DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 4797
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER13680

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS			SOLICITANTE
COE:	28	MOVIL:	20	Comunidad
FECHA:	06 de Octubre de 2010	HORA:	11:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 1A No. 100-49 Sur	ÁREA DIRECTA:	150 m²				
BARRIO:	Brazuelos	POBLACIÓN ATENDIDA:	6				
UPZ:	58 - Comuneros	FAMILIAS	1	ADULTOS	4	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	5 - Usme	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0145KKEA	DOCUMENTO REMISORIO		CR- 10194			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Brazuelos fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0420 del 2 de octubre de 1998 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-2923 del 9 de septiembre de 1998. De acuerdo con los resultados de dicho concepto el sector evaluado, es calificado como de amenaza baja por procesos de remoción en masa. Adicionalmente los predios construidos a la fecha de la emisión del concepto técnico en comento fueron calificados como de riesgo bajo por procesos de remoción en masa. Teniendo en cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico CT-2923 recomienda para el sector evaluado, realizar un manejo adecuado de las aguas negras y lluvias, e impedir así que zonas con relativa estabilidad en la actualidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo.

Para el predio de la Carrera 1ANo. 100 -49 Sur la DPAE emitió en el mes de noviembre de 2008 en atención al evento SIRE 94567 el diagnostico técnico DI-3868 en el cual se informa que en el sector en el cual se emplaza la vivienda se presenta un proceso de remoción en masa de tipo rotacional retrogresivo llegando a afectar la estabilidad de la vivienda, dentro de las posibles causas del proceso evidenciado se encuentra la carencia de obras de protección de los taludes 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

corte realizados en desarrollo de la obra de construcción del intercepto Tunjuelo Alto Derecho Etapa II que desarrolla la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Dicho diagnostico recomendó entre otros aspectos evacuar de manera temporal y preventiva el predio de la Carrera 1A No. 100-49 Sur por el compromiso en su habitabilidad y estabilidad, evacuación que se deberá garantizar hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda así como de la ladera afectada.

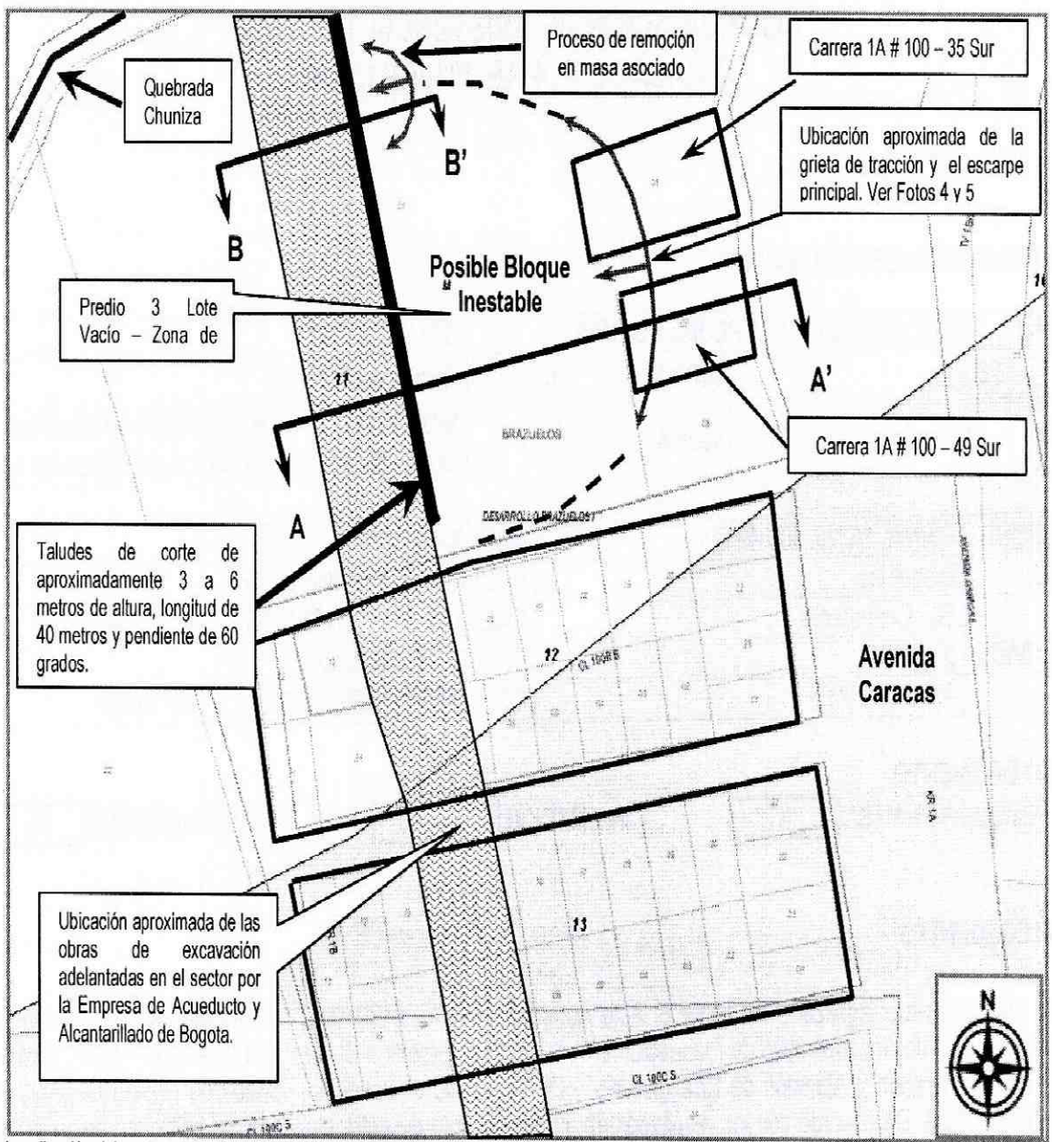

Figura 1. Localización del sector evaluado y ubicación aproximada de las obras desarrolladas en el sector por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme. Ver Figura 2.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un avance en el deterioro de las condiciones estructurales de la vivienda localizada en la Carrera 1A No. 100 – 49 sur principalmente a nivel de la cimentación de la misma, la cual presenta un asentamiento diferencial superior a los 12 cm hacia la esquina noroccidental generando la separación de los muros de cerramiento del primer nivel de la vivienda respecto a las vigas y muros de confinamiento en piedra pegada de la cimentación, así como un notorio aumento en las grietas observadas en los muros interiores y placa de entrepiso. La vivienda evaluada corresponde a una estructura de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas con muros de cerramiento y divisorios en mampostería, placa de entrepiso en concreto al parecer reforzado, pisos en cerámica y madera sobre la cual se identificaron deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas, falta de continuidad de las columnas hacia el segundo nivel de la edificación. (Ver Registro Fotográfico)

Adicionalmente se evidencia un incremento en la separación de las grietas de tracción que habían sido identificadas en el sector aledaño a la vivienda de la Carrera 1A No. 100 – 49 Sur las cuales correspondían a la corona del proceso de inestabilidad; dichas grietas se identificaron al interior de la vivienda con aberturas que van entre los 5 y20 cm lo cual generó el colapso total de una tarima en madera que correspondía al piso de las alcobas que se localizan en el primer piso de la parte posterior de la vivienda. Los procesos identificados permiten inferir que el proceso de remoción en masa identificado en el sector ha presentado actividad reciente, condición que aunada a las afectaciones identificadas en la vivienda comprometen en la actualidad la habitabilidad y estabilidad de la estructura.

Pese a que en la vivienda se evidenciaron afectaciones desde el mes de noviembre de 2008 razón por la cual se solicitó su evacuación, los propietarios continúan habitando la vivienda.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

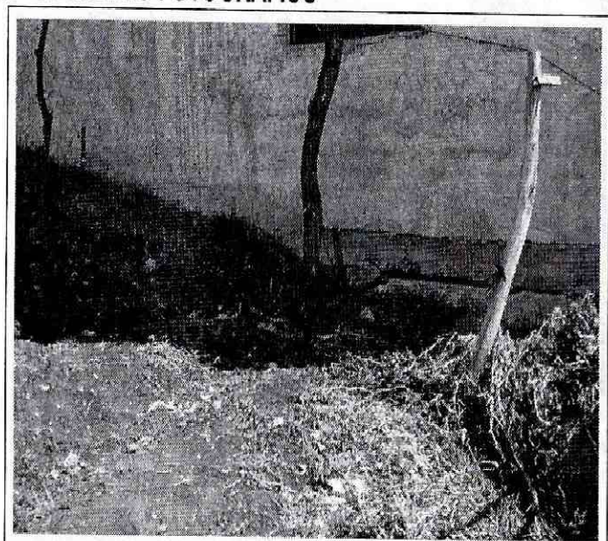

Foto 1. Grieta de tracción y corona del proceso de inestabilidad. Se observa el asentamiento experimentado por la cimentación de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur. Por los daños observados se presume la perdida de soporte de la estructura, por lo que la misma estaría parcialmente en voladizo, lo que implica la generación de esfuerzos adicionales en su estructura. **Nov. 7 de 2008.**

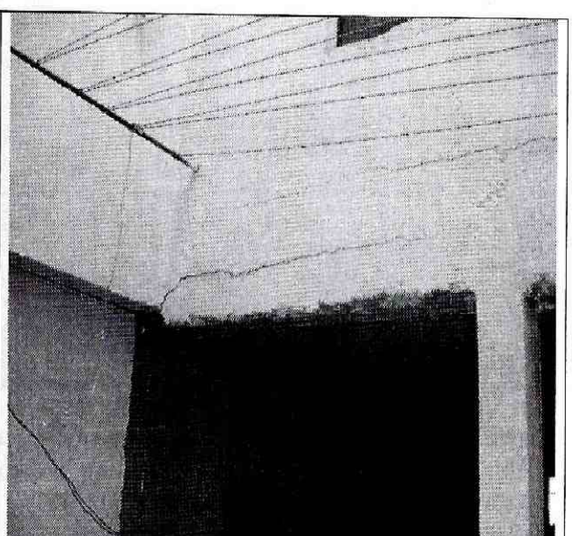

Foto 2. Grieta observada en la intersección de los muros interiores y la placa de entrepiso de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur. Los daños observados indican afección de la vivienda por asentamientos diferenciales, posiblemente asociados al proceso de inestabilidad del terreno. **Nov. 7 de 2008.**

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

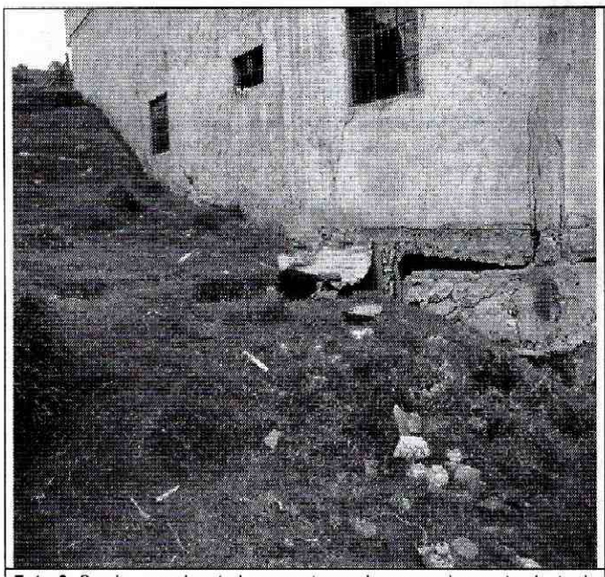

Foto 3. Se observa el notorio aumento en el proceso de asentamiento de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur y en la grieta de tracción que habías sido evidenciadas en noviembre de 2010. Nótese la separación existente entre la viga y los muros de confinamiento del relleno sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda. **Octubre 6 de 2010.**

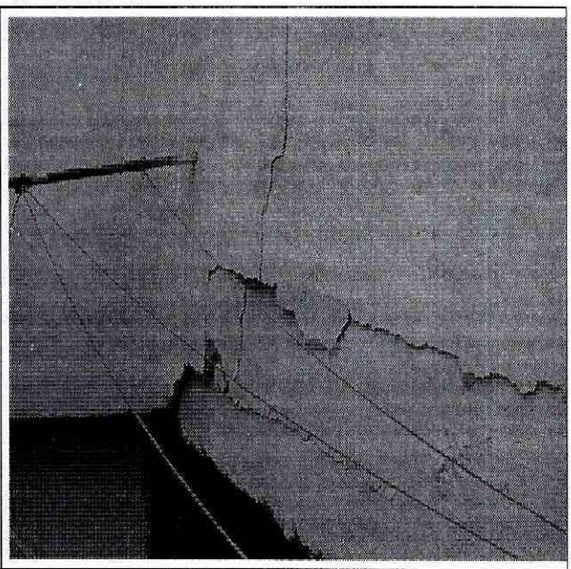

Foto 4. Aspecto de las grietas existentes en el sector de la intersección de los muros interiores y la placa de entrepiso de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur. Comparado con la foto 2 se aprecia un notorio aumento en separación de las mismas y la aparición de nuevos agrietamientos. **Octubre 6 de 2010.**

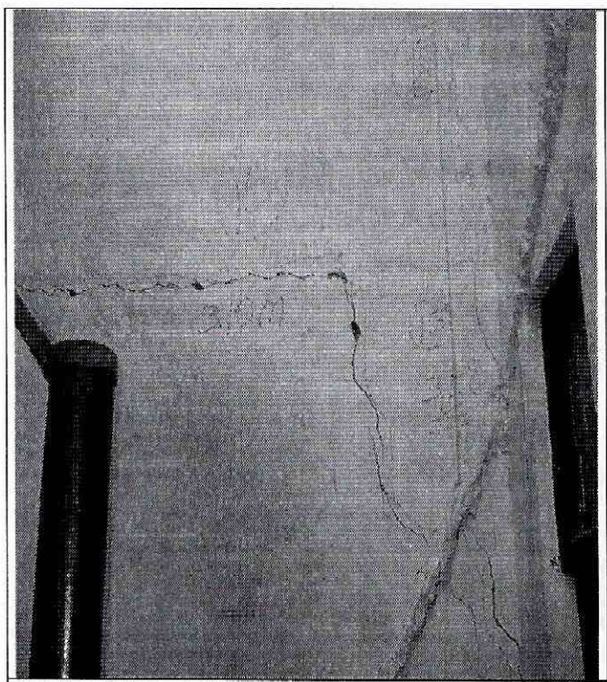

Foto 5. Grieta observada en el muro de cerramiento del costado Sur de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur. Los daños indican afección de la vivienda por asentamientos diferenciales, posiblemente asociados al proceso de inestabilidad del terreno. **Nov. 7 de 2008.**

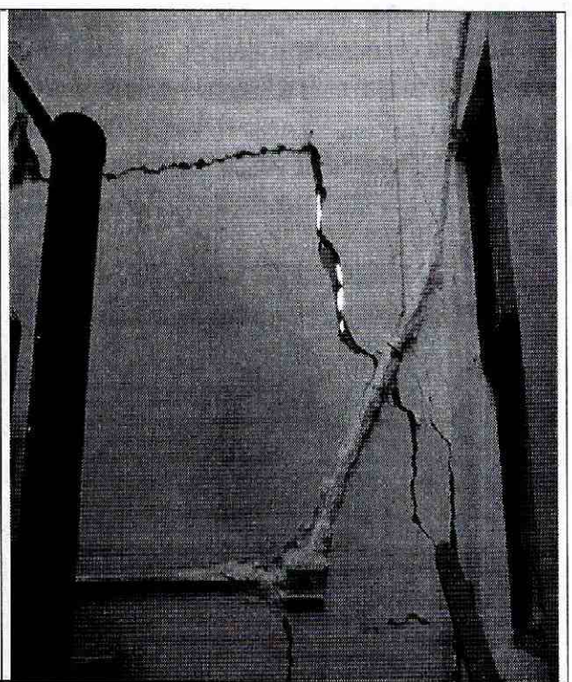

Foto 6. Estado actual de las grietas observadas en el muro de cerramiento del costado Sur de la vivienda de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur. Los daños indican afección de la vivienda por asentamientos diferenciales, posiblemente asociados al proceso de inestabilidad del terreno. Se evidencia un notorio aumento en las abertura y longitud de los agrietamientos. **Nov. 7 de 2008.**

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

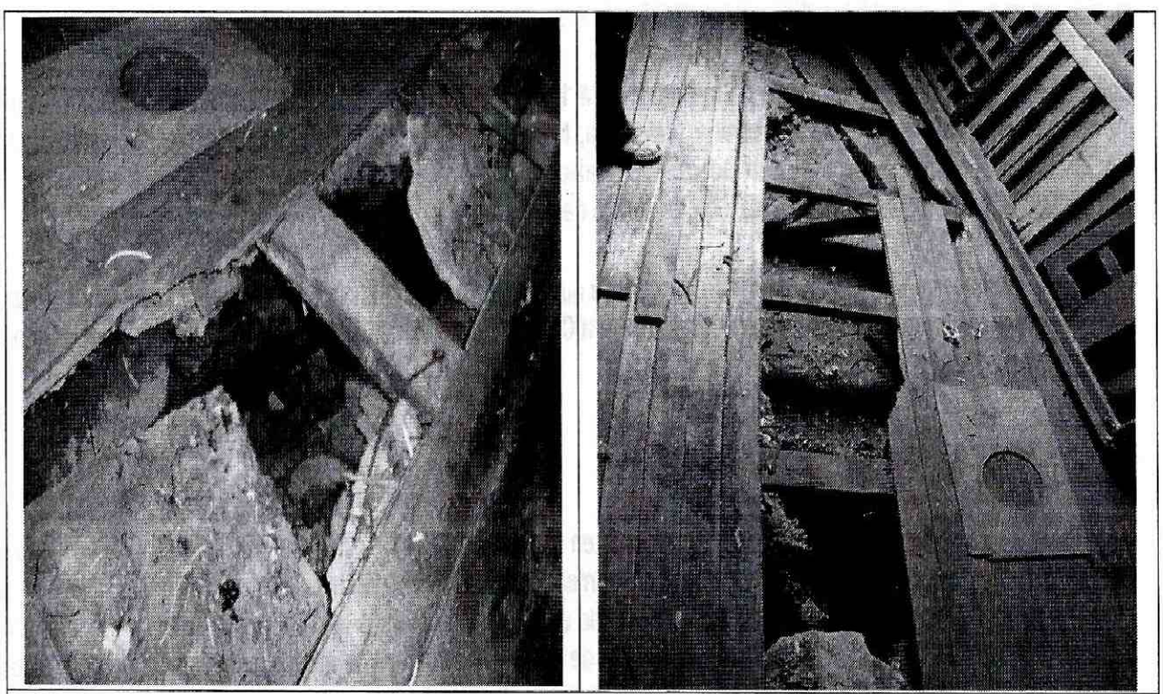

Foto 7. Se observa la grieta de tracción se que evidencia al interior del predio, la cual presenta aberturas entre los 5 y 20 metros y ocasiono el colapso total de una tarima en madera que conformaba el piso de las habitaciones del primer piso de la vivienda. **Octubre 6 de 2010.**

6. AFECTACIÓN:

#	RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Orlando García	Carrera 1A No. 100 – 49 Sur	6	4	2	Agrietamientos de hasta un (1.5) centímetro de abertura, longitud de entre 1 m y 3 metros, tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada; grietas ubicadas en los muros de cerramiento, muros divisorios y la placa de entrepiso, daños concentrados en la zona media del predio y extendidas por los tres niveles 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)

- Avance en el proceso de remoción en masa identificado, así como posible ocurrencia de nuevos procesos de remoción en masa en las zonas intervenidas.

- Daños mayores en la vivienda de la Carrera 1A No. 100-49 Sur y alta posibilidad de colapso de la misma debido a los procesos de asentamiento que se han venido evidenciando en la vivienda.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a las afectaciones presentadas en el predio de la Carrera 1A No. 100 – 49 sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme.

- Solicitud a los responsables del predio de la Carera 1A # 100 – 49 Sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme, de evacuar el predio de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad del mismo, así como de la ladera natural afecta por el proceso de remoción en masa antes descrito. Se renotifica la solicitud mediante el Acta No. 006204 del 06 de octubre de 2010.

- Reporte de la situación a la Alcaldía Local de Usme para que desde su competencia se verifique que se acate por parte de los responsables de la vivienda de la Carera 1A # 100 – 49 Sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme la solicitud de evacuación notificada.

9. CONCLUSIONES

- La Estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en los predios de la Carrera 1A # 100 – 49 Sur, se encuentran comprometidas en la actualidad, por el proceso de remoción en masa que afecta la ladera natural, por lo que se recomienda a los responsables de los mismos, evacuarlo de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda; además de garantizar la estabilidad de la ladera natural afectada por el proceso de remoción en masa antes descrito posiblemente generado por la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se realice se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y/o 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.

- Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios técnicos de detalle de carácter cuantitativo; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones ni en predios privados y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento, por lo que estos deben ser adelantadas por los responsables de los predio afectados.

- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, el FOPAE está impedida 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.

- 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.

- Adicionalmente, se informa a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota, que dado que la ejecución de la obra proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", Contrato 01-25500-666-2006, ejecutado por el Consorcio Santafé", se desarrolla por parte suya y posiblemente genera afectación en el sector evaluado, 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*

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.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carera 1A # 100 – 49 Sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme, mantener evacuada la vivienda hasta tanto se implementen las medidas que permitan garantizar la habitabilidad y estabilidad de la vivienda y de la ladera natural afectada por el proceso de remoción en masa descritos en el presente diagnóstico.

- A las empresas CODENSA, GAS NATURAL y EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA desde su competencia, se le recomienda evaluar las acometidas domiciliarias del predio de la Carera 1A # 100 – 49 Sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme, posiblemente afectadas por el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural de la vivienda en mención, así como evaluar la viabilidad del retiro de las mismas de no existir condiciones seguras para el funcionamiento de dichas redes.

- Dado que las recomendaciones emitidas para el punto mediante el DI-3868 al parecer no han sido acatadas, las mismas se mantienen vigentes principalmente en lo relacionado con:

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

- *A Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, responsable de la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", adelantar las acciones administrativas tendientes para que el responsable de la ejecución de las obras en comento, realice de manera inmediata un estudio geotécnico en el que se contemplen la totalidad de las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediatas de todos los taludes de corte para este efecto realizados, que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes. Dicho estudio debe contemplar de manera adicional las obras que se deben ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Dicho Estudio deberá estar soportado técnicamente por profesionales idóneos (ingenieros estructurales y geotecnistas) y responsables mediante los estudios y análisis que consideren 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 Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, responsable de la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", se le recomienda 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 viviendas adyacentes como en los taludes de excavación del proyecto durante las distintas etapas constructivas, 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.*

- *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 generados durante la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO" 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 Usme y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", 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 realizados por ellos en el sector; para lo cual se requiere implementar 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 del mismo y de las zonas aledañas.

- *Luego de implementadas las obras de mitigación y/o estabilización permanentes que garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera natural evaluada, la cual resultó afectada por el proceso de remoción en masa antes descrito, se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto, realicen un estudio detallado de patología y análisis estructural que incluya el análisis de la cimentación de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1A # 100 – 35 Sur y la Carrera 1A # 100 – 49 Sur, así como de los predios que puedan resultar afectados durante la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO"; dichos estudios que permitirá establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los daños, así como el grado de afectación de cada uno sus elementos constituyentes; información con la cual se podrá establecer el tipo de intervención que debe implementarse a los elementos de la estructura y cimentación de las edificaciones para llevarlas a sus condiciones originales, congruentes con las existentes antes de la ejecución de las obras del interceptor.*

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO"; implementen las recomendaciones derivadas del estudio de patología y análisis estructural, con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural y de cimentación de las edificaciones afectadas.*

- *Una vez garantizadas las condiciones de estabilidad del sector y de las viviendas que pudieren resultar afectadas por la ejecución del proyecto "ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS DETALLADOS Y LA CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR TUNJUELO ALTO DERECHO ETAPA II – SECTORES 1, 2 Y 3, SUR REDES COMPLEMENTARIAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO MONTEBLANCO", se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto en mención, adelanten y/o realicen la revisión de las redes de servicios públicos, como redes de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales experimentados por el terreno por la ejecución del proyecto en comento, cuyas fugas podrían implicar un riesgo para los habitantes del sector.*

- *Finalmente La DPAE considera que se puede generar riesgo público potencial, no solo en la construcción del interceptor, por el hecho de que la excavación pueda derrumbarse, sino que podría verse comprometida la infraestructura de servicios públicos equipamientos y viviendas localizadas sobre el área de influencia. Por tales*

razones se recomienda de manera preventiva, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, antes de continuar con la construcción del interceptor, que a los estudios sobre diseños de las cimentaciones locales de la tubería se desarrollen análisis regionales adicionales sobre la inestabilidad que puedan generar dichas excavaciones en el área de influencia y se definan y diseñen las recomendaciones geotécnicas y del proceso constructivo para minimizar el riesgo sobre las viviendas, la infraestructura de servicios y el equipamiento aledaño a la zona intervenida.

Es importante ratificar que es responsabilidad 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, estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de actividades 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 procesos de prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos, en conformidad con los artículos 15 y 16 del decreto No. 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carera 1A # 100 – 49 Sur del Barrio Brazuelos de la Localidad de Usme y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambio que alteren o modifiquen su condición actual.

- A la Alcaldía Local de Usme, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

NOMBRE	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	68202099536 STD
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

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

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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