

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 6057
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 367683

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURAN CAMARGO				SOLICITANTE	
COE:	28	MOVIL:	21	Comunidad - UAECOB: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá	
FECHA:	06 de Noviembre de 2011	HORA:	21:00 H	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN:	Conjunto Residencial Colina del Norte Urbanización Horizontes Carrera 6 No 183 - 80	ÁREA DIRECTA:	0.5 Ha		
BARRIO:	La Franja de Buenavista	POBLACIÓN ATENDIDA:	5		
UPZ:	9 - Verbenal	FAMILIAS	2	ADULTOS	3
LOCALIDAD:	1 - Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	2	NIÑOS	2
CHIP	AAA0159MBRU	DOCUMENTO REMISORIO	CR-14284		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes con nomenclatura Carrera 6 No 183 - 80, se encuentra ubicado en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 1126 del 18 de diciembre de 1996 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actual Secretaría de Planeación Distrital), para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no emitió Concepto de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el predio mencionado, se deberán tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso de los suelos consignados en la resolución de legalización.

Sin embargo 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



721.
↑

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

2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes con nomenclatura Carrera 6 No 183 - 80, del Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, presenta amenaza “Media y Alta” por procesos de remoción en masa. (Ver Figura 1).

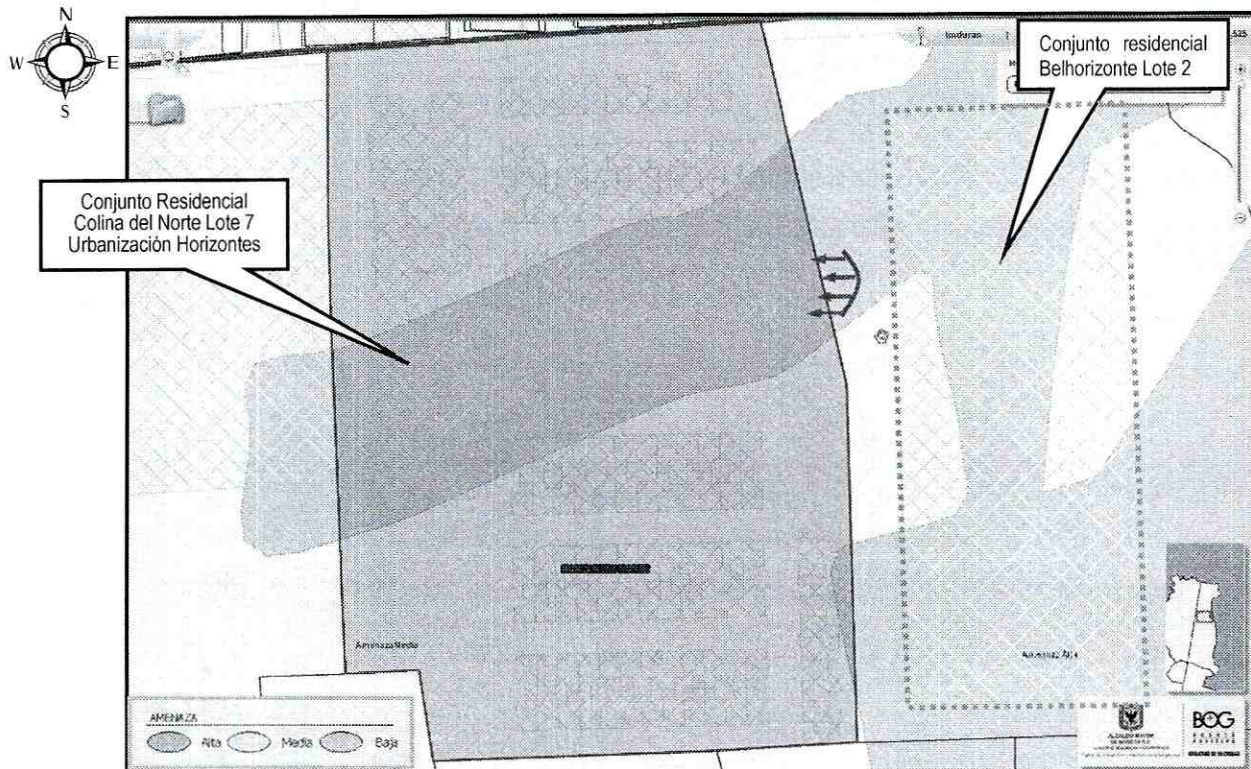


Figura 1. Asignación del nivel de amenaza “Media y Alta” por fenómenos de remoción en masa para el predio localizado en la Carrera 6 No 183 - 80 donde se emplaza el Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, según el POT.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un fenómeno de remoción en masa de carácter local, tipo deslizamiento rotacional, proveniente de un talud de corte entre predios privados de pendiente alta cercana a los 70 grados, posiblemente realizado para el emplazamiento del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, el cual se encuentra topográficamente 3m aproximadamente por debajo de la cota de cimentación del Conjunto Residencial Belhorizonte Lote 2, en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén.

El proceso de remoción en masa involucró un volumen de aproximadamente 25 m³ compuesto principalmente por suelo residual y material orgánico, el cual se presentó en una longitud cercana a los 10m, ocasionando un escarpe de tendencia vertical con alturas variables entre 2.5m y 3.0m. Dicho material se depositó en la parte baja del talud, apoyándose en los muros de cerramiento del costado oriental de las casas 85 y 86 en el

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

Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, cuyas edificaciones pueden ser muy vulnerables ante la ocurrencia de grandes empujes de suelo dada su construcción en mampostería confinada, razón por la cual se recomendó la evacuación de manera temporal y preventiva hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de seguridad, habitabilidad y estabilidad.

Cabe resaltar que hacia la parte media y alta del talud de corte en concreto, se evidenció la existencia de grietas de tracción con aberturas de aproximadamente 3cm y longitudes hasta de 3m, lo cual indica un posible avance en el proceso de remoción en masa. Adicionalmente, el proceso de remoción en masa afectó el cerramiento perimetral del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, construido en perfiles metálicos, el cual por efecto del mismo, resultó sin soporte en un tramo de aproximadamente 6m.

Hacia la parte alta del talud se encuentra emplazado el Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2 que conforma una edificación de cinco pisos en propiedad horizontal, a una distancia de aproximadamente 3m, el cual no presentó afectación alguna. Sin embargo se destaca que de no implementarse las medidas de estabilización y de drenaje necesarias que permitan garantizar la seguridad en el sector, puede verse afectada la cimentación de los apartamentos ubicados en la parte alta del talud de corte entre predios privados, ante la ocurrencia de un avance retrogresivo del proceso identificado. (Ver Grafico 1)

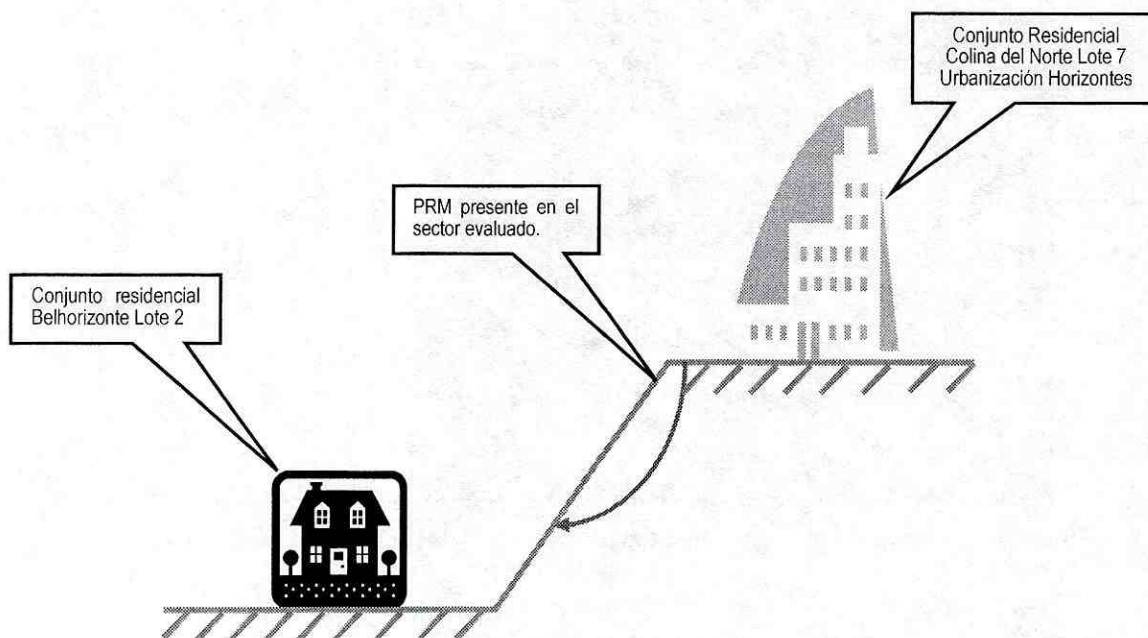


Grafico 1. Ubicación de los predios evaluados en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén

La causa principal radica en que, debido a las fuertes precipitaciones registradas en el sector la noche del 06 de Noviembre de 2011, se presentó al parecer hacia la parte alta, un represamiento en las redes internas de alcantarillado, lo que generó que dichas aguas discurrieran sin control hacia el Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, con un caudal considerable que permitió que se presentase el fenómeno de inestabilidad, situación que no pudo ser verificada en campo, dadas las condiciones de

[Firma manuscrita]

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

visibilidad. Dicha situación posiblemente ocasionó la saturación del terreno, y consecuentemente la pérdida de resistencia de los materiales que conforman el talud.

A lo anteriormente mencionado se suma que, para la estabilización del terreno se realizó en este talud por parte de la constructora, información suministrada por la comunidad y la administración del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, una obra de contención que al parecer no es una medida suficiente que permita la contención y/o protección de la zona afectada, la cual está conformada por neumáticos reciclados, malla eslabonada y geotextil. Adicionalmente se evidencia la carencia de adecuadas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

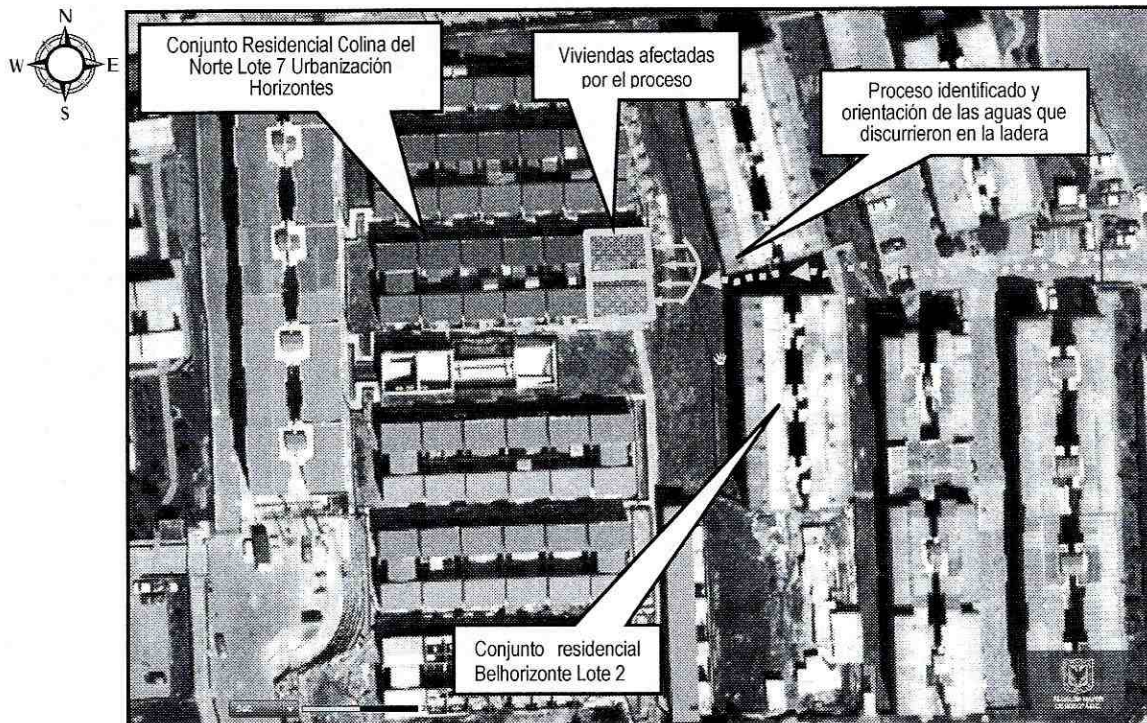


Figura 2. Fotografía aérea donde se describe la situación presentada en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén..

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Álvaro Mayorga	Carrera 6 No 183-80 Casa 86	5	2	2	Ninguno
2	Eduardo Cortés (Administrador del edificio)	Carrera 6 No 183-80 Casa 85	1	1	-	Ninguno

P: Total personas

A: Adultos

N: niños



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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	X	<input checked="" type="checkbox"/>	CUAL?	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------	---	-------------------------------------	-------	--------------------------

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

Ante un avance retrogresivo del fenómeno de remoción en masa de carácter local identificado y de no adelantarse las medidas necesarias que permitan la estabilización y mitigación al sector, puede verse comprometida la estabilidad estructural y habitabilidad tanto de las viviendas No 85 y 86 del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7, como la edificación del Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en el Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes con nomenclatura Carrera 6 No 183 - 80, ubicado en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén.
- Solicitud de evacuación preventiva y temporal de las vivienda emplazadas en el Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes con nomenclatura Carrera 6 No 183 - 80, Casas 85 y 86 del Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, relacionada en la siguiente tabla por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en la actualidad.

No	No acta	Fecha Acta	Dirección	Nombre persona notificada
1	0195	06 de Noviembre de 2011	Carrera 6 No 183-80 Casa 86	Álvaro Mayorga
2	0196	06 de Noviembre de 2011	Carrera 6 No 183-80 Casa 85	Eduardo Cortés (Administrador del edificio)

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 6 No 183-80 Casas 85 y 86 Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, del Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad debido al proceso de remoción en masa. Se destaca que ante un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad presente y de no adelantarse las medidas necesarias que permitan la estabilización y mitigación al sector, puede verse comprometida la estabilidad y funcionalidad de las viviendas evaluadas y que fueron objeto de evacuación y adicionalmente tanto las instalaciones del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, como la cimentación del Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2.



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

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios (Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes y Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2) 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, 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 adelantados por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener evacuadas las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 6 No 183-80 Casas 85 y 86 del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes, localizado en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas por el fenómeno de remoción en masa presente en el sector evaluado, y/o ante una retrogresión del mismo. Dicha recomendación debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de la masa movilizada con el apoyo de personal idóneo y se adelanten las respectivas obras de estabilización y mitigación que garanticen condiciones óptimas de estabilidad y seguridad.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a los responsables de los predios del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes y Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2, implementar acciones para la estabilización del sector afectado por el proceso de remoción en masa, con el fin de que se garantice la seguridad de las edificaciones. Lo anterior 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble y las condiciones adecuadas para su uso.



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

- A los responsables de los predios del Conjunto Residencial Colina del Norte Lote 7 Urbanización Horizontes y Conjunto residencial Belhorizonte Lote 2, localizados en el Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, realizar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementar a fin de garantizar la estabilidad de la ladera afectada por los fenómenos de remoción en masa identificados y descritos en el presente diagnóstico técnico, así como las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada que se ubica en la zona de influencia de los fenómenos de remoción en masa en comento. Adicionalmente se recomienda a la Alcaldía Local de Usaquén identificar el responsable y/o responsables de acoger integralmente las recomendaciones del estudio anteriormente citado con el propósito de evitar la propagación del riesgo y el posible compromiso en la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada y posibles daños a habitantes y transeúntes del sector.
- 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, dado que se presentó el taponamiento de las redes de alcantarillado ubicadas en la parte alta de la ladera, lo cual posiblemente saturó y activó el proceso de remoción en masa ladera abajo del mismo y que probablemente durante las labores de construcción de las obras de infraestructura pública del sector, según lo observado se intervino la ladera mediante la conformación de múltiples taludes de corte, los cuales 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 procesos de remoción en masa que en el corto, mediano y largo plazo podrían afectar las viviendas ubicadas en la parte baja y alta de los fenómenos de remoción en masa y demás infraestructura aledaña del sector.

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 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, el FOPAE, 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.



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

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.

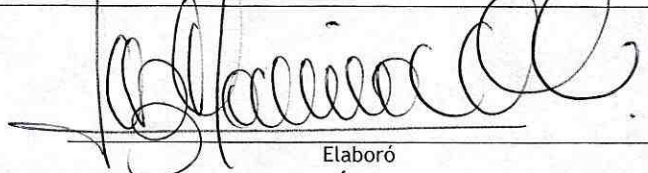

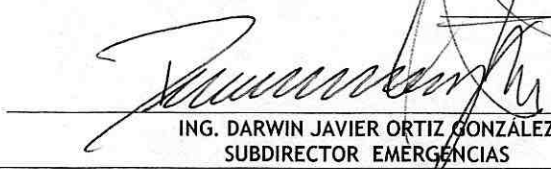
PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia y de ser el caso, adelantar las gestiones administrativas pertinentes, para establecer el responsable o los responsables de adelantar de manera inmediata la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera, cuyo seguimiento permita advertir cambios significativos en la estabilidad del terreno, así como las tasas del posible movimiento, vectores de desplazamientos del mismo, extensión y magnitud del movimiento, viviendas involucradas, entre otros, dado que con base en la inspección visual dichas características son imposibles de establecer, hasta tanto se implementen las acciones de emergencia que garanticen condiciones de seguridad del sector.
- A la Alcaldía local de Usaquén desde su competencia, adelantar las labores administrativas pertinentes, para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente Diagnostico, con el fin de evitar que se genere una condición de riesgo público.



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

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes del sector aledaño al predio de la Carrera 6 No 183-80, del Barrio La Franja de Buenavista de la Localidad de Usaquén, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de sus viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL - ESP. VIAS	
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS	
		Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
		Revisó
 ING. DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ SUBDIRECTOR EMERGENCIAS		