

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-6745
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 1231725

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ			REPORTÓ:	COMUNIDAD
COE:	23	MOVIL:	20	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	
FECHA:	3 de Noviembre de 2012	HORA:	9:00 a.m.		

DIRECCIÓN:	Calle 109A # 18-50 Calle 109A # 18-72	ÁREA DIRECTA:	0.05 Ha				
BARRIO:	San Patricio	POBLACIÓN ATENDIDA:	62				
UPZ:	16 - Santa Bárbara	FAMILIAS	23	ADULTOS	44	MENORES	18
LOCALIDAD:	1 - Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP:	AAA0107HDJH AAA0107HAXS	DOCUMENTO REMISORIO	CR-15628				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio San Patricio de la localidad de Usaquén, donde se encuentran ubicados los predios de la Calle 109A # 18-50 y la Calle 109A # 18-72, de acuerdo con el Plano Normativo 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), no presenta amenaza por procesos de remoción en masa e Inundación.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial de un muro de cerramiento perimetral, ubicado al costado occidental del predio con nomenclatura Calle 109A # 18-50 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio", debido a las excavaciones realizadas en el predio aledaño, ubicado en la Calle 109A # 18-72, donde en la actualidad se adelantan obras para la construcción de un edificio de 4 niveles, teniendo en cuenta que dichas intervenciones desconfinaron el suelo donde se encuentra apoyado el muro en comento.

El muro de cerramiento afectado presenta una longitud cercana a los 30 m y 2.5 m de altura, el cual presento un colapso parcial en aproximadamente 12 m lineales; construido en mampostería simple. Así mismo dicho muro carece de elementos de confinamiento y amarre (tipo vigas y columnas), haciéndolo susceptible a presentar afectaciones ante la acción de cargas dinámicas

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

(sismos, otros), teniendo en cuenta su alto grado de esbeltez. Adicionalmente sobre el muro de cerramiento perteneciente al Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio”, ubicado hacia el costado norte, se evidencian algunas grietas longitudinales de abertura cercana a los 2 cm y longitudes variables entre los 1 y 1.5 m, donde el cerramiento metálico de aproximadamente 1 m de altura, localizado hacia la parte alta de dicho muro, presento colapsos parciales, depositándose sobre la zona verde, perteneciente al conjunto residencial en concreto, razón por la cual se recomendó la restricción parcial de uso de todas las zonas verdes y comunales aledañas a los muros de cerramiento afectados, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad sobre los mismos, como también para el otro costado del muro donde se localiza el predio de la Calle 109A # 18-72, en el cual se adelantan actualmente las obras.

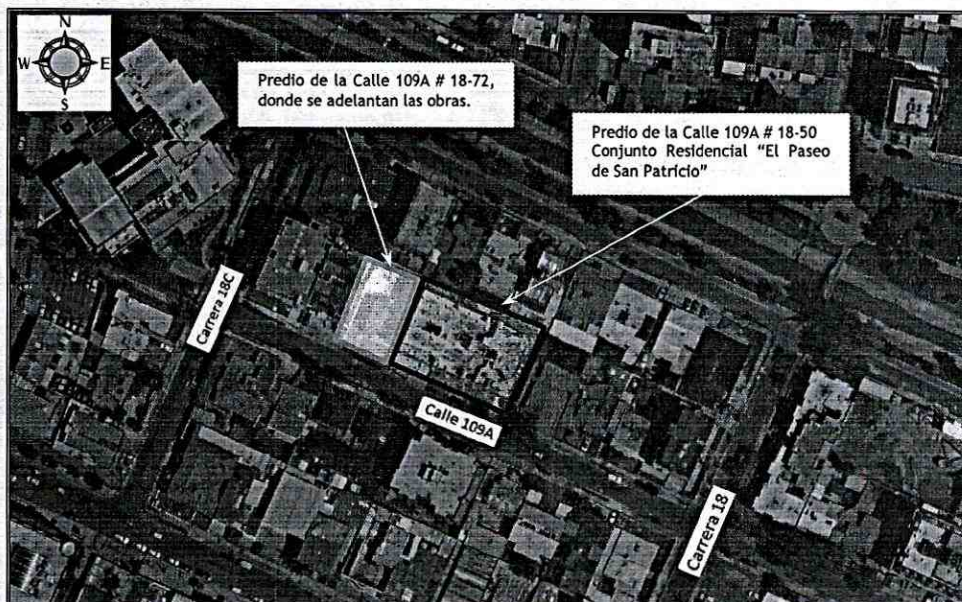


Figura No. 1. Localización de los predios evaluados en el presente informe, pertenecientes al barrio San Patricio en la localidad de Usaquén.

Derivado de las excavaciones realizadas sobre el predio de la Calle 109A # 18-72, se generaron taludes de corte de aproximadamente 2 m de altura y 10 m de longitud, los cuales presentan como medida de estabilización provisional un tablestacado realizado de manera artesanal, el cual no cubre en totalidad la altura y longitud del talud, razón por la cual posiblemente se presentó el desconfinamiento del terreno y posteriormente el colapso parcial del muro de cerramiento perteneciente al Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio”. De igual forma se resalta, que de acuerdo con la inspección visual el suelo donde está apoyado el muro afectado, corresponde a rellenos antrópicos, conformados por material residual (escombros), situación que puede beneficiar procesos de inestabilidad, ante la presencia de intervenciones antrópicas realizadas de manera inapropiada.

Finalmente de acuerdo con la visita técnica e inspección visual, no se evidenciaron afectaciones o patologías adicionales que generen compromiso en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad de las edificaciones que conforman el Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio”. Sin embargo dado que las excavaciones se realizaron aproximadamente a unos 8 m de la cimentación de las

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

edificaciones que conforman el Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio”, es posible que las mismas puedan verse afectadas ante un avance retrogresivo del proceso evidenciado, en caso de no implementarse adecuadas medidas de estabilización sobre los taludes de corte realizados.

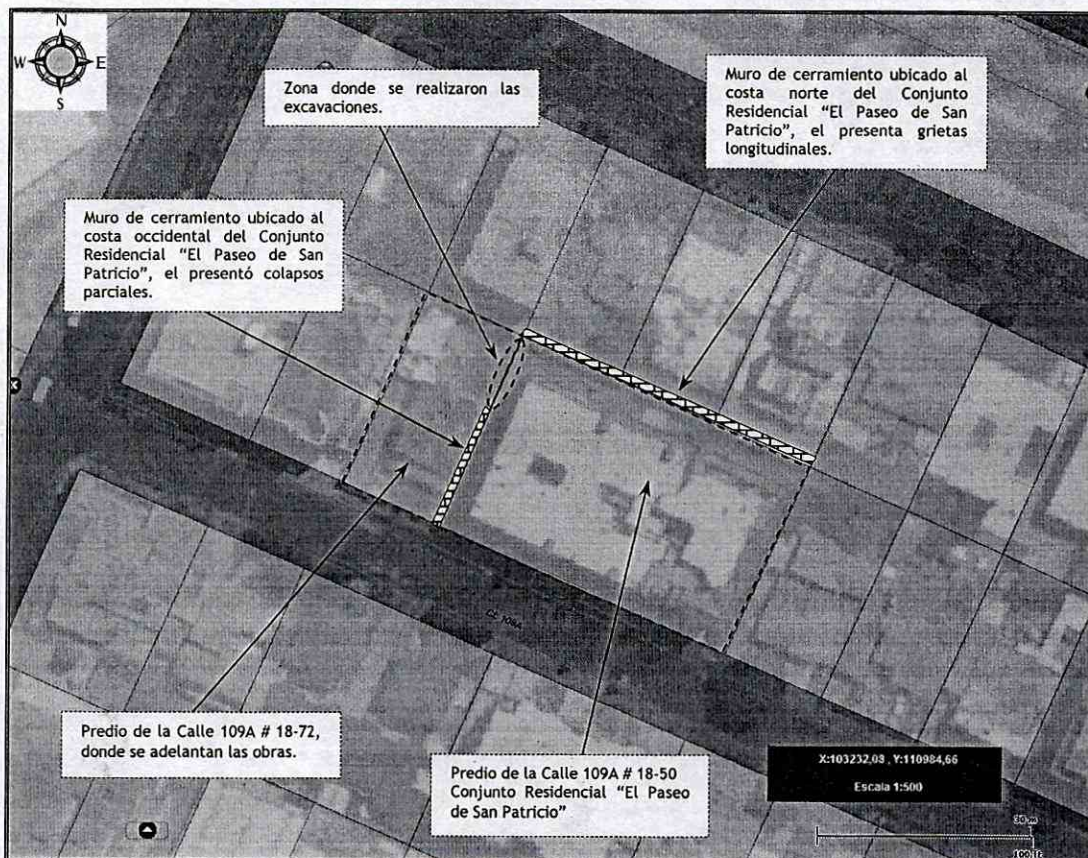
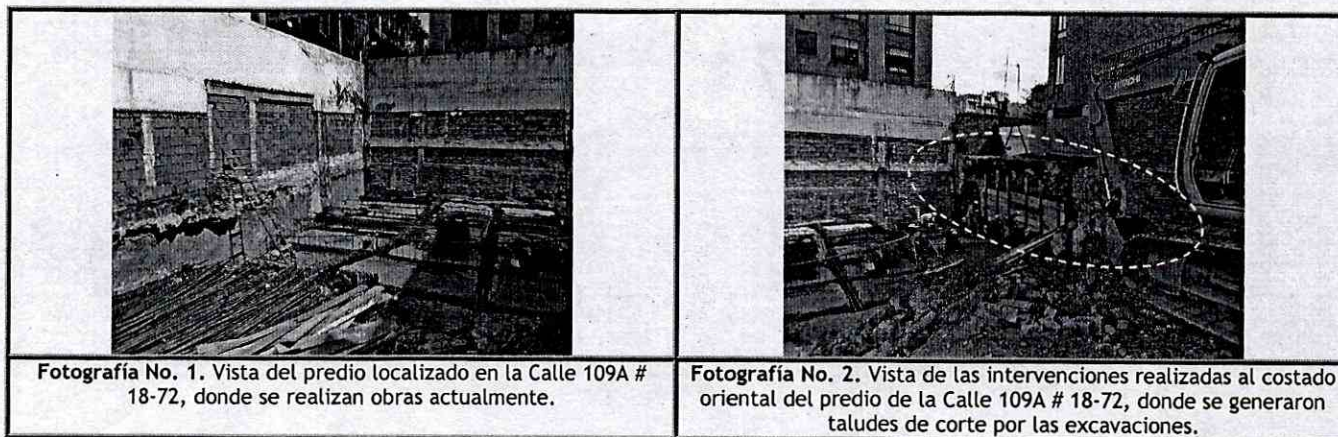


Figura No. 1. Localización de los predios evaluados en el presente informe, pertenecientes al barrio San Patricio en la localidad de Usaquén.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

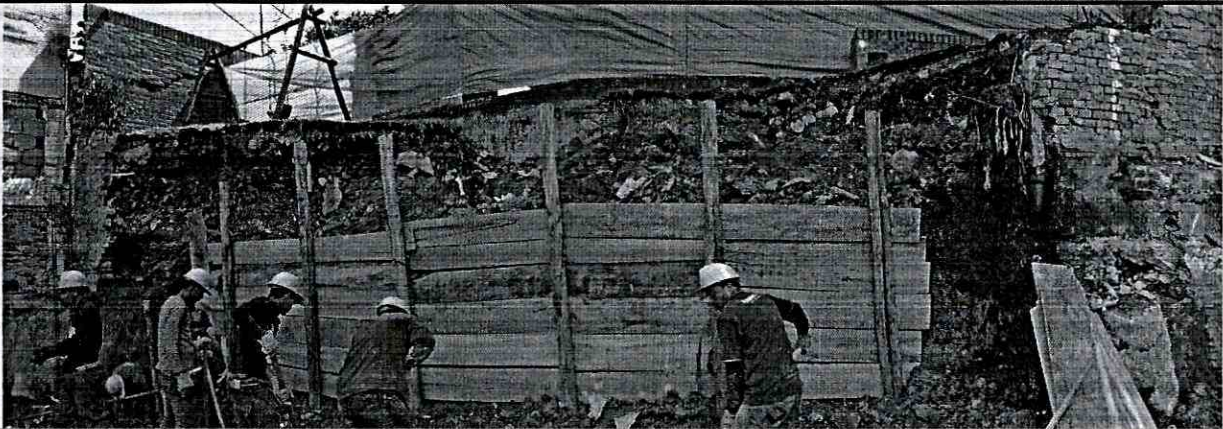




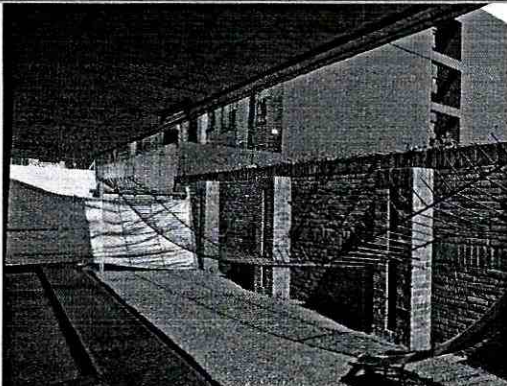
Fotografía No. 3. Se observa el desconfinamiento del suelo, debido a las intervenciones realizadas sobre el costado oriental del predio de la Calle 109A # 18-72.



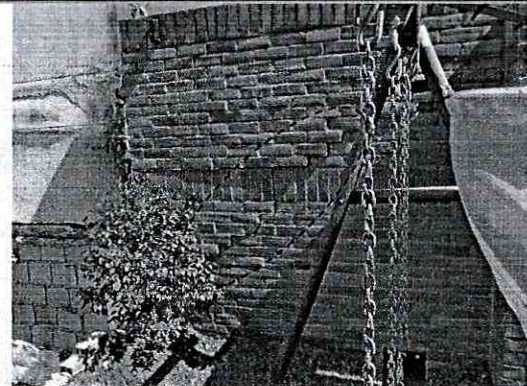
Fotografía No. 4. Vista del muro de cerramiento perimetral ubicado al costado occidental del Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio", el cual sufrió colapsos parciales.



Fotografía No. 5. Vista del talud de corte realizado hacia el costado oriental del predio de la Calle 109A # 18-72, donde se observa que la medida de estabilización utilizada de manera provisional (tablestacado), no tiene las mismas dimensiones del talud.



Fotografía No. 6. Vista de la reja colapsada, ubicada hacia el costado norte del Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio".



Fotografía No. 7. Se observan algunas grietas longitudinales, sobre el muro de cerramiento ubicado al costado norte del Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio".

 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:

Tabla No. 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe, perteneciente al barrio San Patricio de la localidad de Usaquén.

No	NOMBRE PERSONA NOTIFICADA (DATO TOMADO EN CAMPO)	DIRECCIÓN	UH	F	A	M	P	DAÑOS
1	Juan Fernando Barrios	Calle 109A # 18-50	23	23	44	18	62	Colapso parcial del muro de cerramiento perimetral localizado hacia el costado occidental del predio, como también de la reja ubicada sobre la parte posterior del muro de cerramiento perimetral del costado norte. Adicionalmente se evidencian algunas grietas sobre el muro de cerramiento del costado norte.

UH: Unidad Habitacional - F: Familias - A: Adultos - M: Menores - P: Población.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- En caso de no implementarse adecuadas medidas de estabilización sobre los taludes de corte realizados durante la ejecución de las obras realizadas sobre el predio de la Calle 109A # 18-72, es posible que se sigan presentando colapsos parciales sobre los muros de cerramiento perimetral ubicados a los costados norte y occidental del Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio", ubicado en la Calle 109A # 18-50.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Calle 109A # 18-72 y la Calle 109A # 18-50 del barrio San Patricio en la localidad de Usaquén.
- Solicitud de restricción parcial de uso de las zonas verdes y comunales aledañas a los muros de cerramiento ubicados en el costado norte y occidental del predio de la Calle 109A # 18-50 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial "El Paseo de San Patricio", mediante el Acta No. 5701, emitida el día 3 de noviembre de 2012, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad en las zonas afectadas.
- Solicitud de restricción parcial de uso de las zonas aledañas al muro afectado, pertenecientes al predio de la Calle 109A # 18-72, donde actualmente se adelantan obras, mediante el Acta No. 5701, emitida el día 3 de noviembre de 2012.
- Solicitud a través de la Red Distrital de personal de la Alcaldía Local de Usaquén, con el fin de que se realice el respectivo control urbanístico en el sector.

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

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones que conforman el Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio” emplazado en el predio de la Calle 109A # 18-50 en la localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por las excavaciones realizadas en desarrollo a los obras adelantadas sobre el predio de la Calle 109A # 18-72. Sin embargo ante la posibilidad de presentarse nuevos colapsos parciales de los muros de cerramiento ubicados a los costados norte y occidental del conjunto residencial en concreto, la transitabilidad y funcionalidad de las zonas verdes y comunales aledañas a dichos muros se encuentra comprometida en el corto plazo, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad sobre las zonas afectadas.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este documento, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.
- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada a los predios; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.
- Dado que la situación planteada 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.

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

11. RECOMENDACIONES

- A los copropietarios del Conjunto Residencial “El Paseo de San Patricio” emplazado en el predio de la Calle 109A # 18-50, mantener restringido las zonas verdes y comunales aledañas a los muros de cerramiento ubicados al costado norte y occidental del conjunto residencial, hasta tanto se restablezcan y garanticen las condiciones de estabilidad del sector así como la estabilidad y funcionalidad de las mismas; además de la estabilidad de los taludes de corte y/o excavaciones realizadas en el predio de la ubicado en la Calle 109A # 18-72.
- Al responsable y/o responsables de la construcción adelantada en el predio de la Calle 109A # 18-72, realizar de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediata de las paredes de los taludes de corte ubicados al costado oriental del predio, que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes. Dicho estudio deberá contemplar de manera adicional las obras que se deban ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial durante la construcción, así como también, deberá estar soportado técnicamente por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación y las construcciones aledañas.
- A los responsables de la intervención y/o construcción adelantada en el predio de la Calle 109A # 18-72, que durante la implementación de las obras de emergencia y/o medidas de estabilización inmediatas, se implemente un monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en las edificaciones adyacentes como en las obras de estabilización que contienen los taludes de excavación del proyecto, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos en éstos, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos en el sector afectado, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, identificar al responsable y/o responsables de acoger los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, así como todas las actividades adicionales que de la omisión de estos se deriven, debido a la falla presentada sobre los taludes de corte realizados en el predio de la Calle 109A # 18-72. Por otra parte, se evidencia que en el corto plazo dicha situación puede llegar a afectar la estabilidad estructural de los muros de cerramiento ubicados al costado norte y occidental del predio de la Calle 109A # 18-50, debido a las intervenciones realizadas durante la adecuación del predio que se encuentra en construcción, generando taludes de corte que probablemente pudieron no haber sido provistos de medidas adecuadas para la estabilización y/o protección del terreno intervenido, ni de sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentías superficial y subsuperficial, situación que pudo haber degradado las condiciones del terreno, facilitando la generación de las afectaciones descritas anteriormente que en el corto pueden generar el colapso parcial o total de los muros de cerramiento en concreto y así comprometer la estabilidad y funcionalidad de las zonas comunes aledañas a dichos muros, además de generar afectaciones en la infraestructura aledaña al sector, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar por parte del FOPAE.

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

Es así que para su conocimiento y fines pertinentes a continuación se citan los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15°. 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 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 16°. 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*

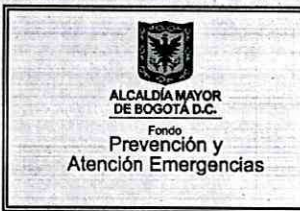
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para estabilizar los taludes de corte sobre las obras adelantadas en el predio de la Calle 109A # 18-72 y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de las obras adelantadas sobre el predio de la Calle 109A # 18-72, implementen de manera inmediata las obras de emergencia y/o de estabilización, protección y contención adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte y/o excavaciones ubicados al costado oriental del predio en comento, mediante la implementación de las obras de protección geotécnica derivadas del anterior estudio, con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación. Dichas obras deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos y de las zonas aledañas, al menos durante la etapa constructiva, si es que dichas medidas no se consideran definitivas para este tipo de estructuras de contención.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad implementan la obra que se construye en el predio ubicado sobre la Calle 109A # 18-72.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, evaluar la posibilidad de autorizar a los responsables de las obras adelantadas en el predio de la Calle 109A # 18-72, trabajar durante las 24 horas en la implementación y/o construcción de las obras de emergencia y/o medidas de estabilización de las excavaciones afectadas; con el fin de evitar que se presente un avance retrogresivo en la zona afectada y que por consiguiente se propaguen los daños evidenciados, generando afectaciones adicionales a predios aledaños que a la fecha no

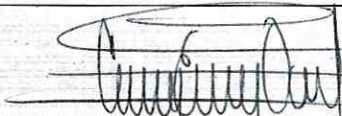
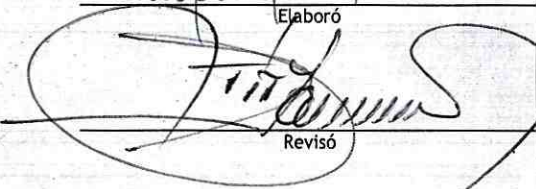
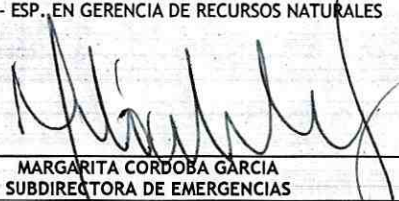


DIAGNÓSTICO TÉCNICO

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

están siendo afectados. Por lo anterior se recomienda adelantar las acciones administrativas pertinentes teniendo en cuenta la situación de emergencia presentada en el sector. Se aclara que dicha autorización, tiene como fin disminuir el tiempo de ejecución de las obras de emergencia que garanticen la estabilidad de las excavaciones y mitiguen la condición de riesgo, la cual puede aumentar debido a las fuertes lluvias que se han venido presentando en los últimos días en el sector.

- A los habitantes del sector realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los predios aledaños a las obras adelantadas en la Calle 109A # 18-72, y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE	
MATRÍCULA	25202 - 117500 CND	
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
Vo. Bo.	 MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS	