DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI- 4345
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS					SOLICITANTE
COE:	23	MOVIL:	--------		Jorge López Jaramillo (EAAB)
FECHA:	21 de octubre del año 2009	HORA:	5:00 p.m.		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen las condiciones del sector

DIRECCIÓN:	Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2	ÁREA DIRECTA:				150 m²		
DESARROLLO:	El Proveedor	POBLACIÓN ATENDIDA:				26		
UPZ:	112 – Granjas de Techo	FAMILIAS	1	ADULTOS	21	NIÑOS	5	
LOCALIDAD:	9 - Fontibón	PREDIOS EVALUADOS	3					
CHIP	AAA0155JKZM	DOCUMENTO REMISORIO				CR-7277		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 12B # 79A – 40 interior 8 y el predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, ubicados en el Desarrollo El Proveedor de la Localidad de Fontibón, se encuentran localizados en el Sector Catastral El Tintal A.S.D y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Inundación y 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), los predios en comento se encuentran ubicados en una zona de amenaza media por inundación que no presenta amenaza por procesos de remoción en masa (Ver Figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificaron múltiples procesos de remoción en masa de carácter local, que según lo observado involucran en promedio un volumen de suelo arcillo limoso de entre 10 a 30 metros cúbicos, los cuales se han desprendido de los taludes de corte posiblemente realizados en el sector de la Calle 16C con Carrera 81B, durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha"; taludes de corte que en sector evaluado presentan una pendiente de aproximadamente 75 grados y según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo delegado de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para la realización de labores de Interventoría de la obra en mención, alcanzan una altura de 6 metros y según lo observado al momento de la visita técnica, se encuentran desprovistos de sistemas de protección y/o estabilización temporal y/o definitiva, así como de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y/o subsuperficial (Ver Figura 1 y Registro Fotográfico).

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

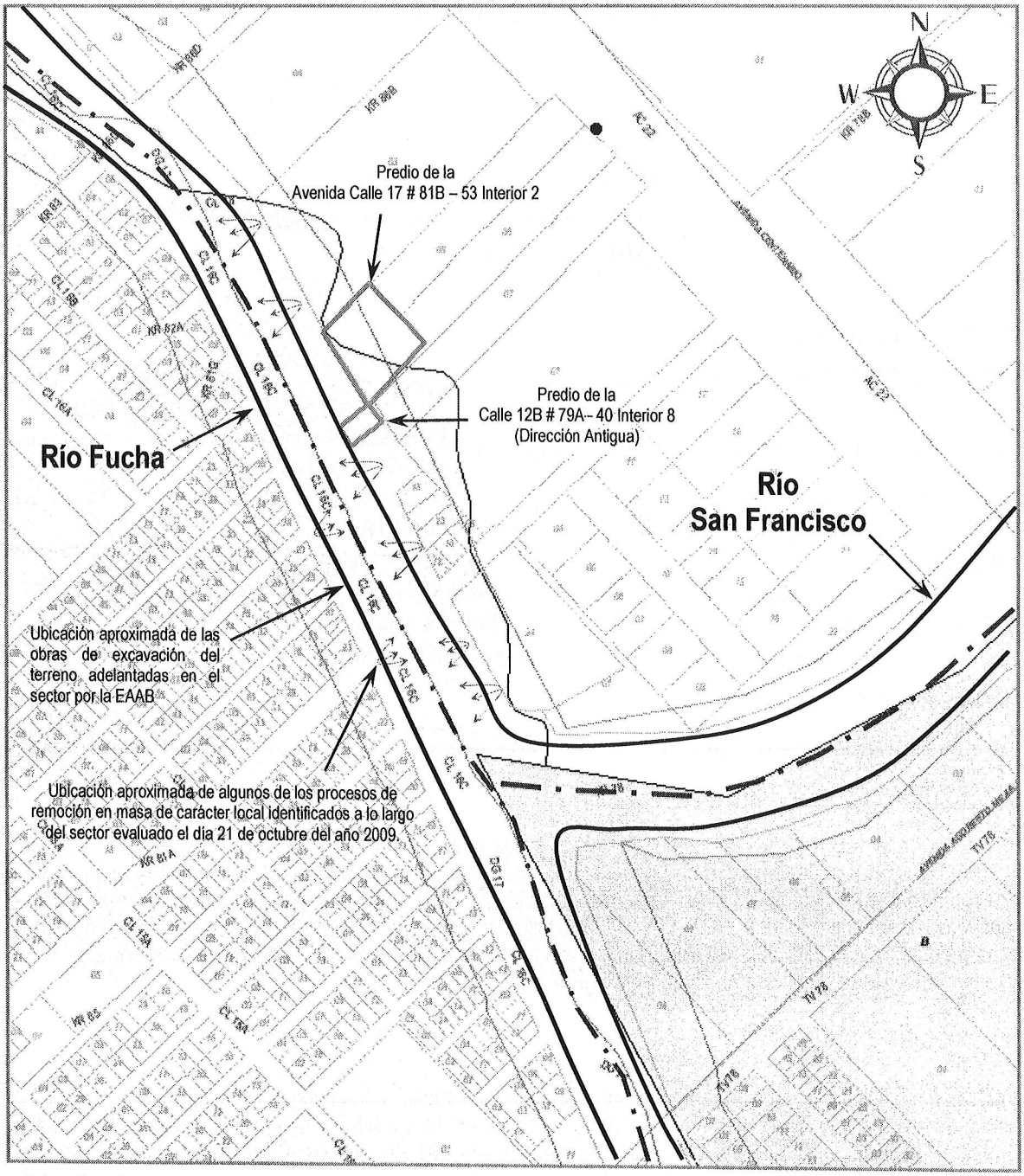


Figura 1. Localización aproximada y condición de Amenaza por Inundación del predio de la Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 y el predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 interior 2, Desarrollo El Proveedor de la Localidad de Fontibón.

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

En el predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, se emplaza una vivienda de dos (2) niveles con entrepiso en concreto reforzado, cuyo primer nivel se encuentra construido en mampostería simple y el segundo nivel en sistema prefabricado con cubierta en teja de Asbesto Cemento; edificación en la cual se identificaron deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en su primer nivel y falta de mantenimiento preventivo en su segundo nivel.

Por otra parte, no fue posible adelantar la inspección visual al interior de la vivienda antes descrita ya que tras múltiples intentos nadie atendió el llamado a la puerta, razón por la cual la inspección visual y evaluación cualitativa de la estructura de la edificación en mención, fue realizada desde su exterior chequeado el estado de su fachada y demás costados visibles, donde no se observaron fisuras, grietas y/o deformaciones, sin embargo los taludes de corte posiblemente realizados en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, al momento de la visita técnica habían sido llevados hasta alcanzar una separación de aproximadamente 1.5 metros entre la corona de los mismos y los muros de cerramiento de la vivienda en comento, razón por la cual según las características de los procesos de remoción en masa que según lo observado habían afectado taludes de corte realizados en el sector evaluado, en materiales similares a los existentes en el predio de la Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, de detonarse procesos de remoción en masa afectando los taludes de corte inmediatamente contiguos al predio, los mismos podrían comprometer la estabilidad de la vivienda allí emplazada, posiblemente generando su colapso parcial y/o total, razón por la cual se recomendó su evacuación temporal y preventiva.

En el costado Norte del predio de la Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, se ubica el predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2; predio que según lo observado tiene un área cercana a los 500 metros cuadrados, se encuentra provisto de muros de cerramiento de aproximadamente 3 metros de altura y al momento de la visita técnica era destinado como zona de parqueadero y/o taller automotriz. Adicionalmente, los muros de cerramiento del costado Sur occidental del predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, al momento de la visita técnica limitaban la corona de los taludes de corte posiblemente realizados en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y según lo observado los mismos no presentan fisuras, grietas y/o deformaciones, sin embargo la corona de los taludes de corte en mención, se encontraba afectada por desprendimientos de suelo, razón por la cual, previendo un avance retrogresivo en los mismos, se recomendó mantener restricción de uso de una franja de terreno de aproximadamente 15 metros de ancho contigua a los muros de cerramiento en mención ubicados en el costado Sur occidental del predio.

Entre las posibles causas por las cuales se generaron los procesos de remoción en masa anteriormente descritos, está la falta de sistemas de protección y/o estabilización temporal y/o definitiva en los taludes de corte realizados en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, así como la falta de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía en los mismos.

Es importante resaltar que al momento de la visita técnica, los taludes de corte realizados en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, según lo observado mantenían separación con las edificaciones aladañas, lo suficientemente amplia como para contener un avance retrogresivo en los mismos, sin generar compromiso en la estabilidad estructural y/o habitabilidad de otras edificaciones emplazadas en el sector evaluado, razón por la cual se estima que los procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte anteriormente descritos, al momento de la visita técnica no comprometían la estabilidad estructural y/o funcionalidad de otras edificaciones diferentes a las aquí descritas, sin embargo se resalta que tal condición pudiere cambiar con el desarrollo de la obra, lo cual con base en la inspección visual no es posible precisar ni predecir.

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

Dadas las características del terreno intervenido por las obras de excavación, lo cual parcialmente es deducible de la inspección visual del mismo, es posible que los taludes de corte en comento se vean afectados por nuevos procesos de remoción en masa o evolución de los ya existentes, lo que podría generar daños en las viviendas y demás equipamiento cercano al sector intervenido, proceso que se verá fuertemente favorecido por la falta de medidas de estabilización y drenaje en los taludes de corte en mención, realizados durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha".

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 aclara que con base en la inspección visual **NO** es posible establecer y/o precisar si los daños que pudieren presentar las edificaciones y demás equipamiento publico y/o privado aledaño al sector intervenido en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 mediante el cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá delegó a la "Unión Temporal Canal del Fucha" la canalización del Río Fucha, son derivadas de las obras de excavación del terreno adelantas en desarrollo del contrato antes mencionado; razón por la cual de requerirse tal información, la misma deberá ser deducida de los estudios técnicos estructurales y geotécnicos de detalle, realizados a nivel de cada predio, así como a nivel general; estudios que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, no son competencia de la DPAE adelantar, ya que la misma no tiene dentro de sus competencias, la de establecer juicios de responsabilidades por daños en edificaciones.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

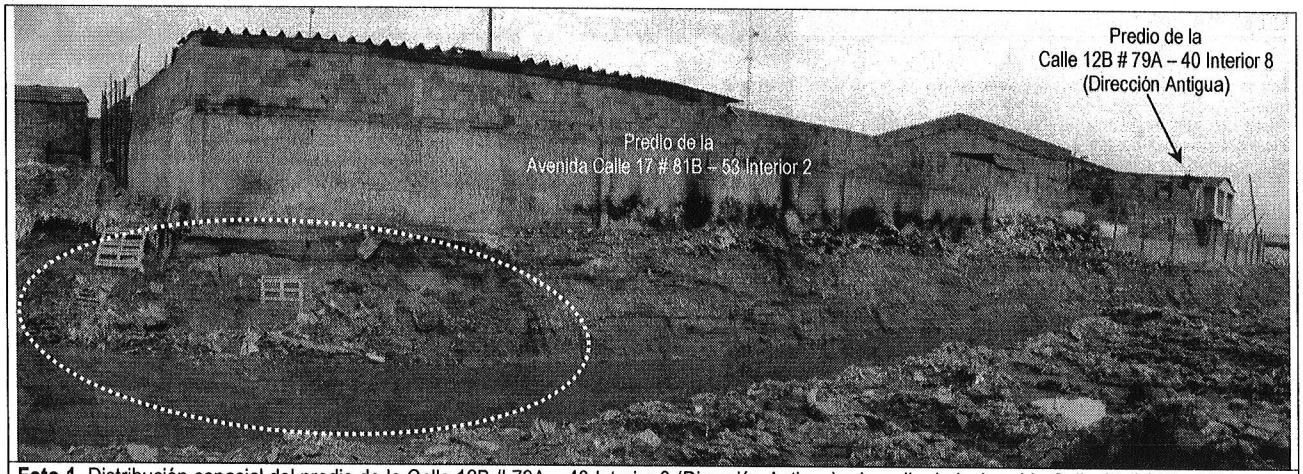


Foto 1. Distribución espacial del predio de la Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 (Dirección Antigua), el predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2 y los taludes de corte posiblemente realizados durante las obras de excavación del terreno para la canalización del Río Fucha; obras adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha".

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

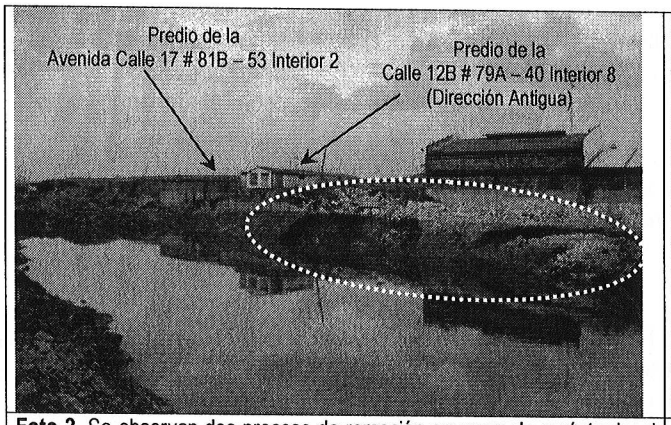


Foto 2. Se observan dos proceso de remoción en masa de carácter local identificados en los taludes de corte ubicados aproximadamente a 20 metros del predio de la Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 (Dirección Antigua).

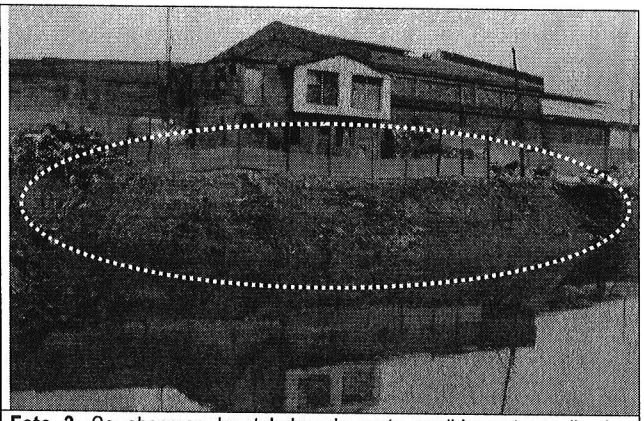


Foto 3. Se observan los taludes de corte posiblemente realizados durante las obras de excavación del terreno para la canalización del Río Fucha. Los taludes de corte han sido llevados hasta alcázar una separación entre la corona de los mismos y los muros de cerramiento de la vivienda de aproximadamente 1.5 metros.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	----------	Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 (Dirección Antigua)	3143578596	6	1	5	No se observaron grietas, fisuras ni deformaciones en la vivienda, sin embargo la misma se ubica dentro de la posible zona de influencia de un eventual proceso de remoción en masa que pudiere afectar los taludes e corte aledaños al predio.
2	Fabio Rojas	Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2	2926871	20	20	0	

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 retrogresivo en los procesos de remoción en masa identificados, así como posible detonación de nuevos procesos de remoción en masa en las zonas intervenidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006.

- De versen afectados por procesos de remoción en masa los taludes de corte posiblemente realizados en el sector de la Calle 16C con Carrera 81B, durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha"; se podría presentar el colapso parcial yo total de la vivienda emplazada en el predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, así como colapso parcial y/o total de los muros de cerramiento del costado Sur occidental del predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector y de las viviendas ubicadas en mismo.
- Solicitud a los responsables del predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, de mantener restricción parcial de uso de una franja de terreno de aproximadamente 10 metros de ancho, medida desde los muros de cerramiento del costado Sur occidental del predio. Solicitud desarrollada mediante Acta 007005 del día 21 de octubre del año 2009.
- Solicitud a los responsables del predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, de evacuar el mismo de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad del mismo. Solicitud desarrollada mediante Acta 007006 del día 21 de octubre del año 2009.
- Solicitud a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, por medio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, de gestionar y/o apoyar la relocalización transitoria de la vivienda emplazada en el predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8; predio que según lo observado se vería afectado por un eventual proceso de remoción en masa que podrían afectar los taludes de corte realizados durante las labores de excavación del terreno realizados durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha".

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8, se encuentran comprometidas en la actualidad, por eventuales procesos de remoción en masa que podrían afectar los taludes de corte posiblemente realizados durante las labores de excavación del terreno realizados durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha", ya que la corona de los mismos se encuentra aproximadamente a 1.5 metros de los muros de cerramiento de la vivienda, razón por la cual se recomienda a sus responsables evacuarlo de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda y del terreno donde se emplaza la misma.

✓ Se aclara que con base en la inspección visual **NO** es posible establecer y/o precisar si los daños que pudieren presentar las edificaciones y demás equipamiento publico y/o privado aledaño al sector intervenido en desarrollo del contrato 1-01-25500-676-2006 mediante el cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá delegó a la "Unión Temporal Canal del Fucha" la canalización del Río Fucha, son derivadas de las obras de excavación del terreno adelantas en desarrollo del contrato antes mencionado; razón por la cual de requerirse tal información, la misma deberá ser deducida de los estudios técnicos estructurales y geotécnicos de detalle, realizados a nivel de cada predio, así como a nivel general; estudios que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, no son competencia de la DPAE adelantar, ya que la misma no tiene dentro de sus competencias, la de establecer juicios de responsabilidades por daños en edificaciones.

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

- ✓ La estabilidad y habitabilidad del predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, no se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, sin embargo dado que los taludes de corte posiblemente realizados durante las labores de excavación del terreno posiblemente realizadas durante las obras de canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha", se encuentran limitados por los muros de cerramiento del costado Sur occidental del predio en mención, es posible los taludes de corte en comento se vean afectados por procesos de remoción en masa que podría generar el colapso de los muros, razón por la cual se recomienda a los responsables del predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, mantener restricción de uso de una franja de terreno de 5 metros de ancho, medida desde los muros del costado Sur occidental del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector en comento.

- ✓ La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE no tiene dentro de su competencia garantizar la estabilidad, funcionalidad y/o definir si las intervenciones realizadas por terceros, son las más adecuadas para dar solución a algún tipo de problema, dado que la DPAE no realizó la interventoría ni participó en el diseño ni en la supervisión y ejecución del proceso constructivo de obra y/o intervención en viviendas y/o equipamiento alguno. Por lo anteriormente expuesto, la responsabilidad de las obras realizadas recae directamente sobre quienes realizaron dichas intervenciones.

- ✓ Se recomienda a Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, responsable de las obras de excavación del terreno adelantas en el sector de la Calle 16C con Carrera 81B, para la canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha", adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar 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 se consideren apropiados, los cuales demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación y las construcciones aledañas.

- ✓ Se recomienda a Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, responsable de las obras de excavación adelantas en el sector de la Calle 16C con Carrera 81B, para la canalización del Río Fucha, adelantas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, quien mediante contrato 1-01-25500-676-2006 delegó la ejecución de las mismas a la "Unión Temporal Canal del Fucha", 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 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.

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 la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB desde su competencia, adelantar las acciones administrativas que permitan implementar 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 del terreno intervenido por las obras de excavación, se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar un estudio detallado de análisis estructural que incluya el análisis de la cimentación de la vivienda emplazada en el predio que según la información aportada por el Señor Jorge López Jaramillo (funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB), tiene por nomenclatura antigua Calle 12B # 79A – 40 Interior 8 y el predio de la Avenida Calle 17 # 81B – 53 Interior 2, así como de los predios y viviendas que puedan resultar afectados durante la ejecución de las obras de excavación en mención; dichos estudios deberán permitir 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 de excavación.

- ✓ A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB desde su competencia, implementar las recomendaciones derivadas del estudio de 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 de las obras de excavación, se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar y/o tramitar 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.

- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de análisis estructural no otros estudios de detalle; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones.

- ✓ A la Alcaldía Local de Fontibón y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

- ✓ Adicionalmente, se informa a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota, que dado que la ejecución de la obras de excavación que se desarrollan por parte suya, posiblemente generan 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:

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

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*

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

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 Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y los habitantes del sector, 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.

- ✓ Por lo anterior, se recomienda a la Alcaldía Local de Fontibón, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

10. ADVERTENCIA

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	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	15202-120660 BYC

Elaboró

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

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR 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