

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5754
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO No. 112657

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HERNANDO ROLDAN FORERO				SOLICITANTE			
COE	35	MOVIL	8	Ana de Dios Bohórquez - Comunidad			
FECHA	Septiembre 8 de 2011	HORA	9:45 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector			

DIRECCIÓN	Calle 71 B Sur No. 20 - 22	ÁREA DIRECTA	12.50 m ²				
BARRIO	Los Alpes	POBLACIÓN ATENDIDA	6				
UPZ	67 – Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	2
LOCALIDAD	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	-----	Oficio Remisorio	CR-13066				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Los Alpes, fue legalizado mediante la Resolución No. 1768 del 13 de diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación SDP). 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 localiza el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22, del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, presenta categorización en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver figura No. 1).

701-



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

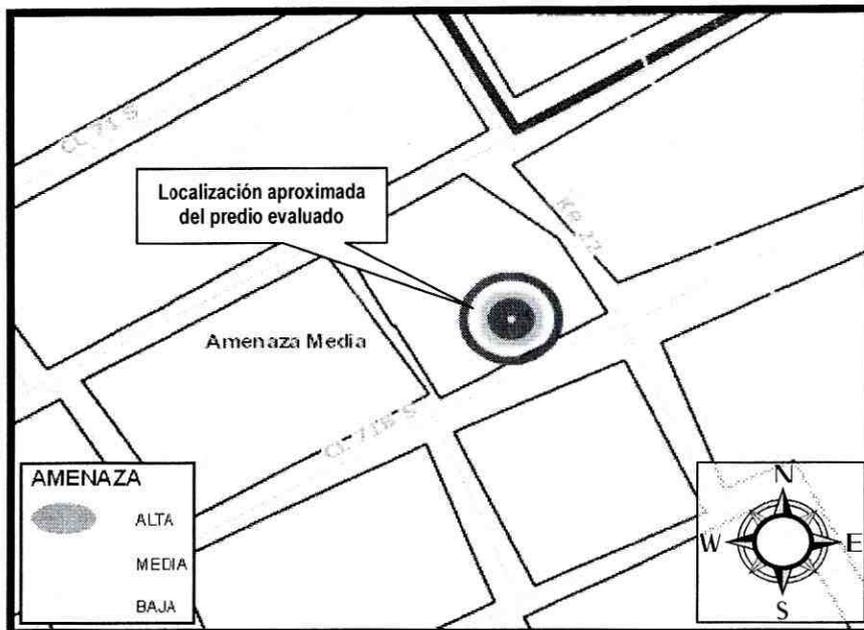


Figura No. 1. Localización aproximada del predio evaluado en el presente diagnóstico y categorización de Amenaza Media por Fenómeno de Remoción en Masa, definida en el Plano Normativo de Amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT, Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar.

4. DESCRIPCION Y CAUSAS:

En seguimiento al Evento SIRE No. 112657 del 22 de Abril de 2011, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica el día 8 de Septiembre de 2011 al predio ubicado en la Calle 71 B Sur No. 20 – 22, Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se evidenció lo siguiente:

Se presentó desprendimiento de material de un talud de corte entre predios privados, conformado por suelo residual cubierto con capa vegetal, el cual se depositó en la parte baja del talud de corte sin presentar afectación en la vivienda que se emplaza en la parte baja del mismo. Dicho talud tiene una altura promedio de 1.40 a 1.60 m, en una longitud de 4.00 m, con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 80^\circ$), el cual carece de medidas de estabilización y/o protección y de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, realizado de manera antrópica y antitécnica, localizado perimetralmente al área de lavadero y de ingreso a la vivienda ubicada en la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la Sra. Ana de Dios Bohórquez y su familia. Dicha vivienda se encuentra sobre una ladera de pendiente aproximada de ($\beta \approx 60^\circ$), con vía principal de acceso en afirmado y senderos peatonales, los cuales no cuentan con ningún tipo de obras de urbanismo y dispone de algunos servicios públicos domiciliarios, donde no se evidencia un proceso de remoción en masa de carácter general (Ver Fotografías No. 1 y 2).

De igual forma en el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22, se identificó una vivienda de un (1) nivel, construida con muros en bloque sin ningún tipo de elementos de confinamiento, con pisos en cemento y cubierta liviana en teja de zinc soportada por un entramado en madera que a su vez descansa sobre los elementos de cerramiento perimetral de la misma, los cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales y

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

la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas (Ver Fotografía No. 3, 4 y 5).

Adicionalmente, se observó hacia el costado oriental del mismo, un muro construido en piedra y mortero parcialmente confinado, de aproximadamente 1.80 m de altura y 3.50 m de longitud e inclinación de tendencia vertical ($\beta \approx 90^\circ$), como medida de contención del material de relleno que conforma el suelo de cimentación donde se emplaza la vivienda, el cual al no ser una estructura monolítica pudiera no ser una medida adecuada de estabilización y/o protección para soportar los empujes ejercidos por el terreno y al no presentar sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, a favorecido el proceso de asentamientos diferenciales en el suelo de cimentación sobre el cual se emplaza la vivienda (Ver Fotografías No. 5).

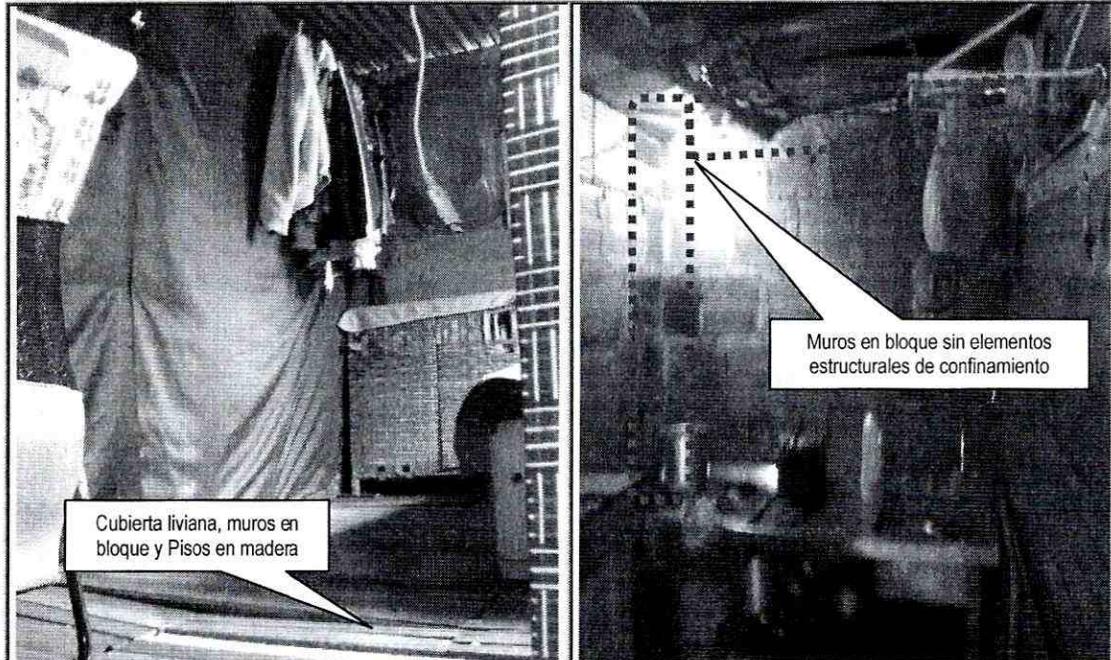
Entre las posibles causas por las cuales se generó el proceso de inestabilidad en el talud de corte localizado al costado oriental del predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran la intervención antropica y antitecnica, la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo y la ausencia de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial; así mismo con base en la inspección visual al interior del predio, se determinó que la misma presenta deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales y la ausencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, de igual forma por la ausencia de adecuadas medidas de estabilización y/o protección del suelo de cimentación donde se emplaza la vivienda y de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas (sismos u otros), ocasionando que la estabilidad y habitabilidad de la misma, se encuentre comprometida en la actualidad, por lo tanto se recomendó la evacuación preventiva y temporal del inmueble, mediante Acta No. 798 del 22 de Abril de 2011.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto No. 1 y 2. Vista general del predio evaluado en la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, en seguimiento al Evento de Emergencia SIRE No. 112657.

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

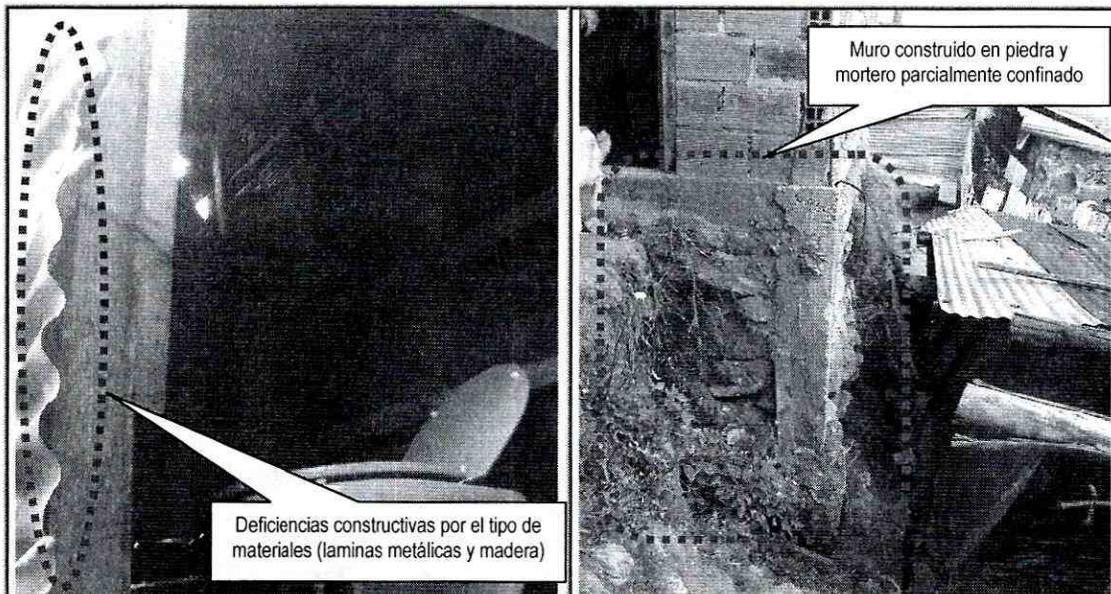


Cubierta liviana, muros en bloque y Pisos en madera

Muros en bloque sin elementos estructurales de confinamiento

Foto No. 3. Deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales.

Foto No. 4. Deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas.



Deficiencias constructivas por el tipo de materiales (laminas metálicas y madera)

Muro construido en piedra y mortero parcialmente confinado

Foto No. 4. Deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales.

Foto No. 5. Medida no adecuada de contención del material de relleno que conforma el suelo de cimentación

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

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Ana de Dios Bohórquez	Calle 71 B Sur No. 20 - 22	6	4	2	Se observó desprendimiento de material de un talud de corte y asentamientos diferenciales del suelo de cimentación donde se emplaza la vivienda, generando compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la misma en la actualidad y por las deficiencias estructurales evidenciadas.

P = total de personas; A = adultos; N = menores

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

- En el corto plazo, posible colapso parcial o total de la estructura evaluada, teniendo en cuenta el proceso de remoción en masa de carácter local que se presentó en el talud de corte evaluado y las condiciones actuales de la construcción, haciendo la estructura altamente vulnerable ante cargas dinámicas (sismos, otros).

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados, así como la amenaza y el riesgo asociado al predio localizado en la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud de evacuación preventiva y temporal del predio con nomenclatura Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la Sra. Ana de Dios Bohórquez y su familia, mediante Acta No. 798 del 22 de Abril de 2011.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo por los desprendimientos de material del talud de corte, el cual carece de medidas de estabilización y/o protección y de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, así mismo como por los posibles asentamientos diferenciales que se presenten en el suelo de cimentación sobre el cual se emplaza la vivienda, por no contar con adecuadas medidas de estabilización y/o protección del mismo, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y altamente vulnerable ante cargas dinámicas (sismos, otros).

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP (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 ubica el predio en referencia.

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

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo 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.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada al predio en atención al Evento SIRE No. 112657, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada al predio; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapen de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las personas afectadas, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de la edificación evaluada en el presente diagnóstico.
- Dado que la situación planteada se presenta en predio privado, el FOPAE está impedido para intervenir en este predio; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

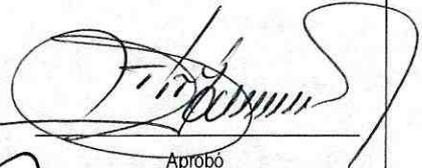
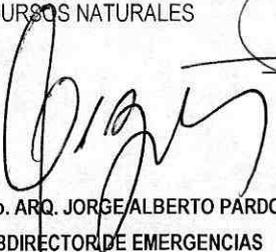
11. RECOMENDACIONES

- A los habitantes y/o responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuada la vivienda, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y/o protección del talud de corte, así como las condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los habitantes y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la referencia, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los habitantes y/o responsables de los mismos, implementar adecuadas medidas de estabilización y/o protección del muro de contención realizado como medida de contención del material de relleno que conforma el suelo de cimentación para el emplazamiento de la vivienda, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos

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

en el Decreto No. 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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 Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los habitantes y/o responsables del mismo, implementar adecuadas medidas de estabilización y/o protección del talud de corte del costado oriental donde se presentó el desprendimiento de material e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - 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.
- Se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Calle 71 B Sur No. 20 – 22 del Barrio Los Alpes de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda 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 la misma.
- 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 Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

NOMBRE	HERNANDO ROLDAN FORERO	 <hr/> Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202093358 CND	
NOMBRE	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA	 <hr/> Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO - ESPECIALISTA GEOTECNIA VIAL	
MATRÍCULA	1522363852 BYC	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 <hr/> Aprobó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS		