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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4866
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 108213

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ				**SOLICITANTE:**
COE:	22	**MOVIL:**	22		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	26 de octubre de 2010	**HORA:**	15:10		

DIRECCIÓN:	Carrera 19D No. 59B-16 Sur Diagonal 62 Sur No. 19D-14 Diagonal 62 Sur No. 19D-20	**ÁREA DIRECTA:**			200m^2		
BARRIO:	Villa Helena	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			18		
UPZ:	66 – San Francisco	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	15	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**		3			
CHIP:	----------	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-11454		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Villa Helena, donde se encuentran ubicados los predios de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 1126 del 18 de diciembre de 1996 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de 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), el sector donde se localizan los predios evaluados presenta Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura 1).

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

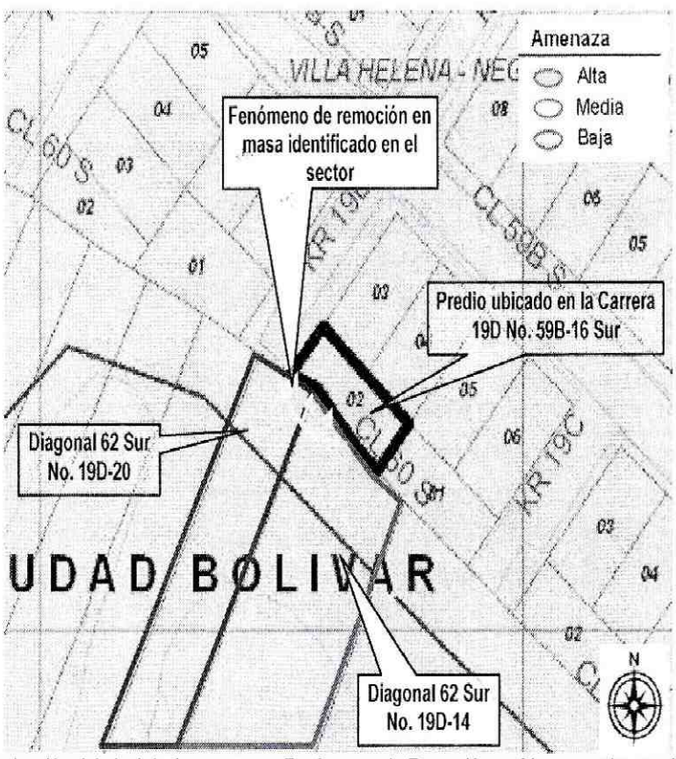


Figura 1. Localización y categorización del nivel de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa para los predios evaluados en el Barrio Villa Helena de la Localidad de Ciudad Bolivar.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial del muro de cerramiento perimetral localizado al costado sur del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, comprometiendo un área de aproximadamente $4m^2$ en la parte baja del mismo y generando la movilización y disposición de entre $2m^3$ y $3m^3$ de material tipo relleno conformado por basuras, suelo orgánico (vegetal) y arcilloso (plástico), los cuales se depositaron en el costado sur de la zona de acceso a dicho predio; con base en la inspección visual se observó que el muro afectado, construido en mampostería confinada, además de cumplir la función de cerramiento perimetral del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, constituye la medida de contención y/o protección de un talud de corte localizado en dicho sector, talud de corte que tiene una altura de aproximadamente 6m en una longitud cercana a los 10m e inclinación de tendencia vertical, careciendo de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial.

De igual manera, con base en la inspección visual realizada a los predio de la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, emplazados hacia la parte alta del talud de corte previamente descrito, se observó que dichos lotes son destinados para el uso de parqueaderos de automotores, talleres mecánicos y disposición de contenedores industriales, sectores en los cuales de manera general, no se cuenta con sistemas para el manejo del drenaje superficial, situación que facilita el flujo de los mismos hacia el talud de corte donde se presentó el fenómeno de remoción en masa.

Adicionalmente, con base en la inspección visual realizada en la corona (parte alta) del talud de corte evaluado, sector correspondiente al costado norte de los predios de la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20 se observó la presencia de hundimientos en el terreno en una franja de aproximadamente 8m de longitud y 2m de ancho, sector que presenta grietas con aberturas de entre 10cm y 70cm con profundidades de entre 5cm y 20cm, situación que

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

evidencia el carácter activo y retrogresivo de un fenómeno de remoción en masa, condición que puede estar potencializando la presencia incrementos en los empujes de tierras contra el muro de contención y/o protección localizado al costado sur del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, condición de riesgo que sumada a las características geométricas de dicha estructura y la pérdida de estabilidad en la parte baja del mismo, comprometen en la actualidad las condiciones de habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, vivienda que corresponde a una estructura de dos (2) niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, dada la presencia de columnas en algunos sectores de la misma, pero la carencia de elementos estructurales de amarre tipo vigas en algunos sectores de la misma.

Entre las posibles causas que generaron la afectación estructural evidenciada en la parte baja del muro de protección y/o contención ubicado al costado sur del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur y la presencia de hundimientos en el terreno y grietas en el costado norte de los predios de la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, se encuentran las fuertes precipitaciones registradas en el sector, la carencia de sistemas para la recolección, manejo y disposición de los flujos de escorrentía tanto superficial como sub-superficial en el sector, y la disposición de cargas estáticas (automotores parqueados, contenedores emplazados en la zona afectada, etc) como dinámicas (tránsito vehicular) en la zona afectada.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Evidencia de la afectación en la parte baja del muro de cerramiento perimetral y de contención y/o protección, localizado al costado sur del predio ubicado en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur.



Foto 2. Evidencia de la presencia de grietas y hundimientos en el terreno localizado hacia la parte alta (corona) del talud de corte entre predios privados evaluado.



Foto 3. Evidencia de la presencia de cargas en la parte alta del talud de corte evaluado.

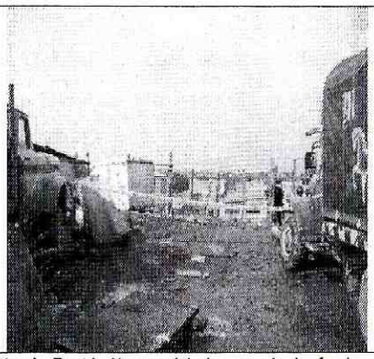


Foto 4. Restricción parcial de uso de la franja del costado norte de los predios ubicados en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20.

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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	María Guadalupe Ibáñez	Carrera 19D No. 59B-16 Sur	7903430	7	4	3	Colapso parcial muro de cerramiento perimetral y de contención y/o protección ubicado al costado sur del predio.
2	Esperanza Fonseca	Diagonal 62 Sur No. 19D-14	7663921	4	4	0	Agrietamientos y hundimientos en el terreno localizado al costado norte del predio.
3	Sergio Zapata	Diagonal 62 Sur No. 19D-20	7901393	7	7	0	Agrietamientos y hundimientos en el terreno localizado al costado norte del predio.

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 identificado en el talud de corte localizado al costado sur del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, es posible que se presenten avances retrogresivos en el mismo, situación que involucraría en el corto plazo el colapso del muro de cerramiento perimetral y contención y/o estabilización del mismo, situación que genera el compromiso en las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, así como también el compromiso en las condiciones de seguridad y funcionalidad del costado norte de los predios ubicados en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20 del Barrio Villa Helena en la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de Evacuación, mediante Acta No. FP-0005-10 del 26 de octubre de 2010, para la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur del Barrio Villa Helena en la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de Restricción Parcial de Uso mediante Acta No. FP-0006-10 del 26 de octubre de 2010, para una franja de 10m de longitud por 3m de ancho del costado norte del predio ubicado en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad del sector.

- Solicitud de Restricción Parcial de Uso mediante Acta No. FP-0007-10 del 26 de octubre de 2010, para una franja de 10m de longitud por 3m de ancho del costado norte del predio ubicado en la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad 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

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur del Barrio Villa Helena, se encuentran comprometidas en la actualidad, dado el compromiso en las condiciones de seguridad y funcionalidad del acceso a la misma y el posible colapso de la totalidad del muro de cerramiento perimetral y contención y/o protección localizado al costado sur de la misma.

- Las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los predios localizados en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, no se encuentran comprometidas en su totalidad, a pesar de la evidencia de procesos de inestabilidad en el costado norte de los mismos.

10. ADVERTENCIAS

- A los responsables de los predios ubicados en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Villa Helena de la Localidad de Ciudad Bolívar, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios evaluados.

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

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur del Barrio Villa Helena en la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuado el predio hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el mismo.

- A los responsables de los predios ubicados en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20 en el Barrio Villa Helena, mantener las restricciones parciales de uso de las zonas ubicadas al costado norte de los predios, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y seguridad del sector evaluado.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar acciones tendientes para estabilizar el talud de corte ubicado al costado sur del mismo, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección y/o estabilización geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo

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

Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los responsables de los predios ubicados en la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios en comento, implementar sistemas para garantizar la adecuada captación, manejo y disposición de los flujos de escorrentía superficial que se presentan en los predios, acciones que deben ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en la Carrera 19D No. 59B-16 Sur, la Diagonal 62 Sur No. 19D-14 y la Diagonal 62 Sur No. 19D-20 del Barrio Villa Helena en la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las estructuras emplazadas al interior de los mismos y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

12. NOTA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	52202106792NRÑ
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

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

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