DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4029
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2009ER1547

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ :	JAIR ANDRES PARRA GARZON			SOLICITANTE
COE:	27	MOVIL:	26	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota EAAB.
FECHA:	19 de febrero de 2009	HORA:	11:40	**Vigencia:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación

DIRECCIÓNES:	Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este	ÁREA DIRECTA:			1200 m²		
BARRIO:	San Ignacio – Villa Neiza	POBLACIÓN ATENDIDA:			31		
UPZ:	55 – Diana Turbay	FAMILIAS	5	ADULTOS	23	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS			5		
CHIP	----------	DOCUMENTO REMISORIO				CR-5766	

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio San Ignacio – Villa Neiza fue legalizado mediante el Acuerdo No. 0810 del 11 de noviembre de 2005 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-4132 del 20 de marzo de 2005.

Posteriormente, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico CT-5285 del 19 de junio de 2008, el cual tiene como objetivo actualizar y reemplazar el Concepto Técnico CT-4132 de 2005, dado que en el Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se habían modificado las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio y habían perdido vigencia las recomendaciones del Concepto Técnico CT-4132, en lo referente a los condicionamientos y/o restricciones al uso del suelo. Teniendo en cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico CT-5285 se recomendó a los responsables de los predios calificados como de riego medio, evaluar los sistemas estructurales de las edificaciones allí emplazadas, con el propósito de garantizar condiciones óptimas para su uso.

En atención del evento SIRE 96835 reportado por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al sector de la Carrera 4 Este a la altura de la Calle 49C Sur, Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, producto de lo cual se emitió el Diagnóstico Técnico DI-4016, en el que se describe un proceso de remoción en masa de carácter rotacional identificado hacia la parte baja de una ladera natural con pendiente moderada, que según lo

observado afectaba el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur (Lote 7 de la Manzana AJ) y el predio de la Diagonal 49C Sur # 3A – 43 Este (Lote 9 de la Manzana BJ), en los cuales respectivamente se emplazan una vivienda de un (1) nivel en cuyos muros de cerramiento se identificaron daños que comprometían su estabilidad estructural y habitabilidad y una vivienda de dos (2) niveles en mampostería parcialmente confinada por columnas, que según lo observado no presentaba daños que comprometieren su estabilidad estructural y habitabilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Diagnostico Técnico DI-4016 se recomendó evacuar e incluir en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con Prioridad Técnica uno (1) el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur, correspondiente al Lote 7 de la Manzana AJ. Adicionalmente se recomendó a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, realizar la verificación preventiva de las redes de alcantarillado del sector, con el fin de descartar la presencia de fugas.

De acuerdo con la información recopilada durante las visitas técnicas al sector en comento y según la información cartográfica que posee la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE; información cartográfica correspondiente al mapa digital de Bogotá de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital y a los Conceptos Técnicos de Legalización con Cartografía Base levantada por la Secretaria Distrital de Planeación, se encontró que el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur, el cual según lo descrito por el Diagnosticó Técnico DI-4016, correspondía al Lote 7 de la Manzana AJ, en realidad es el Lote 8 de la Manzana AJ. Adicionalmente, revisada la base de datos del Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigables que reposa en la DPAE, el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur se encuentra incluido en dicho proyecto mediante el Diagnosticó Técnico DI-4016, con identificador 2009-18-11066, prioridad técnica 1 y beneficiaria la Señora Ramírez Sandra.

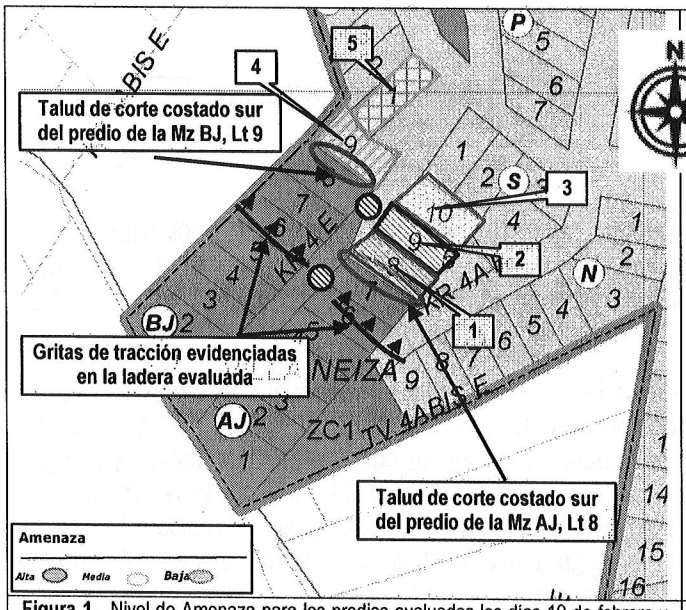


Figura 1. Nivel de Amenaza para los predios evaluados los dias 19 de febrero y 14 de mayo de 2009, según el CT-5285.

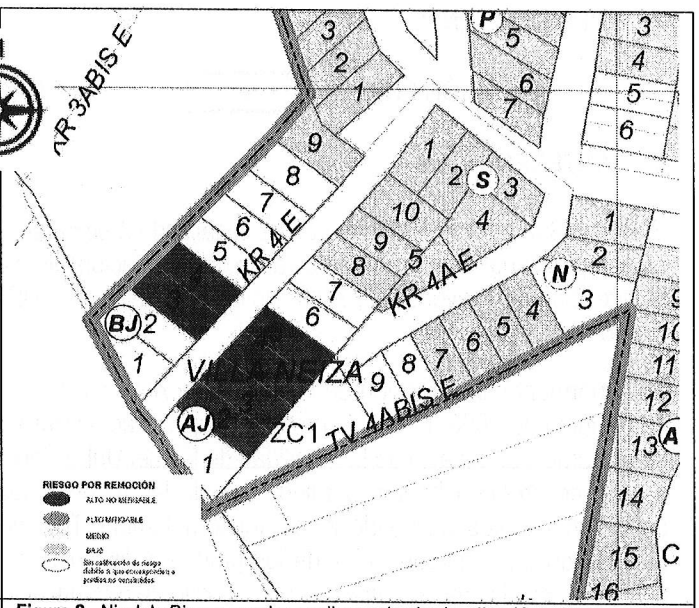


Figura 2. Nivel de Riesgo para los predios evaluados los días 19 de febrero y 14 de mayo de 2009, según el CT-5285.

Diagonal 47 No. 77B -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 retrogresivo en el proceso de remoción en masa descrito en el Diagnostico Técnico DI-4016; proceso de remoción en masa que afecta una ladera natural con pendiente cercana a los 35 grados en la cual según lo observado se han realizado múltiples taludes de cortes para el emplazamiento de las viviendas del sector. De esta manera, en la parte baja de la ladera natural directamente afectada por el proceso de remoción en masa en mención, se identificaron dos (2) taludes de corte posiblemente realizados para la adecuación del predio de la Carrera 4 Este # 49C – 52 Sur (Lote 8 de la Manzana AJ) y el predio de la Diagonal 49C Sur # 3A – 43 Este (Lote 9 de la Manzana BJ); taludes de corte con pendiente cercana a los 90 grados y longitud de aproximadamente 7 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de protección y/o estabilización ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial y que para el caso del predio de la Carrera 4 Este # 49C – 52 Sur (Lote 8 de la Manzana AJ), presenta una altura cercana a los 2 metros y para el caso del predio de la Diagonal 49C Sur # 3A – 43 Este (Lote 9 de la Manzana BJ), presenta una altura cercana a 0.5 metros.

De esta manera, el avance en el proceso de remoción en masa es evidenciado por el aumento en la abertura de una grieta de tracción identificada y descrita en el Diagnostico Técnico DI-4016, así como por la presencia de grietas adicionales en el terreno, que según lo observado dan un carácter retrogresivo al proceso de remoción en masa en comento. Por otra parte, las nuevas grietas de tracción presentan una abertura de aproximadamente 7 centímetros y longitud de 3 metros y fueron identificadas en el Lote 6 de la Manzana AJ y en el Lote 6 de la Manzana BJ (Ver registro fotográfico); predios que al momento de la visita técnica se encontraban **NO** construidos. Por otra parte, en la zona intermedia existente entre los Lotes en mención, se ubica la Carrera 4 Este, en la cual se identificaron pozos de inspección a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y que según su inspección visual no vertían aguas en la superficie del terreno, pero que sin embargo se encontraban en el sector donde se identificaron las grietas de tracción en mención, razón por la cual es posible que los pozos de inspección en comento y las redes de alcantarillado presenten fugas y/o daños, cuya identificación no es posible precisar con base en la valoración e inspección visual adelantada en campo.

Entre las posible causas por las cuales se presentó el avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, esta las posibles fugas y/o daños que pueda estar presentando el sistema de alcantarillado localizado en la Carrera 4 Este a la altura de la Calle 49C Sur, cuya identificación no es posible precisar con base en la inspección visual y las fuertes lluvias registradas en el sector.

En el predio de la Carrera 4 Este # 49C – 52 Sur (Lote 8 de la Manzana AJ) se emplaza una vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, que según lo observado se encuentra al alcance y/o dentro de la posible zona de influencia de un eventual avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado en el sector. Por otra parte, en el predio de la Diagonal 49C Sur # 3A – 43 Este (Lote 9 de la Manzana BJ), se emplaza un vivienda de dos niveles en mampostería parcialmente confinada por columnas, con entrepiso en concreto reforzado y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; vivienda que según lo observado no presenta fisuras, deformaciones u otro tipo de patología que indique compromiso en su espabilad estructural en el corto plazo bajo cargas normales de servicio y que según lo observado **NO** se encuentra al alcance y/o dentro de la posible zona de influencia de un eventual avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa antes descrito, ya que en la zona intermedia existente entre el predio y las grietas de tracción identificadas, se ubica el Lote 7 y el Lote 8 de la Manzana BJ, los cuales al momento de la visita técnica eran predios **NO** construidos que según lo observado podrían hacer las veces de una zona de amortiguamiento en la cual podrían depositarse el material que eventualmente podría desprenderse de la ladera natural, durante un posible avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa en mención y/o desprendimiento de terreno.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general de la ladera natural, evaluada en la Carrera 4 Este a la altura de la Calle 49C Sur. En el sector en mención, se identifico un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa descrito en el Diagnostico técnico DI-4016.



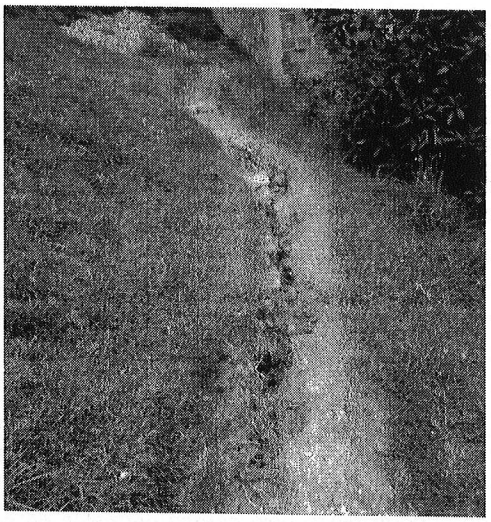


Foto 3 y Foto 4. Se observan las nuevas grietas de tracción de aproximadamente 7centimetros de abertura y longitud cercana a los 3 metros presentadas en el Lote 6 de la Manzana AJ y el Lote 6 de la Manzana BJ; predios No construidos al momento de la visita técnica. Según lo observado las grietas en mención indican un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el Diagnostico técnico DI-4016.

Diagonal 47 No. 77B -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	Mz	Lt	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Sandra Ramírez	Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur	AJ	8	6	3	3	Según lo observado la vivienda antes descrita se ubica en la zona de influencia de un eventual avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado.
2	José Arturo Vargas	Carrera 4 Este No. 49C-44 Sur	AJ	9	5	5	0	No se identificaron daños estructurales durante la vista técnica

Mz: Manzana Lt: Lote 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)

- De continuar con los procesos de inestabilidad, es posible que se presente un avance retrogresivo en los desprendimientos de los taludes de corte ubicado al costado Sur de las viviendas emplazadas en la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur (Manzana AJ Lote 8) y Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este (Manzana BJ Lote 9), debido a la falta de medidas de estabilización de los mismos, así como también por la falta de un sistema para el drenaje superficial y subsuperficial en la zona. Dichos avances en los desprendimientos podrían afectar en el corto plazo la estabilidad y habitabilidad de las viviendas.

- Si, sigue el proceso de remoción de masa, evidenciado en terreno y descrito en el presente informe, se puede presentar afectaciones en las redes de alcantarillado, localizadas aproximadamente en el eje central de la Carrera 4 Este en el Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa del predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur y el predio de la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción de masa evidenciado en la ladera, ni por las deficiencias constructivas de la vivienda, sin embargo es posible que la vivienda presente compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad ante cargas dinámicas (sismo y otros).

- Aclarando y teniendo en cuenta que el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur descrito en el Diagnosticó Técnico No. DI-4016, NO corresponde al Lote 7 de la Manzana AJ sino al Lote 8 de la Manzana AJ.

- Mantener vigentes las recomendaciones descritas en el Diagnóstico Técnico DI-4016, con respecto a:

  - A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, desde de su competencia, realizar la verificación de la red de alcantarillado del sector de la Carrera 4 Este a la altura de la Calle 49C Sur en el Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, con el fin de descartar la presencia de fugas en

Diagonal 47 No. 77B -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

dicha red que pudieran comprometer la funcionalidad y estabilidad de dicha red, así como también la estabilidad de la ladera evaluada y los predios evaluados aledaños al sector.

- Incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable el predio de la Carrera 4 Este No. 49C-52 Sur, correspondiente al Lote 8 de la Manzana AJ del Barrio San Ignacio – Villa Neiza en la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de los costados Orientales y Occidentales del pozo localizado al costado Occidental del predio de la manzana AJ lote 6; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.

- Se recomienda a los responsables del predio ubicado en la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, consultar la reglamentación urbanística definida para El Barrio San Ignacio – Villa Neiza, 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 DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, se recomienda a los responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, Barrio San Ignacio – Villa Neiza de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda a los responsables del mismo adelantar los estudios pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas para estabilizar el talud de corte del costado Occidental, posiblemente realizado para el emplazamiento de la vivienda de la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este y dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial que pudiesen infiltrarse en la vivienda a través de los muros de cerramiento del costado Occidental de la mima, acciones que deberán ejecutarse 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), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumplan las recomendaciones consignadas en el presente Diagnóstico Técnico, lo anterior para eliminar o reducir el riesgo identificado.

- Se recomienda a los responsables del predio evaluado localizado en la Diagonal 49 C Sur # 3A-43 Este, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del sector y de su vivienda e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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	JAIR ANDRES PARRA GARZON	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-123601 CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES
RESPONSABLE DEL AREA DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77B -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