

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5053
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 108668

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ÁLVARO CAMILO BRAVO				SOLICITANTE	
COE:	22	MOVIL:	22	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá COBB	
FECHA:	19 de noviembre de 2010	HORA:	12:40		

PREDIOS:	Carrera 20A No. 71A-15 Sur Calle 71A Sur No. 20A-02 Calle 71B Sur No. 20-03	ÁREA DIRECTA:	180 m ²				
BARRIO:	Villas del Progreso	POBLACIÓN ATENDIDA:	15				
UPZ:	67 – El Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	9	NIÑOS	6
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	-----	DOCUMENTO REMISORIO	CR-11026				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio Villas del Progreso, donde se encuentran ubicados los predios de la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, la Calle 71A Sur No. 20A-02 y la Calle 71B Sur No. 20-03, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 2117 del 28 de diciembre de 1995 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 Fenómenos de 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 Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura 1).



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

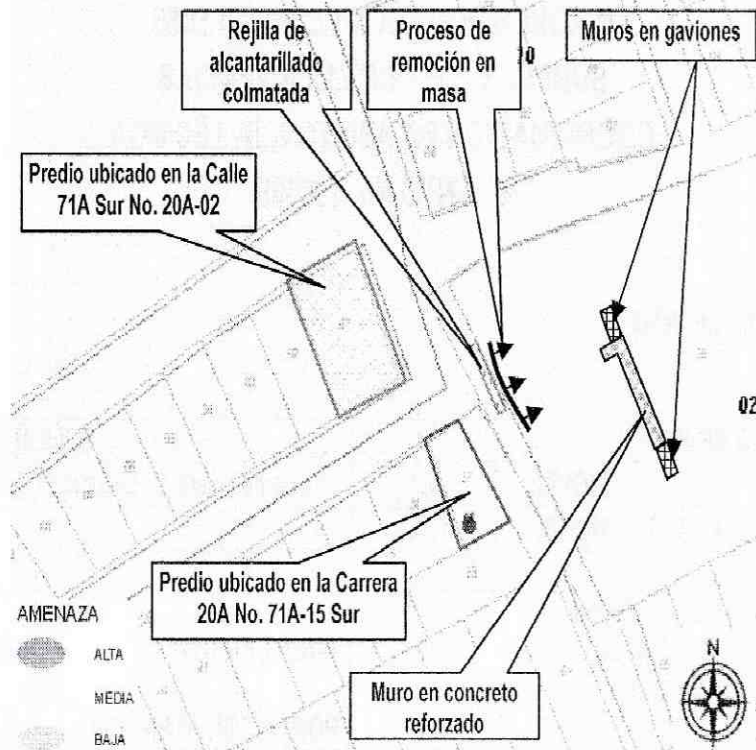


Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza para los predios evaluados en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.

En atención al evento de emergencia No. 107628, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica el día 14 de septiembre de 2010 al sector donde se encuentran ubicados los predios de la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, Calle 71A Sur No. 20A-02 y la Calle 71B Sur No. 20-03 en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar y emitió el Diagnóstico técnico No. DI-5052, documento en el que se describe la afectación estructural presente en la zona de cocina de la vivienda ubicada en la Calle 71A Sur No. 20A-02, situación por la cual al momento de la visita técnica en mención, se recomendó la restricción parcial de uso de dicho espacio.

De igual manera en el DI-5052 se describe que en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur, se observó una rejilla para la recolección de los flujos de escorrentía superficial, la cual se encuentra totalmente colmatada tanto por capa vegetal como por material de fino de suelo, situación que comprometen en la actualidad sus condiciones de funcionalidad, potencializando la disposición de flujos de escorrentía superficial hacia talud de corte localizado al interior del predio de la Calle 71B Sur No. 20-02, condición que representa un escenario propicio para la generación de procesos de remoción en masa en dicha zona; de igual manera se evidencia la existencia de un talud de corte vial, posiblemente realizado para la adecuación de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur, el cual carece de medidas de protección y/o estabilización, así como también de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial.

Finalmente, en el DI-5052 se recomienda a los responsables del predio ubicado en la Calle 71A Sur No. 20A-02 mantener la restricción parcial de uso de la zona de la cocina, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado - EAAB, para que desde su competencia, determine el responsable de realizar labores de revisión y mantenimiento a los sistemas de captación, manejo y disposición de los flujos de escorrentía superficial ubicados en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar medidas de protección y/o estabilización en el talud de corte vial localizado en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso.



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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un fenómeno de remoción en masa tipo desprendimiento de material proveniente de la parte alta de la ladera natural descrita en el DI-5052, al interior del predio de la Calle 71B Sur No. 20-03, presentando un escarpe de aproximadamente 9m de longitud, con una altura variable de entre 30cm a 80cm el cual se encuentra sobre el costado oriental de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur, sector vial sobre el cual se observan grietas de tracción con longitudes variables de entre 0.20m y 1.5m y aberturas de entre 0.5cm y 2cm, condición que evidencia el carácter activo y potencialmente retrogresivo de dicho fenómeno el cual generó la pérdida parcial de suelo de confinamiento de la cimentación de dos (2) postes, uno de energía eléctrica y otro de la red telefónica localizados en dicha área y la movilización de aproximadamente 20m³ de material tipo relleno y capa vegetal, los cuales se encuentran depositados hacia la parte media – alta de la ladera en mención.

Con base en la inspección visual realizada al interior del predio ubicado en la Calle 71B Sur No. 20-03, se observó que las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las medidas de protección y/o estabilización del talud de corte localizado al interior del mismo y descritas en el DI-5052, no han cambiado considerablemente, dado que no se encuentran comprometidas por el fenómeno de remoción en masa anteriormente descrito; de igual manera, con base en la inspección visual realizada a los predios de la Carrera 20A No. 71A-15 Sur y la Calle 71A Sur No. 20A-02, se evidenció que las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los mismos, no presentan cambios significativos ni compromisos en la totalidad de los mismos en el mediano plazo, con respecto a las condiciones descritas en el DI-5052; se destaca que persiste la presencia de agrietamientos de tendencia diagonal y vertical en la zona de cocina al interior del predio de la Calle 71A Sur No. 20A-02, situación por la cual al momento de la visita técnica, se recomendó mantener vigente la recomendación de restricción parcial de dicho espacio emitida el 14 de septiembre de 2010 en atención al evento de emergencia No. 107628.

Cabe destacar que con base en la inspección visual, se observó de manera puntual, que las recomendaciones realizadas por intermedio de la Red Distrital el día 14 de septiembre de 2010 con respecto a la solicitud de apoyo de personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para que se realicen labores de mantenimiento a las rejillas de recolección de los flujos de escorrentía superficial y sub-superficial emplazadas en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se han adelantado y dichos elementos se encuentran totalmente colmatados, situación que compromete su condición de funcionalidad en la actualidad.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el fenómeno de remoción en masa anteriormente descrito se encuentran las fuertes precipitaciones registradas en el sector, situación que en asocio con el severo estado de colmatación de las rejillas de recolección de los flujos de escorrentía superficial localizadas en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur, favorecieron el aporte y disposición de dichos flujos de escorrentía a la parte alta de la ladera evaluada.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Elvis Alfonso Murcia	Carrera 20A No. 71A-15 Sur	7	4	3	Presencia de agrietamientos en muros al interior de la vivienda.
2	Yudy Plaza	Calle 71A Sur No. 20A-02	8	5	3	Agrietamientos de tendencia diagonal y vertical en muros de cerramiento perimetral en la zona de cocina.
3	-----	Calle 71B Sur No. 20-03	---	---	---	Agrietamientos de tendencia vertical en muro de concreto reforzado que conforma la medida de estabilización localizada al interior del predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	- Pérdida parcial de suelo de confinamiento de la cimentación de dos (2) postes, uno de energía eléctrica y otro de la red telefónica. - Colmatación de las rejillas de recolección y manejo de los flujos de escorrentía superficial, localizadas en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur.
----	---	----	-------	---

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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

- Es posible que en el corto plazo se presente un avance en los agrietamientos presentes en la zona de cocina al interior del predio de la Calle 71A Sur No. 20A-02, dadas las deficiencias constructivas observadas al interior de la estructura evaluada, así como también por la posible presencia de asentamientos diferenciales en el terreno de cimentación de la misma, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.
- De continuar con la presencia de un fuerte nivel de colmatación de las rejillas para el manejo del drenaje superficial en la zona de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur, es posible que se presente un incremento en los aportes de los flujos de escorrentía superficial sobre la ladera localizada al interior del predio de la Calle 71B Sur No. 20-03, situación que potencializaría un avance en el proceso de remoción en masa identificado en dicha área, situación que comprometería las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas cercanas, así como también las condiciones de seguridad y transitabilidad de la vía localizada en el sector en comento.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, la Calle 71A Sur No. 20A-02 y en la Calle 71B Sur No. 20-03 en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de apoyo de personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para que desde su competencia, determine el responsable de realizar labores de mantenimiento a las rejillas de recolección de los flujos de escorrentía superficial y sub-superficial emplazadas en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de apoyo de personal de la Empresa CODENSA y ETB, para que desde sus competencias, determine el responsable de realizar labores tendientes a garantizar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los postes de energía y red telefónica ubicados en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso, ya que los mismos presentan pérdida parcial del suelo de confinamiento en su cimentación.

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y estabilidad de las diferentes estructuras emplazadas en los predios de la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, la Calle 71A Sur No. 20A-02 y en la Calle 71B Sur No. 20-03, no se encuentran comprometidas en su totalidad en la actualidad, a pesar de las deficiencias constructivas evidenciadas al interior de las mismas y la presencia del fenómeno de remoción en masa que se presentó hacia la parte alta de la ladera localizada al interior del predio de la Calle 71B Sur No. 20-03, en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar

10. ADVERTENCIAS

- A los responsables de los predios ubicados en la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, la Calle 71A Sur No. 20A-02 y en la Calle 71B Sur No. 20-03 consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), con el objeto de



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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

- Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-5052, con respecto a:
 - A los responsables del predio ubicado en la Calle 71A Sur No. 20A-02 en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener la restricción parcial de uso de la zona de la cocina ubicada al costado nor-oriental del mismo, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad de dicha área.
 - A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado - EAAB, para que desde su competencia, determine el responsable de realizar labores de revisión y mantenimiento a los sistemas de captación, manejo y disposición de los flujos de escorrentía superficial ubicados en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.
 - A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar medidas de protección y/o estabilización en el talud de corte vial localizado en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección 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 Resistente NSR-10.
 - En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de las viviendas ubicadas en la Carrera 20A No. 71A-15 Sur y la Calle 71A Sur No. 20A-02, dichas acciones deberán llevarse a cabo 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.
 - De igual manera, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, a los responsables del predio ubicado en la Calle 71B Sur No. 20-03, implementar acciones tendientes a adelantar labores de mantenimiento en las estructuras de protección y/o contención instaladas en el talud de corte localizado al interior del mismo.
- A las Empresas CODENSA y ETB, para que desde sus competencias, determine el responsable de realizar labores tendientes a garantizar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los postes de energía y red telefónica ubicados en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso, ya que los mismos presentan pérdida parcial del suelo de confinamiento en su cimentación.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de protección y/o estabilización de la ladera natural en la cual se presentó el fenómeno de remoción en masa descrito en el presente documento, en el sector de la Carrera 20A a la altura de la Calle 71A Sur en el Barrio Villas del Progreso, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante



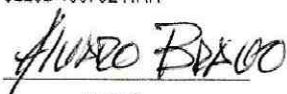
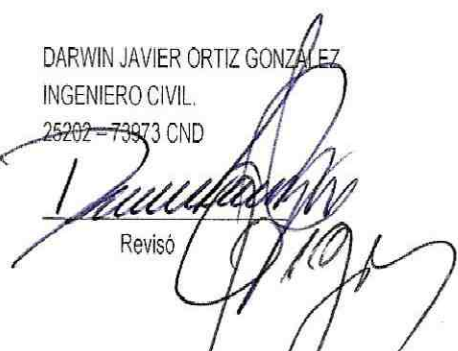
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

la conformación de obras de protección 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 Resistente NSR-10.

- De igual manera, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector evaluado.
- A los responsables de los predios evaluados emplazadas en la Carrera 20A No. 71A-15 Sur, la Calle 71A Sur No. 20A-02 y en la Calle 71B Sur No. 20-03 en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar 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 su estabilidad.

12. 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 escapen 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	ÁLVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	52202-106792 NRÑ
	 Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202-73973 CND
	 Revisó
Vo. Bo.	ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

