DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 4333
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Apoyo Institucional)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA				SOLICITANTE
COE:	26	MOVIL:	21		Apoyo Institucional Gestión Territorial
FECHA:	28 de Octubre de 2009	HORA:			VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 78 A # 20 -05 Sur	ÁREA DIRECTA:		20m²			
BARRIO:	Cordillera Sur	POBLACIÓN ATENDIDA:		11			
UPZ:	67 Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	7	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS		2			
CHIP		DOCUMENTO REMISORIO		CR-7174			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Cordillera Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0017 del 22 de noviembre de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación); para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3230 del 2 de diciembre de 1998, en el cual se establece que los predios de la referencia se encuentran catalogados dentro de la Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura 1).

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT-3230 se establece que el Barrio Cordillera Sur presenta Amenaza Media y Riesgo Medio por remoción en masa tipo deslizamiento y se recomienda evitar los cortes y rellenos antitécnicos, así como también implementar 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 protección de cauces y rondas, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continúe el deterioro del sector.

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 atención a los reportes de eventos de emergencia No. 82527 y No. 82661 del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica al predio ubicado en la Calle 78A Sur No. 20–08 los días 24 de octubre de 2007 y 26 de octubre de 2007 y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-3450, en donde se describe que el día 24 de octubre de 2007 se presentó un desprendimiento de suelo residual en un talud de corte correspondiente al talud del costado occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur en el Barrio Cordillera Sur (Ver figura 1), entre las posibles causas que generaron dicho desprendimiento se encuentran la falta de medidas adecuadas de protección y estabilización del talud de corte y la saturación del terreno por las lluvias presentadas en el sector y por el inadecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte, así como por la ausencia de un adecuado sistema de alcantarillado sanitario en el sector.

En *el Diagnóstico Técnico No. DI-3450 se concluyó y recomendó:*

- *La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 78A Sur No 20–08, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el talud occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur.*

- *Se recomienda mantener evacuado el predio de la Calle 78A Sur No. 20–08 en el Barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Maria Helena Ganzo Morales y su familia, hasta tanto se implementen medidas para el adecuado manejo y disposición de las aguas negras provenientes de la vivienda, así como las medidas para el adecuado manejo de la escorrentía superficial y en especial del agua que se descarga desde la cubierta de la vivienda hacia el talud, acciones que deben implementarse por parte de los responsables de dicha vivienda.*

- *La habitabilidad de las viviendas evaluadas en el Barrio Cordillera Sur de la Localidad Ciudad Bolívar y que se relacionan en la Tabla 1, no se encuentra comprometida en el corto plazo por problemas de afectación estructural, ni por problemas de humedad en los muros, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el talud occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur.*

Tabla 1. Predios evaluados en el Barrio Cordillera Sur, sin compromiso de habitabilidad ni estabilidad en el corto plazo

Responsable	Dirección	Manzana	Lote
Margarita Ganzo Morales	Calle 78A Sur # 20 – 12	1	11
Yamile Narvaez	Calle 78Bis Sur # 20 – 05	1	9

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, evaluar la posibilidad de implementar un adecuado sistema de alcantarillado para el manejo de las aguas residuales y de las aguas de escorrentía en el sector de la Calle 78A Sur en el Barrio Cordillera Sur de la localidad de Ciudad Bolívar.*

- *A la Alcaldía local y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable que debe implementar las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar el talud de corte del costado occidental de la vía Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, en el costado oriental del predio habitado por la señora Maria Helena Ganzo y su familia, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo, las cuales 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.*

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 atención a la solicitud con radicado RAD FOPAE 2007ER15395, mediante la Respuesta Oficial No. RO-26296, se le informa a la Doctora Zulma Rodríguez Martínez, Alcaldesa Local de Ciudad Bolívar, que la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, por medio del radicado FOPAE 2007ER15445 de 15 de Noviembre de 2007, informa que realizó visita al sector donde se encuentra ubicado el predio de la Calle 78A Sur No. 20–08 y manifiesta que la UAERMV no cuenta con el personal especializado para realizar este tipo de obras, además para ejecutar este tipo de obras de mitigación de riesgos, se requiere del correspondiente diagnóstico técnico por parte de la DPAE y de los estudios y diseños respectivos y así poder iniciar el proceso de contratación correspondiente, previo acuerdo entre el Fondo de desarrollo Local respectivo y la UAERMV, para incluir estos predios dentro de los convenios Interadministrativos; adicionalmente, la Respuesta Oficial No. RO-26296, recomendó mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3450.

En atención a RAD FOPAE 2008ER1158, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica el día 6 de febrero de 2008 a los predios ubicados en la Calle 78 A Sur No. 20-12, la Calle 78 Bis A Sur No. 20-08 y la Calle 78 Bis Sur No. 20-05 del Barrio Cordillera Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, y emitió La Respuesta Oficial RO-27663 en donde se describe que el área afectada por el desprendimiento descrito en el Diagnóstico Técnico No. DI-3450, al momento de la visita técnica se encuentra cubierta con plástico, suministrado e instalado por parte del personal del FOPAE – DPAE, como medida de protección de la misma, de igual manera se evidenció que las condiciones de las viviendas evaluadas y del sector en general, no han cambiado considerablemente en relación a las descritas en el Diagnóstico Técnico en comento, por lo tanto se mantienen vigentes las recomendaciones allí presentadas.

Adicionalmente, en la visita realizada el día 6 de febrero de 2008 al sector de la referencia, se solicitó nuevamente apoyo a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar por intermedio de GTR-19 a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de efectuar el retiro controlado, con el apoyo de personal idóneo, del material desprendido en la zona evaluada, el cual se encuentra obstaculizando la transitabilidad y funcionalidad de la Carrera 20 a la Altura de la Calle 78A Sur.

En *la Respuesta Oficial RO-27663 se recomendó:*

- *Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3450, por lo cual se anexa copia del mismo para su conocimiento y fines pertinentes.*
- *Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas; por lo tanto se le recomienda a los responsables de los predios de la referencia, dirigirse a las entidades encargadas de dicho tema, con el fin de que le brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a viviendas legales y seguras; dichas entidades son: a nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, las cuales promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia; en el Distrito Capital es Metrovivienda, localizada en la Avenida el Dorado No. 66-63 piso 5, Línea de Atención al Ciudadano: 4292002.*

En atención al evento 88886 personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica el día 23 de Mayo de 2008 a los predios ubicados en la Calle 78 A Sur No. 20-12, la Calle 78 Bis A Sur No. 20-08 y la Calle 78 Bis Sur No. 20-05 del Barrio Cordillera Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, y emitió el Diagnóstico Técnico 3814, en el cual se describe que se presenta un avance en el proceso de inestabilidad registrado en los Diagnósticos Técnicos DI-3814 y DI-3450, y en la respuesta oficial RO_27663. El avance involucra un nuevo desprendimiento del material del suelo residual del talud de corte el cual tiene una altura aproximada de 5 metros y una longitud de 20 metros de los cuales la afectación sucede en la parte sur del mismo en una longitud aproximada de 10 metros donde no existen

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

medidas de protección. El volumen de material desprendido es cercano a los 10 m³ los cuales se depositaron en la parte baja del talud sobre parte de la calzada de la vía correspondiente a la Carrera 20 afectando la transitabilidad de la misma.

En el DI-3814 se recomendó:

- *La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas ubicadas en los el predios de la Calle 78A Sur # 20 – 08 y Calle 78Bis Sur # 20 – 05 en el barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el talud occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, que se puede generar por la saturación del talud que se está produciendo por el inadecuado manejo de aguas negras y aguas de escorrentía superficial en dicho talud.*

- *Por lo anterior se recomienda mantener evacuado los predios de la Calle 78A Sur # 20 y de la Calle 78Bis Sur # 20 – 05 en el barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habitan las señoras María Helena Ganzo Morales y su familia, y la señora Milena Esguerra y su familia hasta tanto se implementen medidas para el adecuado manejo y disposición de las aguas negras en el sector, así como las medidas para el adecuado manejo de la escorrentía superficial.*

- *A los responsables de los predios evaluados en el barrio Cordillera Sur de la Localidad Ciudad Bolívar se les recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación, para 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 ubican dichos predio en referencia.*

- *Por lo anterior y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios que se relacionan en la siguiente tabla, se recomienda a los responsables de dichos predios evaluados, implementar las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte entre predios privados, hechos muy posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo, las cuales 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.*

ID	Responsable	Dirección	Manzana	Lote
2	Margarita Ganzo Morales	Calle 78A Sur # 20 – 12	1	11
3	Milena Esguerra	Calle 78Bis Sur # 20 – 05	--	--

- *Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las viviendas.*

- *Del mismo modo se le recomienda a los responsables de los predios evaluados adelantar el mantenimiento preventivo correspondiente a las viviendas, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, evaluar la posibilidad de implementar un adecuado sistema de alcantarillado para el manejo de las aguas residuales y de las aguas de escorrentía en el sector de la Calle 78A Sur en el barrio Cordillera Sur de la localidad de Ciudad Bolívar.*

- *A la Alcaldía local y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable que debe implementar las medidas adecuadas para*

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

reconformar y estabilizar el talud de corte del costado occidental de la vía Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, en el costado oriental del predio habitado por la señora Maria Helena Ganzo y su familia, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo, las cuales 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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un avance en el proceso de inestabilidad registrado en los Diagnósticos Técnicos DI-3814 y DI-3450, y en la respuesta oficial RO_27663. El avance involucra un nuevo desprendimiento del material del suelo residual del talud de corte el cual tiene una altura aproximada de 5 metros y una longitud de 20 metros de los cuales la afectación sucede en la parte sur del mismo en una longitud aproximada de 10 metros donde no existen medidas de protección. El volumen de material desprendido es cercano a los 10 m³ los cuales se depositaron en la parte baja del talud sobre parte de la calzada de la vía correspondiente a la Carrera 20 afectando la transitabilidad de la misma.

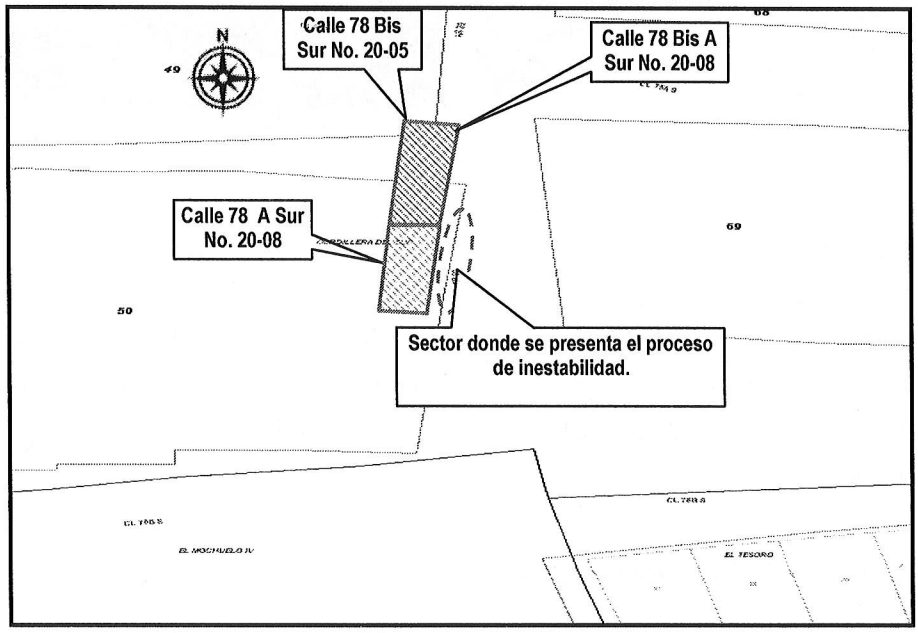


Figura 1. Localización de los predios evaluados en el Barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran en AMENAZA MEDIA por remoción en masa (Tomado de Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

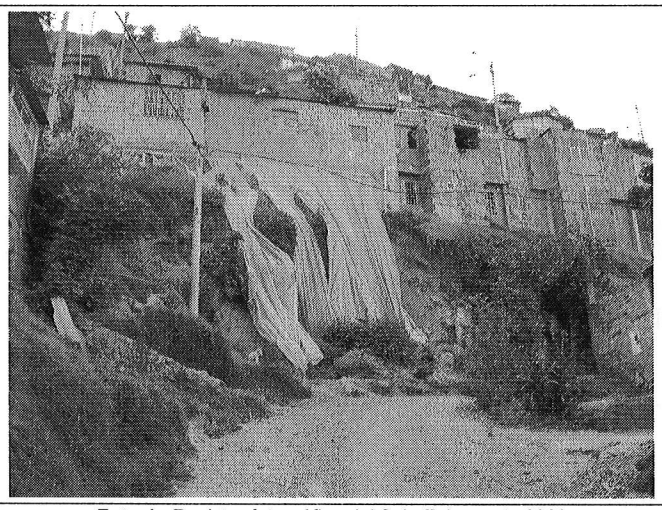


Foto 1. Registro fotográfico del 6 de Febrero de 2008

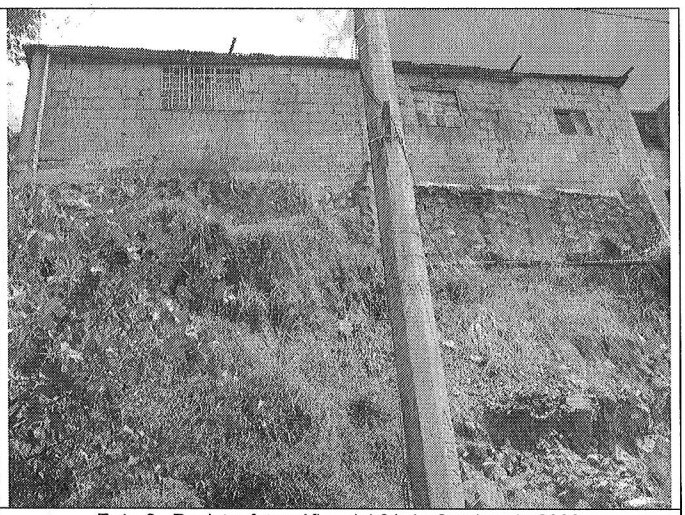


Foto 2. Registro fotográfico del 01 de Octubre de 2009

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Helena Ganzo Morales	Calle 78A Sur # 20 – 08	7665256	6	4	2	Ninguno al momento de la visita.
4	Milena Esguerra	Calle 78Bis Sur # 20 – 05	---	7	4	3	Humedad en el muro de cerramiento del costado occidental.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Transitabilidad de la vía Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur.

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

Avance retrogresivo del desprendimiento de suelo que se presentó en el talud vial de corte del costado occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, en el barrio Cordillera Sur de la Localidad Ciudad Bolívar, que pueden llegar a afectar la estructura de las viviendas emplazadas en la parte alta del talud de corte.

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. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del evento y su entorno.
- Ratificación a la solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 78A Sur # 20 – 08, en el barrio Cordillera Sur de la Localidad Ciudad Bolívar, en la que habita la señora María Helena Ganzo Morales y su familia por medio del Acta # 5064 de 23 de Mayo de 2008. El predio ya contaba con acta de evacuación realizada en Octubre de 2007 a través del acta 2898 pero a la fecha se ha hecho caso omiso de la misma. Ratificada mediante acta # 5065 de 23 de Mayo de 2008.
- Solicitud de apoyo a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar por intermedio de GTR-19 a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de efectuar el retiro controlado, con el apoyo de personal idóneo, del material desprendido en la zona evaluada, el cual se encuentra obstaculizando la transitabilidad y funcionalidad de la Carrera 20 a la Altura de la Calle 78A Sur.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se mantienen Vigentes las recomendaciones emitidas en el Diagnóstico Técnico DI-3814 en lo relacionado con:

- *La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas ubicadas en los el predios de la Calle 78A Sur # 20 – 08 y Calle 78Bis Sur # 20 – 05 en el barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el talud occidental de la Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, que se puede generar por la saturación del talud que se está produciendo por el inadecuado manejo de aguas negras y aguas de escorrentía superficial en dicho talud.*
- *Por lo anterior se recomienda mantener evacuado los predios de la Calle 78A Sur # 20 y de la Calle 78Bis Sur # 20 – 05 en el barrio Cordillera Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habitan las señoras María Helena Ganzo Morales y su familia, y la señora Milena Esguerra y su familia hasta tanto se implementen medidas para el adecuado manejo y disposición de las aguas negras en el sector, así como las medidas para el adecuado manejo de la escorrentía superficial.*
- *A los responsables de los predios evaluados en el barrio Cordillera Sur de la Localidad Ciudad Bolívar se les recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación, para 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 ubican dichos predio en referencia.*

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

- *Por lo anterior y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios que se relacionan en la siguiente tabla, se recomienda a los responsables de dichos predios evaluados, implementar las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte entre predios privados, hechos muy posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo, las cuales 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.*

ID	Responsable	Dirección	Manzana	Lote
2	Margarita Ganzo Morales	Calle 78A Sur # 20 – 12	1	11
3	Milena Esguerra	Calle 78Bis Sur # 20 – 05	--	--

- *Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las viviendas.*

- *Del mismo modo se le recomienda a los responsables de los predios evaluados adelantar el mantenimiento preventivo correspondiente a las viviendas, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, evaluar la posibilidad de implementar un adecuado sistema de alcantarillado para el manejo de las aguas residuales y de las aguas de escorrentía en el sector de la Calle 78A Sur en el barrio Cordillera Sur de la localidad de Ciudad Bolívar.*

- *A la Alcaldía local y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable que debe implementar las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar el talud de corte del costado occidental de la vía Carrera 20 a la altura de la Calle 78A Sur, en el costado oriental del predio habitado por la señora Maria Helena Ganzo y su familia, mediante la implementación de obras de protección geotécnica con el apoyo de personal idóneo, las cuales 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.*

Adicionalmente, se recomienda 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 del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.

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

11. ADVERTENCIA

En el presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 1 de Octubre de ; 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	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA	
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.	
MATRÍCULA	1522363852 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