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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO # DI-4872
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 107968

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				**SOLICITANTE:**
COE:	27	**MOVIL:**	5		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	07 de Octubre de 2010	**HORA:**	09:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		80m²			
BARRIO:	Nuevo Porvenir	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		12			
UPZ:	57 - Gran Yomasa	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	7
LOCALIDAD:	5 - Usme	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP:	AAA0146PXTD	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-10518			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES

El Nuevo Porvenir de la Localidad de Usme, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0420 del 2 de Octubre de 1998 emitido por el Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico No CT-2913 del 9 de Noviembre de 1998; en el cual se definen que el barrio se encuentra dentro de una zona de riesgo bajo y medio por Fenómeno de Remoción en Masa.

De acuerdo con el CT-2913, se recomienda en general *"Se recomienda adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado a las aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias, y evitar así que continué el deterioro del sector. Se recomienda no realizar cortes sin especificaciones técnicas."*

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

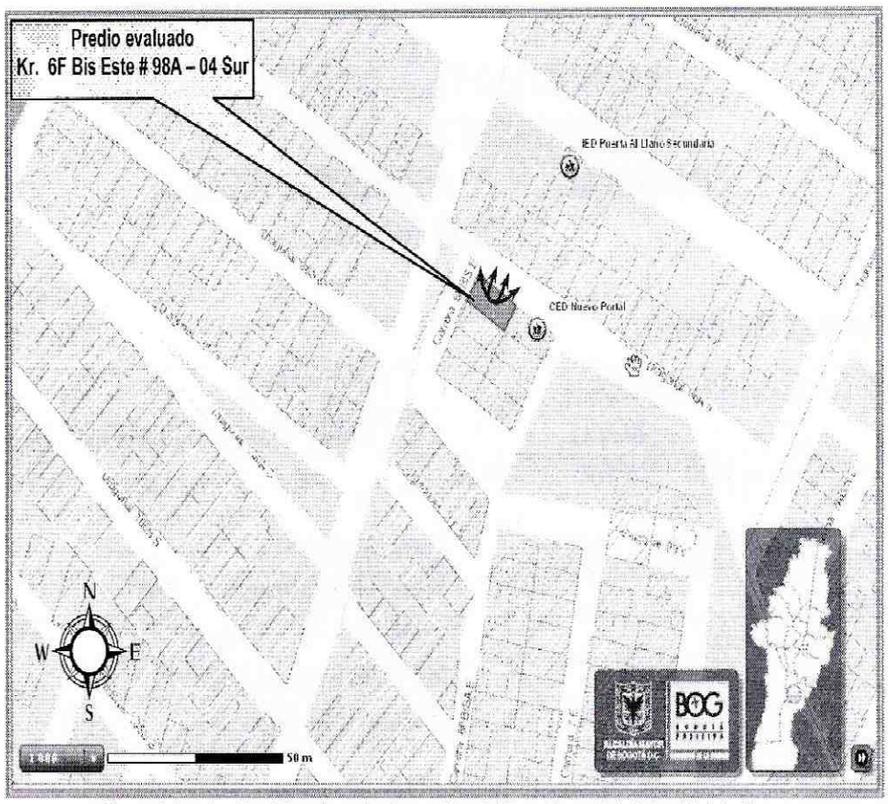


Figura 1. Localización del predio evaluado, en el barrio Nuevo Porvenir de la localidad de Usme.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento, el cual comprometió un volumen de material cercano a 6 m³, provenientes de un talud de corte y relleno entre un predio privado y una vía local; el relleno de dicho talud posiblemente fue desarrollado para la adecuación del predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur y posterior emplazamiento de la vivienda, mientras que el corte realizado sobre el mismo fue desarrollado para la adecuación de la Diagonal 98A sur.

El volumen de material movilizado se deposito hacia la parte baja del talud de corte y relleno, sobre la Diagonal 98A sur, ocasionando la obstrucción parcial de la vía y principalmente la perdida de suelo de soporte de aproximadamente un 15% del área de la vivienda de la parte alta. Adicionalmente se evidencio una posible red de Gas Natural que quedo expuesta y tensionada, a raíz de la movilización de material.

El talud de corte y relleno en comento, cuenta con una altura cercana a los 3 m, una pendiente cercana a los 60º y se extiende sobre la totalidad del lote en una longitud cercana a los 12 m, sobre los cuales no se identificaron estructuras para el manejo de las aguas de escorrentía y donde como única estructura de estabilización se evidenció un muro en piedra pegada recubierto con mortero y localizado sobre el costado occidental, cubriendo aproximadamente en un 50 % en altura y longitud del talud en mención. Dicho muro tiene una altura cercana a los 1.5 m y principalmente cumple la función de confinamiento del relleno existente.

La vivienda ubicada hacia la parte alta del talud, con nomenclatura Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, corresponde a una estructura en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto reforzado hacia la parte frontal y material de

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

recuperación hacia la parte posterior, cuenta con una cubierta en teja de zinc, soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros perimetrales de la vivienda. Dicha vivienda evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre, así como por la carencia de estructuras adecuadas de cimentación en la totalidad de la vivienda.

Hacia la parte baja del talud, se ubica la Diagonal 98A sur; vía que actualmente se encuentra en proceso de adecuación, en la fase de conformación de calzada y para la cual se desarrollo un corte en el terreno de aproximadamente 60 cm. de altura sobre la totalidad de la longitud de la vía (Figura 2.) corte que se localiza hacia la pata del talud de relleno sobre el que se emplaza la vivienda en comento.

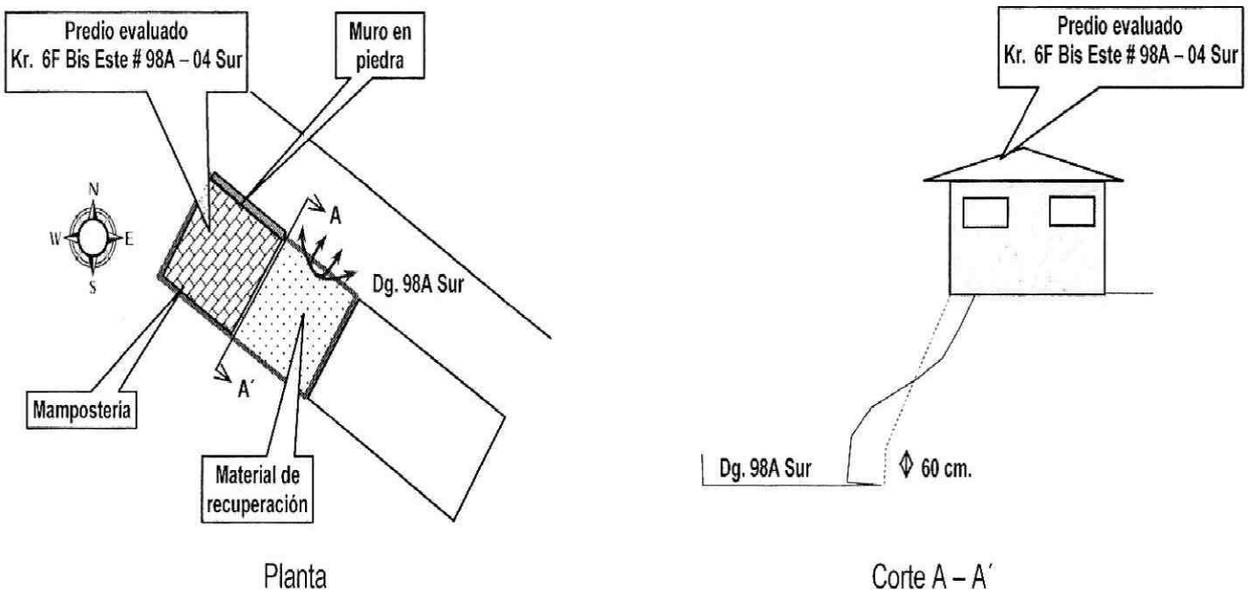


Figura 2. Planta y corte del predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, barrio Nuevo Porvenir

De acuerdo con la información suministrada por el personal encargado de la obra al momento de la visita, dichas labores de adecuación de la Diagonal 98A sur, están siendo adelantadas por FONAMBIENTE a cargo del contratista Alexander Panzón.

Por otra parte es importante destacar que hacia el costado norte del predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, a una distancia de aproximadamente 2 m del ingreso del predio, se identifico un poste de una red telefónica, perteneciente a la empresa Telefónica Telecom, el cual presenta una perdida de verticalidad considerable, reflejando un ángulo de aproximadamente 20º con respecto a la vertical.

De acuerdo con la inspección visual realizada se considera probable que la carencia de adecuadas medidas de estabilización y/o contención del talud de corte y relleno existente, así como también la falta de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial posiblemente conforman las causas principales por las que se presento el fenómeno de remoción en masa evidenciado; sin embargo de igual forma se encuentra probable que las intervenciones desarrolladas hacia la parte baja del talud, en desarrollo de la adecuación de la Diagonal 98A sur hallan detonado los desprendimientos referenciados.

Dado el estado actual del talud de corte y relleno existente, es posible que de no adelantarse e implementarse las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, se presenten algunos desprendimientos adicionales que comprometan la habitabilidad de la vivienda ubicada hacia la parte alta.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

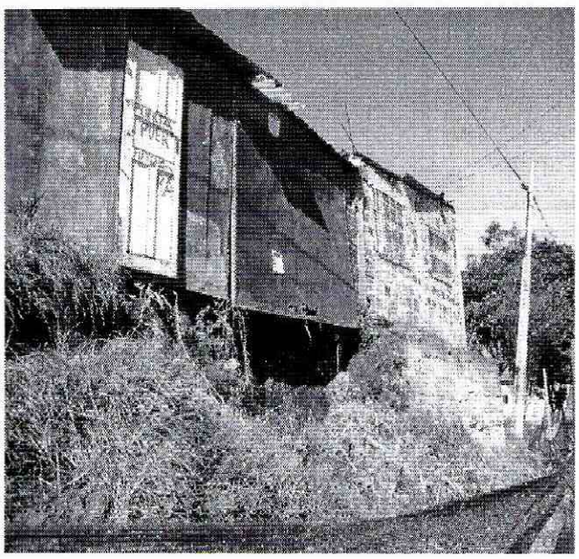


Foto 1. sector de la vivienda que se vio afectado por el desprendimiento de material, evidencia de la perdida de suelo de soporte de aproximadamente un 15% del área de la vivienda

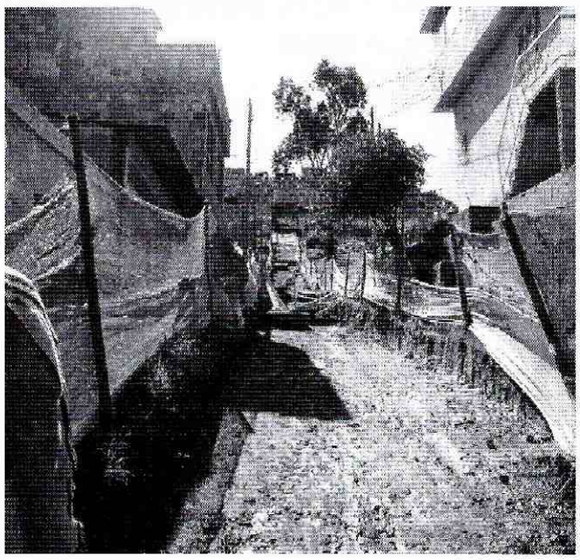


Foto 2. panorámica de la Diagonal 98A sur, a la altura de la Carrerea 6f Bis Este, evidencia de las intervenciones que se están desarrollando sobre la misma.

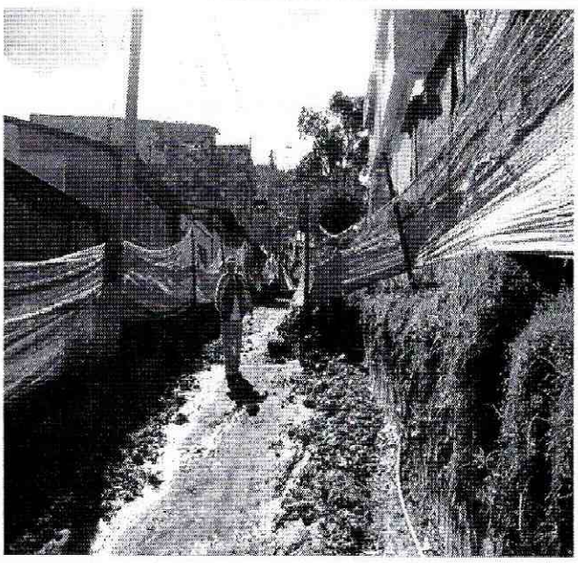


Foto 3. vista del material movilizado que obstruye parcialmente la via, evidencia de la red de gas natural que queda expuesta

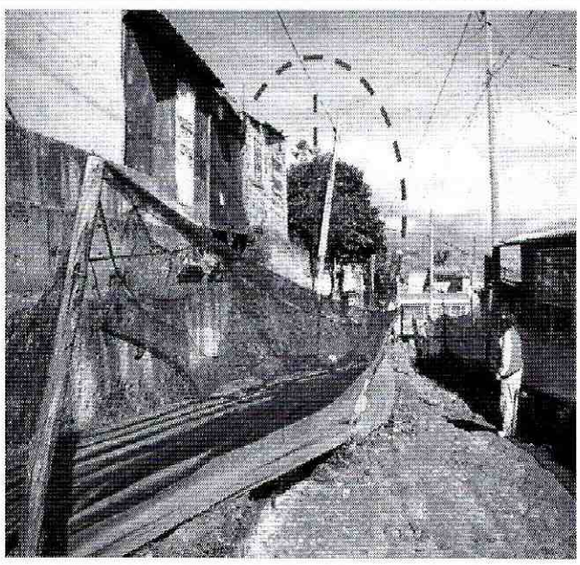


Foto 4. evidencia de la inclinación evidenciada en el poste de teléfonos de la empresa Telefónica Telecom

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Rosa María Barbosa	CR 6 F BIS ESTE No. 98 A - 04 SUR		12	5	7	Se presenta el desconfinamiento del relleno, ocasionando principalmente la perdida de suelo de soporte de aproximadamente un 15% del área de la vivienda

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

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

- Dado el estado actual del talud de corte y relleno existente, es posible que de no adelantarse e implementarse las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, se presenten algunos desprendimientos adicionales que comprometan la habitabilidad de la vivienda ubicada hacia la parte alta.

.ACCIONES ADELANTADAS

- El día 7de Octubre de 2010, inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones del predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur y del sector en el que se emplaza el mismo.

- Evacuación Temporal y Preventiva, mediante Acta No. FP-0041-10 del 07 de octubre de 2010, para el predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad en dicha zona.

- Solicitud por medio de la Red Distrital de apoyo de la empresa Gas Natural, con el fin de que se realice una verificación de las redes que se encuentran dispuestas en el sector y garanticen su correcto funcionamiento.

- Solicitud por medio de la Red Distrital de apoyo de la empresa Telefónica Telecom, con el fin de que se realice una verificación de las redes que se encuentran dispuestas en el sector y garanticen su correcto funcionamiento.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur en el Barrio Nuevo Porvenir de la localidad de Usme, se encuentran comprometidas en el corto plazo a causa de desprendimientos eventuales que se presentar desde le talud de corte y relleno que se ubica sobre el costado nororiental y que pueden ocasionar perdidas adicionales del suelo de soporte conllevando a colapsos parciales y/o totales de la estructura.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

9. ADVERTENCIA

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Nuevo Porvenir, 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 FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, cualquier intervención que se vaya a realizar debe 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que las actividades de construcción hechas para el desarrollo de cualquier proyecto urbanístico, posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a las construcciones aledañas, 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 DPAE, 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 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*

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

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.*

- 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, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuada la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y relleno y por ende se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la vivienda
- A la Alcaldía Local de Usme, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones administrativas necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben ejecutar las reparaciones pertinentes de los daños presentados sobre el predio de la Carrera 6F Bis Este # 98A – 04 Sur, así como los responsables de garantizar la estabilidad del talud de corte y relleno evaluado.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, verificar la legalidad de las intervenciones que se están adelantando en de desarrollo del proyecto de adecuación de la Diagonal 98A sur a la altura de la Carrerea 6f Bis Este. Así como que se verifique si las labores adelantadas se están desarrollando acorde con las actividades contratadas y con los diseños pertinentes.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

- A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

11. NOTA

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 DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202145065 CND

Elaboró

NOMBRE DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA 25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co