

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 5946
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
RADICADO No. 2011ER5925

1. DATOS GENERALES DEL RADICADO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE	
COE	34	MOVIL	4	COMUNIDAD	
FECHA	Mayo 31 de 2011	HORA	03:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN	Calle 8A SUR No. 11D-20 Este	ÁREA DIRECTA	86 M ²				
BARRIO	MONTECARLO	POBLACIÓN ATENDIDA	9				
UPZ	32 - San Blas	FAMILIAS	3	ADULTOS	5	NIÑOS	4
LOCALIDAD	4 - San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0001JSBR	Documento Remisorio	CR-13707				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, fue legalizado con el Decreto 1073 de Agosto 12 de 1974 emitido por el Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió concepto técnico de riesgo por fenómenos de remoción en masa. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en dicho sector se deberán tener en cuenta las restricciones de uso del suelo establecidas en la mencionada resolución de legalización, sin embargo en este Decreto no se estableció ninguna restricción por riesgo.

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 predio evaluado, se encuentran catalogados como de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la Figura 1.

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

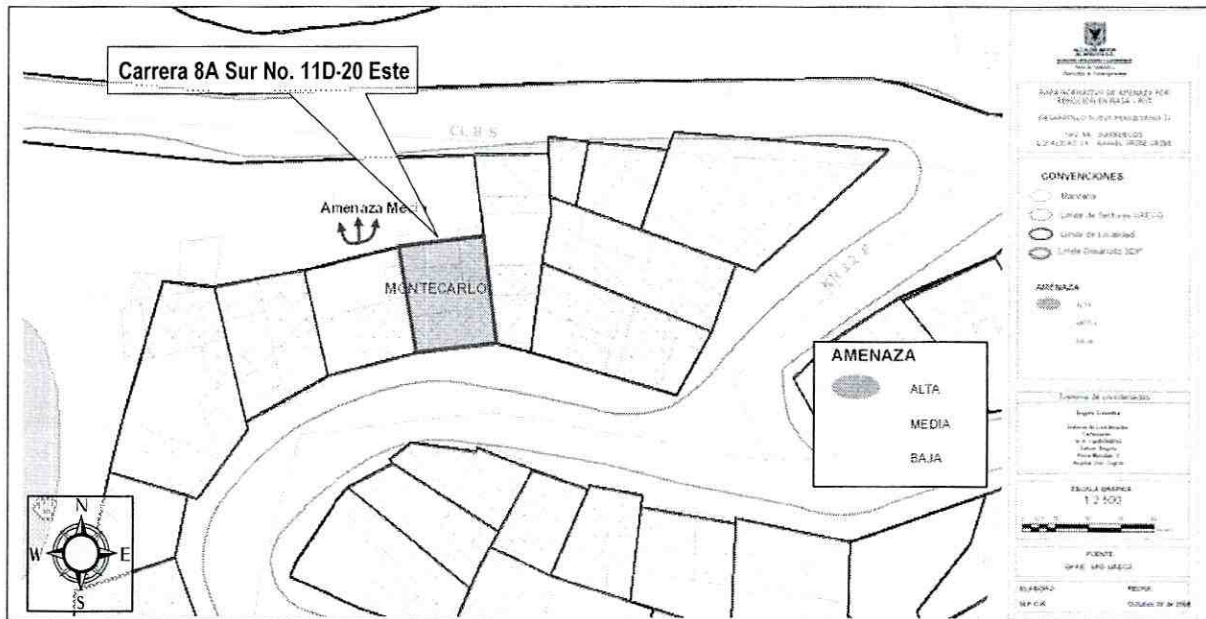


Figura 2. Localización y categorización del nivel de amenaza por procesos de remoción en masa de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, para el sector donde se localiza el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo, de la Localidad de San Cristóbal.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, ha realizado diferentes visitas de carácter técnico al sector donde se localiza el predio de la Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, en virtud de las cuales se han emitido los documentos oficiales que se relacionan en la Tabla No. 1, los cuales pueden ser consultados en la página web www.sire.gov.co:

Tabla 1. Resumen de Documentos Oficiales emitidos por el FOPAE para sector donde se localiza el predio de la Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
RO-8491	Septiembre de 2002	En atención al Radicado No. 1-2002-05502, personal del FOPAE realizó visita técnica al predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, donde se encontró una construcción de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, localizada hacia la parte superior de un talud y en donde se recomendó realizar un reforzamiento en la cimentación y el seguimiento a los cambios que puede presentar la estructura.
RO-9917	Agosto de 2003	En atención al Radicado No. 1-2003-05927, personal del FOPAE realizó visita técnica al predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, en donde no fue posible identificar las grietas y su posible origen que se mencionaban en dicho radicado, dado que no se encontraba nadie en el predio. Sin embargo de acuerdo a lo que se inspeccionó no se observaron Fenómenos de Remoción en Masa que puedan estar afectando la

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

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		<p>estabilidad de la vivienda.</p> <p>Se recomendó identificar el origen de las mencionadas grietas, con el fin de determinar las acciones necesarias para mitigar los daños que presenta la vivienda emplazada en el predio en comento.</p>
RO-10073	Septiembre de 2003	<p>En atención al Radicado No. 1-2003-06876, personal del FOPAE realizó visita técnica al predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, en donde se observó agrietamiento en los muros de la zona común a la construcción y la ampliación de la vivienda hacia la parte posterior de la misma (patio, cuarto y muro de cerramiento) y se consideró que pudo estar asociado al realizar dicha ampliación, por lo que se modificaron las condiciones de estabilidad general del suelo de fundación, y la ampliación se cimentó en el borde superior del talud sin realizar ningún tipo de contención.</p> <p>Por lo anterior y dado que la construcción se adelantó sin seguir lineamientos técnicos, se recomendó al propietario adelantar con la mayor brevedad posible la rehabilitación estructural y reparaciones locativas necesarias para garantizar la estabilidad de la vivienda; puesto que la condición de la vivienda puede continuar deteriorándose.</p>
RO-10354	Diciembre de 2003	<p>En atención al Radicado No. 1-2003-09178, el FOPAE reitera las recomendaciones emitidas en las respuestas oficiales RO-8491, RO-9917 y RO-10073, al responsable del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, en cuanto al mejoramiento de las condiciones físicas de la vivienda emplazada en el mismo. Adicionalmente recomendó Dirigirse a la Empresa de Acueducto de Bogotá solicitando investigar la filtración de aguas en las losas del pavimento ubicadas frente a su vivienda, debido a posibles fugas en las redes de acueducto y/o alcantarillado.</p>
RO-49044	Abril de 2011	<p>Se presentó un proceso de remoción en masa de tipo local, en la parte posterior del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, que corresponde a una ladera la cual no se evidenció medidas de protección y/o estabilización. En el proceso en mención involucró un volumen cercano a los 5 m³ de material orgánico y capa vegetal depositándose hacia la parte baja de la ladera obstruyendo parcialmente la transitabilidad en un 25% de la Calle 8 Sur.</p> <p>Se recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, identificar al responsable de implementar las medidas adecuadas de estabilización y las medidas pertinentes para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, de la ladera en comento, con el fin de garantizar la transitabilidad y funcionalidad de la Calle 8 Sur y la estabilidad de las viviendas emplazadas en la parte alta.</p>

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado 2011ER5925, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizó visita técnica el día 31 de Mayo de 2011 al predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que dicho predio se localiza hacia la parte alta de una ladera de pendiente alta ($\beta \approx 75^\circ$) con una altura cercana a los 15 m, sobre la cual no se evidenciaron medidas de protección y/o estabilización ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial, y en donde se evidencio un proceso de remoción en masa de carácter local hacia el costado posterior del predio contiguo al evaluado, identificado con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-12 Este, el cual como medida de protección se encontraba cubierto por plástico.

Durante la inspección visual, al predio evaluado, se evidenció el emplazamiento de una vivienda de dos niveles, en donde de acuerdo a lo evidenciado el primer nivel se encuentra por debajo del nivel de la rasante de la vía que corresponde a la Calle 8A Sur. Vivienda que según lo observado se encuentra construida en mampostería parcialmente confinada y con cubierta en teja de asbesto-cemento sostenida por entramados de madera los cuales a su vez se apoyan sobre los muros perimetrales de la misma. Adicionalmente, se observó hacia la parte posterior de la vivienda se identificó una grieta de tendencia vertical con abertura cercana a los 2 cm localizadas en las juntas de los muros del cuarto de almacenamiento la cual se proyectan hacia la habitación del segundo nivel localizada hacia la parte posterior de la vivienda en comento; de igual forma se evidencia en el muro perimetral de cerramiento del cuarto de almacenamiento en mención, una grieta de tendencia diagonal con abertura cercana a 8 mm y longitud aproximada de 1,5 m. Por otra parte se destaca que los muros del primer nivel de la vivienda en comento presentan humedades, que aunque pueden ser una situación incómoda para los habitantes del predio no generan en el mediano plazo, compromiso en la estabilidad ni en la habitabilidad de la vivienda bajo cargas normales de servicio. Sin embargo se destaca que la vivienda presenta algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndola vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otras).

Entre las posibles causas por las cuales se generó el agrietamiento en los muros del cuarto de almacenamiento del primer nivel y la habitación del segundo nivel de la vivienda en comento, se encuentran las deficiencias constructivas de la vivienda, los asentamientos diferenciales que podría haber experimentado la vivienda desde su construcción hasta la fecha y el proceso de remoción en masa evidenciado hacia el costado Nor-Occidental de la misma, situación que no pudo ser verificada en la inspección visual.

Teniendo en cuenta lo anterior, la vivienda bajo cargas normales de servicio no evidencia compromiso en su estabilidad, su habitabilidad y su funcionalidad en el corto plazo, ni por las deficiencias constructivas evidenciadas, ni por las humedades evidenciadas en los muros del primer nivel, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado hacia el costado Nor-Occidental del predio evaluado, ni por procesos de remoción en masa de carácter general, ya que no se encontró presencia de los mismos. Sin embargo se realiza la restricción parcial de uso del cuarto de almacenamiento del primer nivel y de la habitación del segundo nivel localizados hacia la parte posterior del mismo, dado la severidad de las grietas y las deficiencias constructivas evidenciadas en estas áreas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de

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

confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

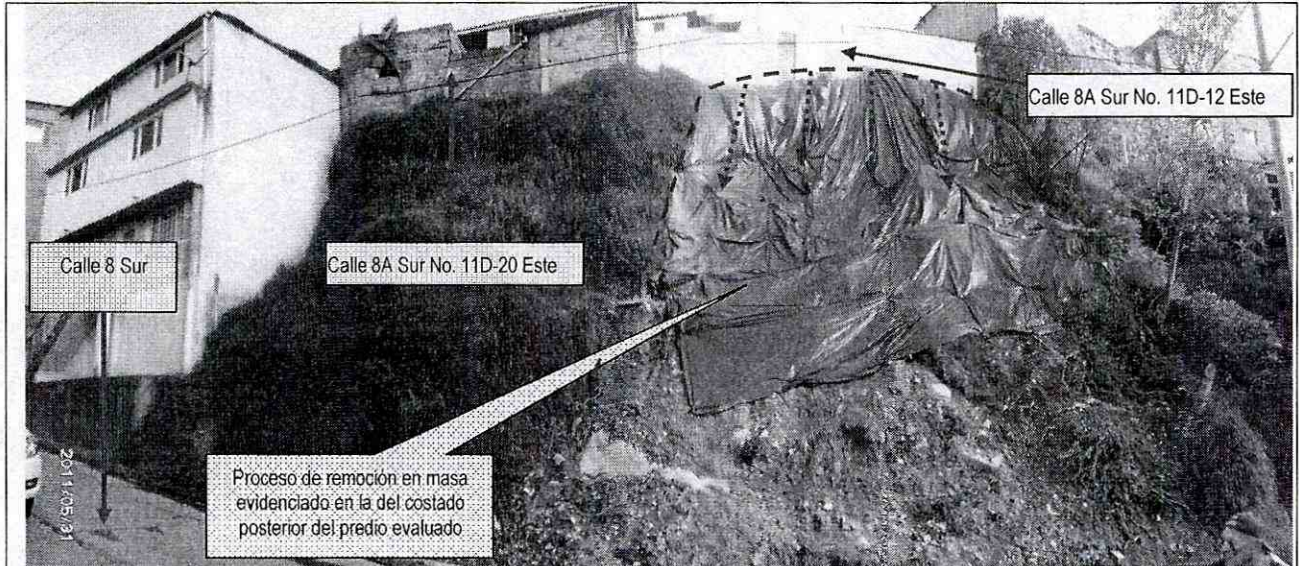


Foto 1. Vista panorámica de la parte posterior del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, donde se presentó un Proceso de Remoción en masa hacia el costado posterior del predio contiguo al evaluado, identificado con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-12 Este, el cual se encuentra cubierto por plástico como medida de protección.

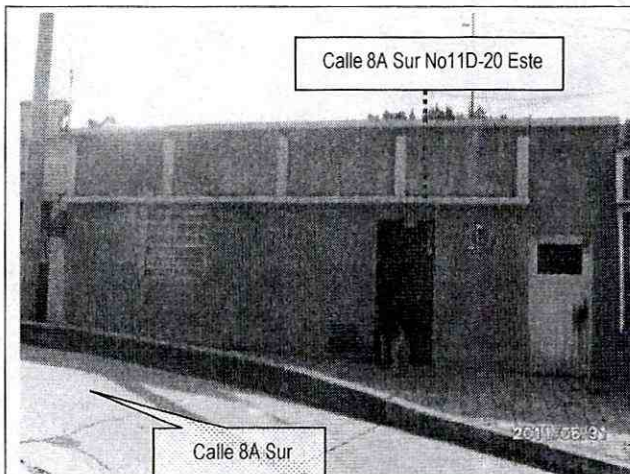


Foto 2. Vista de la fachada del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, donde se evidencia que el acceso a la vivienda es por el segundo nivel.



Foto 3. Se observa humedad en los muros del primer nivel de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este.

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

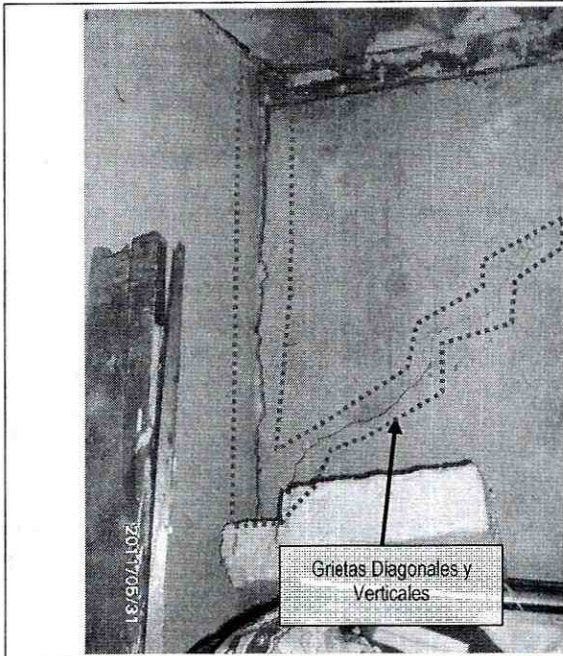


Foto 4. Vista de las grietas de tendencia Vertical y Diagonal, presentada en el muro del cuarto de almacenamiento localizado en el primer nivel y hacia la parte posterior de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este.

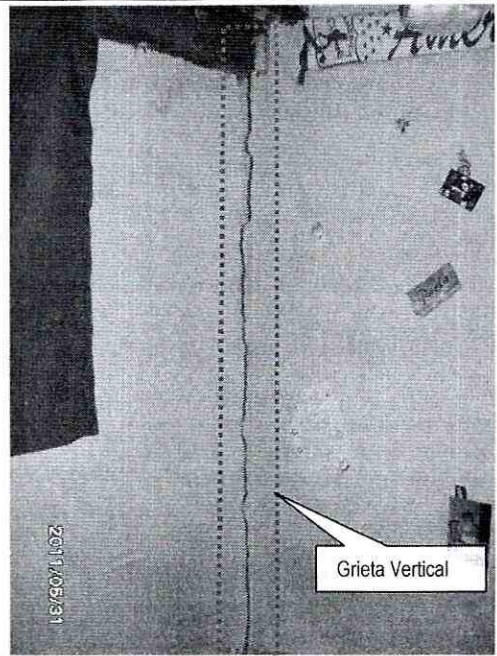


Foto 4. Vista de la grieta de tendencia Vertical, presentada en el muro de la habitación del segundo nivel y hacia la parte posterior de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, la cual es proyectada desde el cuarto de almacenamiento del primer nivel de la vivienda en comento.

6. AFECTACIÓN:

No	UH	FAM	NOMBRE(Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Nubia Gaona Figueredo	4	2	2	Arrendataria	Calle 8A Sur No. 11D-20 Este	Se presentó agrietamiento de tendencia vertical con abertura cercana a los 2 cm localizadas en las juntas de los muros del cuarto de almacenamiento las cuales se proyectan hacia la habitación del segundo nivel localizados hacia la parte posterior de la vivienda; de igual forma se destaca que el muro perimetral de cerramiento del cuarto de almacenamiento en mención, presenta una grieta de tendencia diagonal con abertura hasta de 8 mm y longitud aproximada de 1,5 m.
		2	Jorge Enrique Peñaranda	3	1	2	Poseedor		
	2	3	María Helena Rojas	2	2	0	Propietaria		

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	
----	--	----	---	--------	--

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

- Dado el estado actual de la ladera, y ante un avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en la parte posterior del predio contiguo al evaluado e identificado con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-12 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, es posible que se continúen presentando desprendimientos que pueden ocasionar el desconfinamiento de la cimentación de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este y 11D-12 Este, y dadas las deficiencias constructivas y patologías evidenciadas en el predio evaluado, que pueden comprometer en el mediano plazo la habitabilidad y la estabilidad estructural de la de la vivienda en la que reside la señora María Helena Rojas y su familia.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector donde se emplaza el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este, del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal.
- Solicitud de restricción parcial de uso del cuarto de almacenamiento localizado en el primer nivel y hacia la parte posterior de la vivienda y la habitación localizada en la parte posterior del segundo de la vivienda de la Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, donde habita la señora la señora María Helena Rojas y su familia, mediante acta No. 3170 del 31 de Mayo de 2011, hasta tanto se garanticen las condiciones de seguridad de la vivienda evaluada.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda en general, emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, donde habita la señora María Helena Rojas y su familia, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por el proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado hacia la parte posterior del predio contiguo, ni por procesos de remoción en masa activos de carácter general, ya que no se evidenció presencia de ellos. Sin embargo se restringe el uso del cuarto de almacenamiento localizado en el primer nivel y hacia la parte posterior de la vivienda y la habitación localizada en la parte posterior del segundo de la vivienda, debido a que se evidenció un agrietamiento en los muros, comprometiendo la estabilidad y habitabilidad en estas áreas; adicionalmente, es probable que ésta vivienda pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta las deficiencias constructivas evidenciadas.

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

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el 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 localiza el segmento vial evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal se encuentra en amenaza media, este NO puede ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable.
- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, mantener restringido el uso el uso del cuarto de almacenamiento localizado en el primer nivel y hacia la parte posterior de la vivienda y la habitación localizada en la parte posterior del segundo de la vivienda, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad y habitabilidad de las mismas.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se recomienda al responsable y/o responsables 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.




DI-5946

Página 8 de 9

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

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.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las medidas de contención adecuadas para garantizar la estabilidad de la ladera de la Calle 8 Sur a la altura del costado posterior del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, implementando adicionalmente un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el avance retrogresivo del proceso y comprometer la estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas hacia la parte alta de la misma.
- Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, 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 la ladera existente de la Calle 8 Sur a la altura del costado posterior del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal
- Se recomienda a los responsables del predio con nomenclatura Calle 8A Sur No. 11D-20 Este del Barrio Montecarlo de la Localidad de San Cristóbal, 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 mismas.
- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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.

NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS 25202-103045 CND	 Elaboró
NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES 25218-75094 CND	 Aprobó
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR EMERGENCIAS		

DI-5946

Página 9 de 9