con una alta probabilidad de caída hacia el interior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, situación que compromete la estabilidad y habitabilidad de la edificación prefabricada que se localiza en la zona posterior del costado norte de dicho predio, por lo que se recomendó la restricción parcial de uso de esa zona del predio. Al momento no se evidenció riesgo de afectación en el predio aledaño de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, en el sector donde el muro de cerramiento presenta la afectación.

Entre las posibles causas que han generado las afectaciones observadas en el muro de cerramiento, se contemplan los ciclos de expansión y contracción en el terreno en el cual se cimentó el muro, asociados posiblemente a la variación de las precipitaciones y las características limosas del suelo. Adicionalmente el muro presenta deficiencias constructivas, pues no presenta elementos adecuados de confinamiento tipo, vigas y columnas.

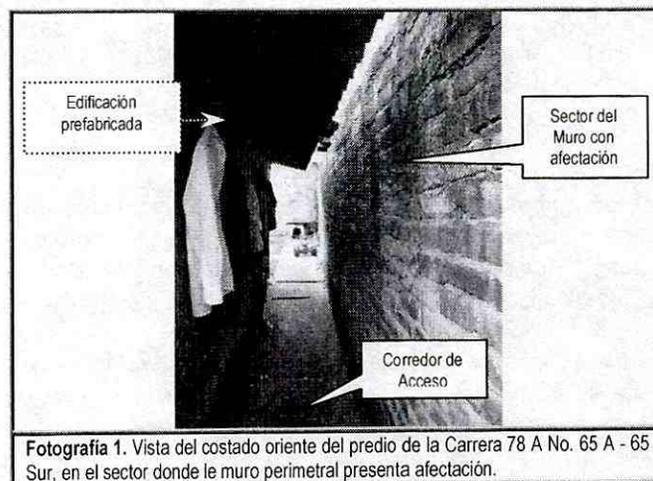


 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Por otra parte, la situación anteriormente descrita, puede verse agravada, por las posibles obras que La Unión Temporal Mantenimiento Vial de Bogotá, tiene proyectado ejecutar, sobre la Carrera 78 A entre la Calle 65 F Sur y la Calle 65; obras que eventualmente generarían efectos de trepidación en el sector, que inducirían cargas dinámicas a las infraestructuras aledañas que son altamente vulnerables. Por tanto es de resaltar que el responsable de ejecutar las obras proyectadas en el sector, debe tener en cuenta los estipulado en los artículos 15 y 16 del decreto 332 de 2004.

Adicionalmente, se identifica que las edificaciones localizadas en la zona frontal del costado sur del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la edificación de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur , presentan un estado moderado de mantenimiento; sin embargo no evidencian afectaciones en elementos estructurales de muros y cubierta, que puedan comprometer en la actualidad la estabilidad estructural y la habitabilidad de las mismas, ante cargas normales de servicio, no obstante la edificación presenta deficiencias constructivas y de diseño, relacionadas con la carencia de elementos estructurales adecuados tipo vigas y columnas, que garanticen en la actualidad un buen comportamiento bajo cargas dinámicas (sismo).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Notificado)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIONES
1	Mónica Mendieta / Propietaria	Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur	19	15	4	Daño moderado en elementos estructurales de un sector del muro perimetral de la zona posterior del costado oriente, evidenciado en presencia de fisuras y pérdida de verticalidad.
2	NN / Nadie atiende la visita	Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur	-	-	-	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- En el corto plazo, ante cargas normales de servicio y/o cargas dinámicas vibratorias tales como las inducidas por el tráfico o leves cargas aplicadas en su plano principal, posibilidad de colapso del sector del muro perimetral de la zona posterior del costado oriente del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur. Dicha posibilidad supone una situación de riesgo sobre la zona del corredor y la edificación prefabricada localizada en el sector.
- En el largo plazo, ante cargas normales de servicio, posibilidad de colapso de los elementos estructurales de placa de entepiso, placa de cubierta y muros estructurales de las edificaciones localizadas en la zona frontal del costado sur del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la edificación de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de Junio de 2011, inspección visual y evaluación cualitativa de las edificaciones emplazadas en los predios de de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, del barrio El Llanito de la Localidad Bosa.
- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 3941 del 17 de Junio de 2011, de la edificación localizada en la zona posterior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, del barrio El Llanito de la Localidad Bosa, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro perimetral que presenta las afectaciones estructurales.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación prefabricada, que se localiza en la zona posterior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones estructurales del muro perimetral localizado en el costado oriente del predio; afectaciones que evidencian un potencial riesgo de colapso de dicho muro, cuyos escombros impactarían el corredor de acceso y la estructura de la edificación en concreto.
- La estabilidad estructural y habitabilidad de edificaciones localizadas en la zona frontal del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la edificación de la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones estructurales evidenciadas en el muro posterior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur.



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

Sin embargo, teniendo en cuenta la tipología original de las edificaciones, la falta de mantenimiento adecuado, evidenciados durante la visita técnica, se considera que las edificaciones presentan una alta vulnerabilidad ante cargas dinámicas (sismo).

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción temporal de uso de la edificación localizada en la zona posterior del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur, del barrio El Llanito de la Localidad Bosa, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del muro perimetral que presenta las afectaciones estructurales.
- Se informa a los responsables de La Unión Temporal Vial de Bogotá, que dado que se tiene proyectado adelantar obras sobre la Carrera 78 A entre la Calle 65 F Sur y la Calle 65 Sur, estas obras posiblemente pueden generar afectaciones a la infraestructura del sector, especialmente en las edificaciones que actualmente presentan afectaciones y por tanto presenta una alta vulnerabilidad, ante cargas normales de servicio y/o cargas dinámicas, como el caso específico del muro lindero del costado oriental del predio de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur. Por tanto se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor



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

las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)
2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.
3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.
4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.
5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.
6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.
7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y
8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1º. Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.

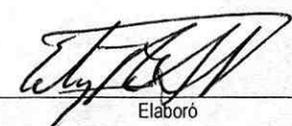
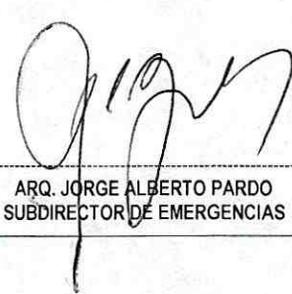
PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables de las edificaciones emplazadas en los predios de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur, del barrio El Llanito de la Localidad Bosa, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de las construcciones, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.



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

- A la Alcaldía Bosa, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones emplazadas en los predios de la Carrera 78 A No. 65 A - 65 Sur y la Carrera 78 A No. 65 A - 59 Sur.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	25202121671 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Aprobó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	2521875094 CND	
 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS		