DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 6070
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 393393

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURAN CAMARGO				SOLICITANTE
COE:	28	MOVIL:	08	Comunidad - Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá UAECOBB
FECHA:	17 de Noviembre de 2011	HORA:	14:00 Hrs	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 70 D Sur No 20 - 95	**ÁREA DIRECTA:**		1 Ha			
BARRIO:	Brisas del Volador	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		6			
UPZ:	67 - Lucero	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
CHIP	AAA0172DXYX	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-14505			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Brisas del Volador, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0017 del 22 de Enero de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3285 del 02 de Diciembre del 1998, con el objetivo del Programa de legalización de Barrios.

Posteriormente se emite el CT-5169 de fecha 21 de Febrero de 2008, el cual se realiza debido a que en el barrio Brisas del Volador de la localidad de Ciudad Bolívar, se han modificado las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio por la construcción de nuevas viviendas, la implementación de medidas de mitigación y debido al fallo de la Acción Popular 2002-1976 que ordenó incluir algunos predios en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable; por lo anterior, han perdido vigencia las recomendaciones dadas sobre condicionamientos y/o restricciones al uso del suelo por amenaza y/o riesgo, por lo que este concepto tiene como objetivo actualizar y reemplazar el Concepto Técnico No. 3285 de diciembre de 1998, sobre el cual el DAPD (actualmente SDP), se basó para emitir la Resolución de Legalización 017 de enero 22 de 1999.

Para el predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 emplazado en la Manzana 72 Lote 30, el CT-5619 asignó un nivel de Riesgo Alto no Mitigable 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

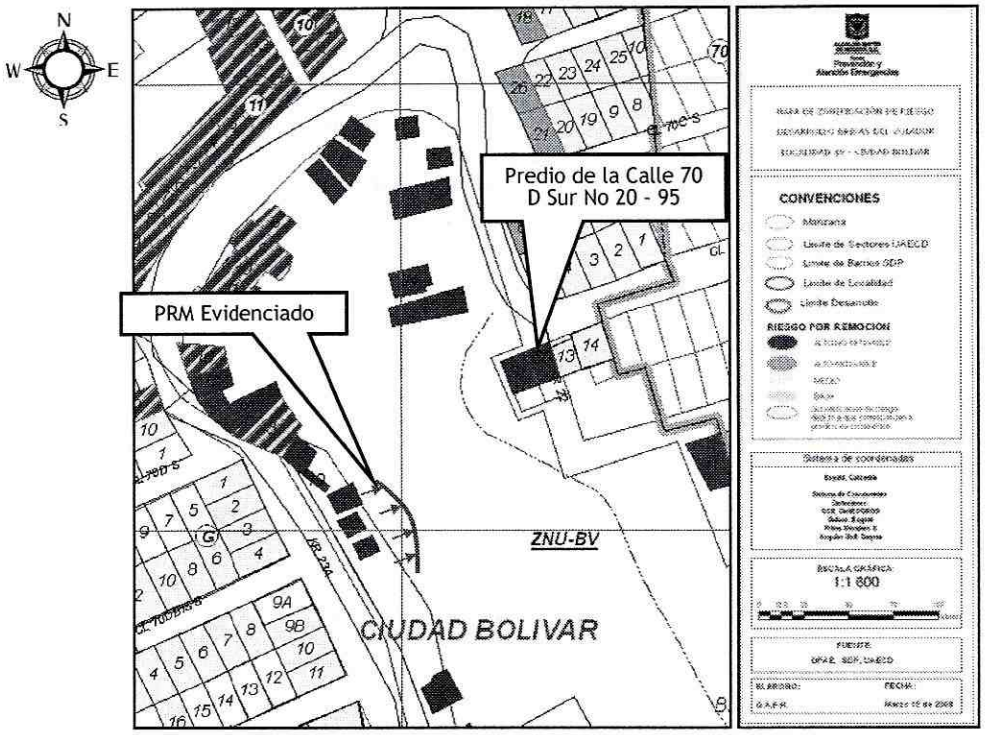


Figura 1. Asignación del nivel de Riesgo Alto no Mitigable por Fenómenos de Remoción en Masa para el predio localizado en la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, según el CT-5619.

Teniendo en cuenta la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias que reposa en el FOPAE, el predio emplazado en la Calle 70 D Sur No 20 - 95, se encuentra incluido en dicho programa desde el día 20 de Junio de 2006 con Identificador 2006-19-8118, en el cual figura como beneficiarios los Señores Álvaro Guerrero Carreño y Clara Lucía Díaz. Dicho predio fue incluido teniendo en cuenta la emergencia atendida en el sector el día 13 de Mayo de 2006, bajo el evento SIRE No 56898 y como documento soporte se encuentra el DI-2826.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Hacia la parte alta del predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95, en una ladera con pendiente estructural cercana a los 45 grados, la cual esta acotada hacia su parte baja y alta por la Carrera 22 y la Carrera 23A respectivamente, se presentó un fenómeno de remoción en masa de carácter traslacional donde la masa inestable ocasiona un flujo de detritos que se deposita hacia la parte baja, en la vía de acceso al Parque de la Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá, obstruyendo su acceso y adicionalmente comprometiendo la estabilidad y habitabilidad del predio evaluado en la Calle 70 D Sur No 20 - 95, para el cual ya se había dado orden de evacuación mediante el DI-2826 y que hasta el momento se observa, no ha sido acatada.

Según lo observado el proceso está caracterizado por un escarpe principal de aproximadamente 2.5 metros de altura y 20 metros de longitud, que involucra un volumen de material compuesto principalmente por areniscas pertenecientes a la Formación Labor y Tierna, de aproximadamente 200 m^3, los cuales se desprendieron de la ladera antes descrita. Hacia la parte alta se evidencia la presencia de grietas de tracción con dimensiones aproximadas 5cm de abertura y 5m de longitud, lo que indica el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa identificado. (Ver Figura 2).

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

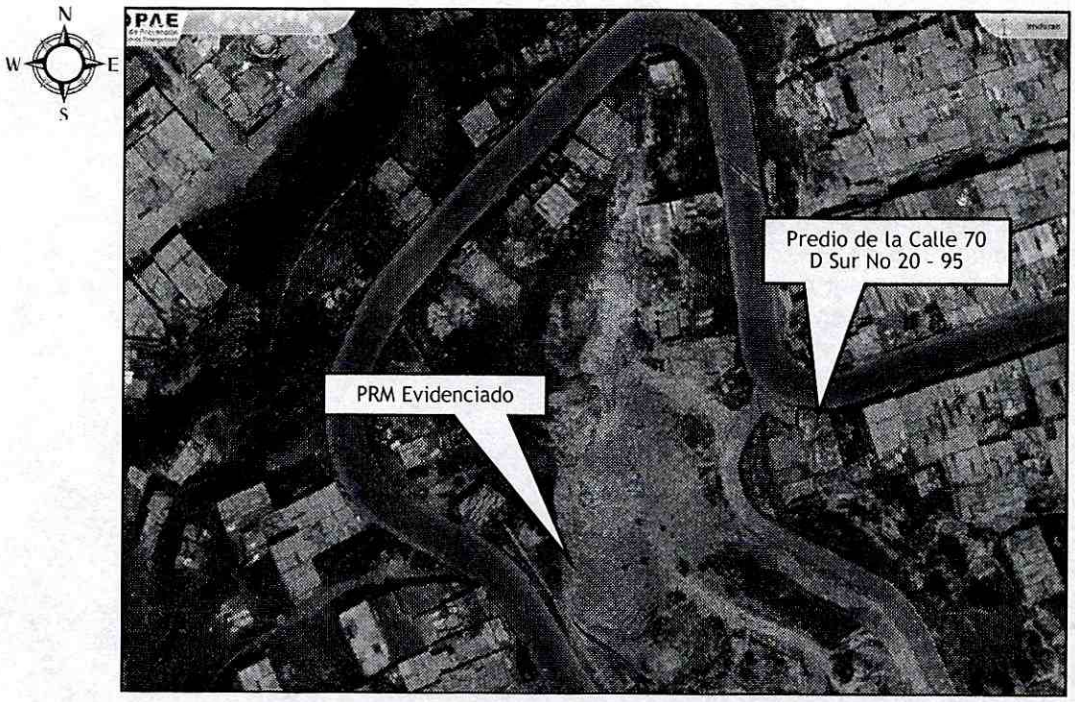


Figura 2. Vista aérea de la distribución espacial del proceso de remoción en masa evaluado y la infraestructura aledaña al mismo.

Adicionalmente se observa hacia la parte alta el colapso parcial de un canal de recolección de aguas lluvias y la afectación de un muro anclado en concreto, el cual se ve comprometido ya que dado el fenómeno presente en la ladera, se ha perdido parte de dichos anclajes, situación que al parecer se viene presentando desde el año 2006, fecha en la cual se presentó el evento de emergencia No 56898.

Bajo el nivel de rasante de la Carrera 23 A, vía vehicular que según lo observado se encuentra a aproximadamente 1m de la corona y zona de influencia de un eventual avance retrogresivo del proceso de remoción en masa, se ubican redes de acueducto y alcantarillado a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y redes a cargo de la Empresa Prestadora de Servicios Públicos "Gas Natural". Por otra parte, en el costado occidental de la Carrera 23 A, se ubican redes a cargo de Empresa Prestadora de Servicios "CODENSA". Es así que las redes antes mencionadas, al igual que la Carrera 23 A, se encuentran en la zona de influencia de un eventual avance retrogresivo del proceso de remoción en masa, razón por la cual al momento de la visita técnica, se recomendó a los representantes de cada empresa prestadora de servicios públicos, adelantar la revisión preventiva de las redes a su cargo aledañas al sector evaluado, a fin de evitar riesgos asociados con posibles fallas y/o fugas de las redes en mención, lo cual de presentarse podría generar tanto un deterioro acelerado de las condiciones de estabilidad, como riesgos asociados para los transeúntes y vecinos del sector.

En la parte baja de la ladera afectada por el proceso de remoción en masa, se ubica la Carrera 22, vía vehicular que fue cubierta parcialmente por el material desprendido de la ladera, presentando un compromiso en su funcionalidad, ya que de presentarse un avance del proceso de remoción en masa, el material a movilizarse podría depositarse sobre la misma obstruyéndola totalmente, razón por la cual durante la visita técnica, se recomendó la restricción parcial de uso de dicha vía.

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

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa evaluado, se encuentra la perdida de resistencia de los materiales que conforma la ladera evaluada, la falta de medidas de estabilización y drenaje a los largo del tramo inestable. Por otra parte se resalta que de no implementarse de manera inmediata las medidas de estabilización del Proceso de Remoción en Masa identificado, es posible que se presente un avance retrogresivo y/o expansión del mismo, generando de esta manera el colapso y pérdida de funcionalidad de la infraestructura pública a la cual se le recomendó restricción parcial de uso, así como el colapso de la vivienda emplazada en el predio que se recomendó nuevamente evacuar. Por otra parte, se podría presentar compromiso en la estabilidad y funcionalidad de la infraestructura pública y/o privada aledaña al sector, que al momento de la visita técnica y según la inspección visual, no presentan daños asociados al proceso de remoción en masa descrito en el presente Diagnostico Técnico.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

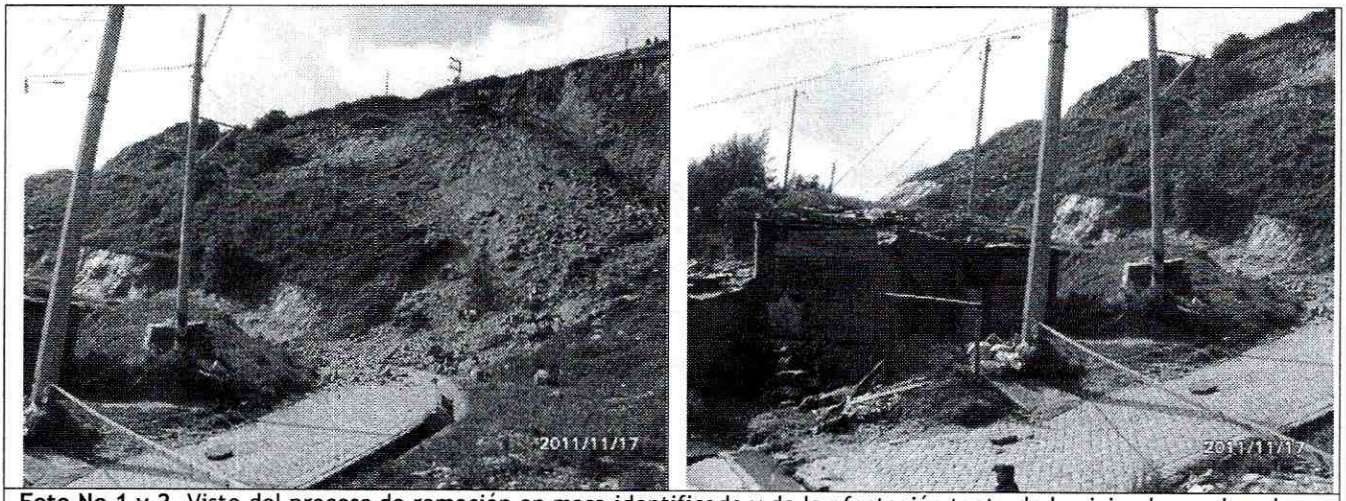


Foto No 1 y 2. Viste del proceso de remoción en masa identificado y de la afectación tanto de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95, como la vía de acceso al parque del la EAAB.

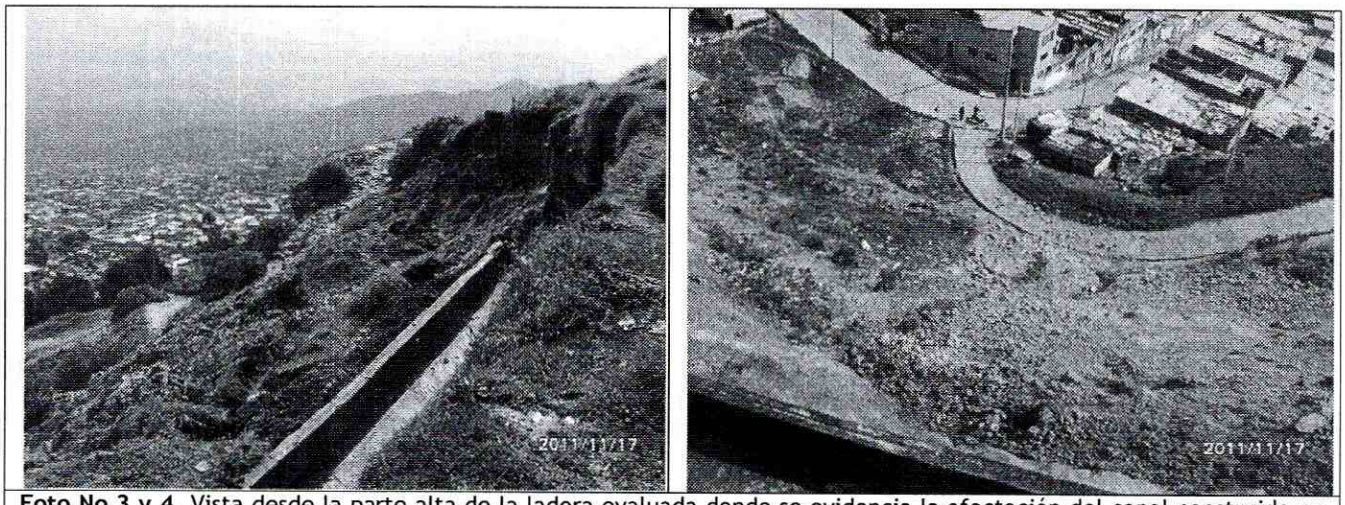
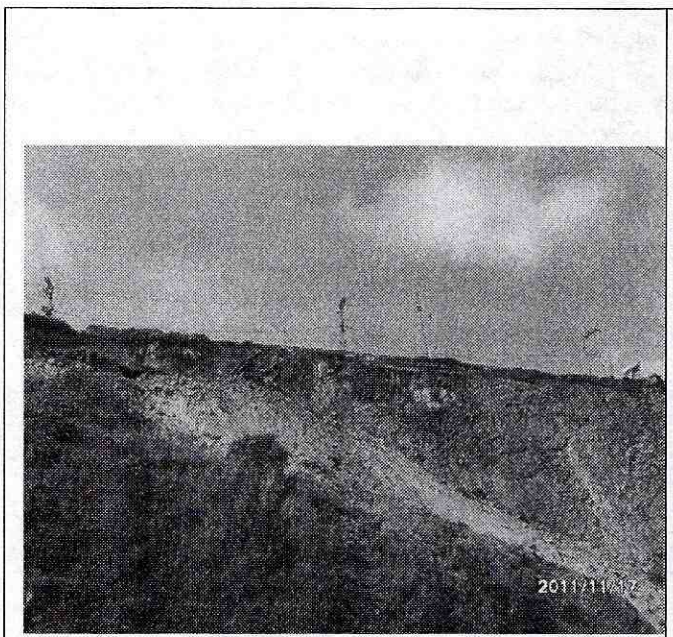


Foto No 3 y 4. Vista desde la parte alta de la ladera evaluada donde se evidencia la afectación del canal construido en concreto y la afectación en la parte baja donde se localiza la vía de acceso al Parque de la EAAB.

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



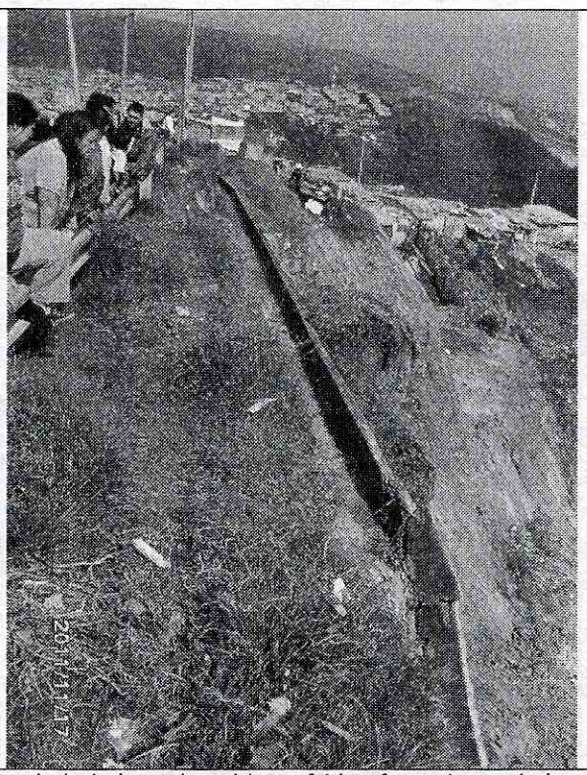


Foto No 5 y 6. Vista del muro anclado localizado en la parte alta de la ladera el cual ha sufrido afectaciones dado que el proceso ha hecho que se pierda parte de dicho muro y vista de las redes de servicio de la empresa CODENSA que pueden verse afectadas ante un avance retrogresivo del proceso identificado.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Clara Lucía Díaz	Calle 70 D Sur No 20 - 95	6	3	3	Ninguno

P: Total personas A: Adultos N: niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Se presentó compromiso en la funcionalidad de la Carrera 22 a la altura de la Calle 70 D Sur.

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

- De presentarse un avance en el fenómeno de remoción en masa evidenciado en la ladera, puede verse comprometida la estabilidad y funcionalidad de la Carrera 22 a la altura de la Calle 70 D Sur y la funcionalidad de la Carrera 23A a la altura de la Calle 70 F Sur. Así mismo, puede verse comprometida la infraestructura de las redes de servicios públicos aledaños al sector. Además, se puede presentar el

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

colapso parcial y/o total de la vivienda a la cual se le ratificó la orden de evacuación y que se recomendó nuevamente mantener evacuada. Por otra parte, de no implementarse medidas de mitigación de manera urgente, podría presentarse una expansión del proceso de remoción en masa, situación que podría generar daños en infraestructura pública y/o privada, que aún no se ha visto afectado por el proceso de remoción en masa en mención.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en el predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95, en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Ratificación de la recomendación de evacuación de la vivienda de la Calle 70 D Sur No 20 - 95, del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, relacionada en la siguiente tabla por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en la actualidad.

No	No acta	Fecha Acta	Dirección	Nombre persona notificada
1	3340	17 de Noviembre de 2011	Calle 70 D Sur No 20 - 95	Clara Lucía Díaz

- Se realiza acta de restricción parcial de uso para el tramo vial que conduce al Parque de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá que se listan a continua en la Tabla 4. Dicha recomendación debe mantenerse hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad, transitabilidad y funcionalidad.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95, en el Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad debido al proceso de remoción en masa identificado en el sector evaluado.

10. ADVERTENCIAS

- 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.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación del predio, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad debido al proceso de remoción en masa identificado en el sector evaluado.

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

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de realizar la demolición inmediata de la estructura que conforma la vivienda, con el fin de evitar algún tipo de afectación a los habitantes del sector.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento del predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler la vivienda emplazada en dicho predio, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas el lote a fin de evitar que el predio sea ocupado nuevamente, e incorporarlo al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, mantener restringida la vía de acceso al Parque, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del terreno afectado por el proceso de remoción en masa.

- A las Empresas de servicios públicos: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), ETB, Gas Natural y CODENSA, desde sus respectivas competencias, realizar monitoreos periódicos y suficientes a las redes a su cargo en el sector aledaño al predio de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el propósito de identificar posibles fugas y fallas, que de no ser corregidas de manera oportuna, podrían generar riesgos a los habitantes y transeúntes del sector evaluado, así como una degradación acelerada de las condiciones de estabilidad del terreno afectado por el proceso de remoción en masa descrito en el presente Diagnóstico Técnico.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el sector evaluado en la Base de Datos de Sitios Críticos para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione de manera inmediata ante la entidad pública y/o privada competente, la realización de un estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por procesos de remoción en masa, en el cual se determine las zonas y predios de alto riesgo no mitigable; así como las zonas y predios con riesgo mitigable; esto con el fin de que se garantice la estabilidad y funcionalidad de la vía sobre la Calle 77 Sur a la altura de la Carrera 74 C. Dicho estudio deberá contemplar de manera adicional las obras de emergencia que se deban ejecutar para garantizar la estabilidad del terreno, así como también, deberá estar soportado técnicamente por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, los cuales demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizar un factor de seguridad apto para la estabilidad de la ladera, los equipamientos y la infraestructura pública aledaña.

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

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, identificar al responsable y/o responsables de adelantar las obras de estabilización del sector con el fin de proteger la vida de los habitantes del sector y la infraestructura pública, así como también 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 sus habitantes, vecinos y transeúntes.

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes de los predios aledaños al sector de la Calle 70 D Sur No 20 - 95 del Barrio Brisas del Volador 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.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

MARGARITA CORDOBA GARCÍA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE

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