DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4903
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 108310

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				REPORTÓ: Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
COE:	21	MOVIL:	24		
FECHA:	1 de noviembre de 2010	HORA:	2:00 p.m.		

DIRECCIÓN:	- Escuela Santa Bárbara de Compartir Carrera 18X No. 68A-02 Sur	ÁREA DIRECTA:	2000 m²				
BARRIO:	Compartir (Las Delicias del Sur)	POBLACIÓN ATENDIDA:	350				
UPZ:	66 – San Francisco	FAMILIAS	330	ADULTOS	50	NIÑOS	300
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolivar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0165UJTD	DOCUMENTO REMISORIO		CR-10868			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Las Delicias del Sur fue legalizado mediante el Acto Administrativo 0017 de diciembre 22 de 1999, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3231 del 2 de diciembre de 1998, en sector en el que se presentó el evento de la referencia (extremo oriental del predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur) recibe calificación de Amenaza Baja y Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

En atención a un evento de emergencia, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica al IED Santa Bárbara empalzado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur en el barrio Compartir (Las Delicias del Sur), el dia 21 de abril de 2006, y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-2708, en el cual se describe que se presentaron *"caídas de bloques y pequeños flujos de detritos generados en un talud de corte de aproximadamente 5.0 m a 6.0 m de altura en una longitud de 10 metros y pendiente casi vertical, causados por el desconfinamiento, el lavado de estratos arcillosos y matriz arcillosa en otros casos, también por el posible aumento de presiones hidrostáticas en las diaclasas, luego de las intensas lluvias registradas en el sector, así como por la ausencia de medidas de protección geotécnica y manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. El material deslizado tiene un volumen aproximado de 3.0 m³ y se acumuló en la parte inferior del talud; en el espaldar de un muro de contención en concreto, de 1.50 metros de*

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

altura aproximadamente, el cual confina la base del talud en mención, y limita el patio y la cancha deportiva del IED Santa Bárbara".

Dentro del DI-2708 se recomienda mantener restringido el sector adyacente al talud de corte y a la Secretaría de Educación Distrital adelantar estudios de estabilidad del talud e implementar las recomendaciones derivadas de los mismos.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo flujo que involucró cerca de 4 m³ de material de relleno,escombros y capa orgánica superficial (Fotografía 1), desprendidos del talud de corte localizado al costado norte de la escaleras que conforman la vía peatonal de la Carrera 18X desde la intersección con la Calle 68A Sur hacia el oriente, y que dan acceso a las vivienda localizadas en la parte alta del barrio Compartir (Las Delicias del Sur). Las escaleras en comento se encuentran construidas en concreto, presentando por su costado norte una canal para la conducción de las aguas lluvias.

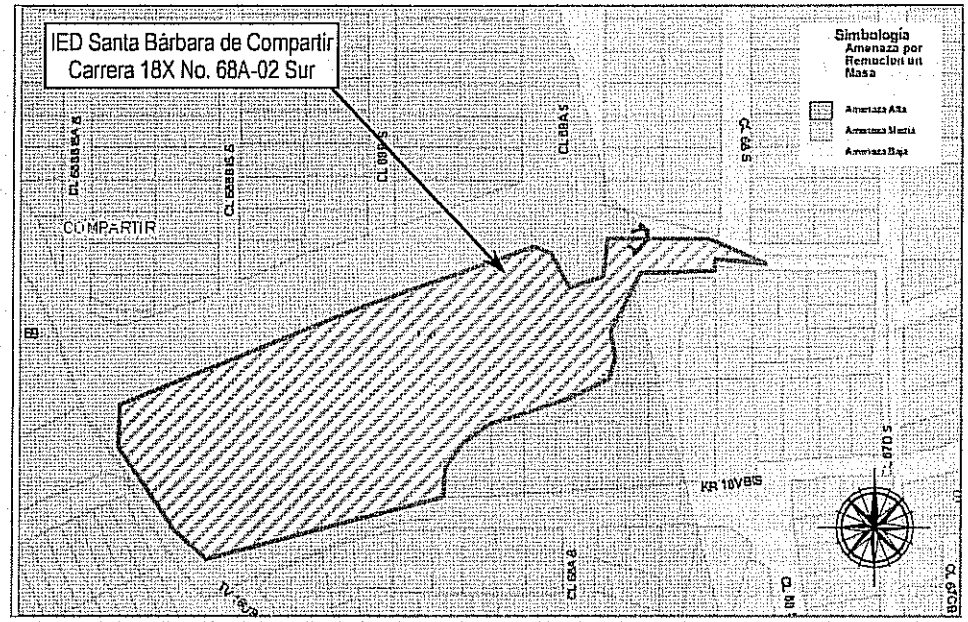

Figura 1. Localización del predio de la Diagonal 35 Sur No. 17-51 en el barrio Granjas de San Pablo.

Hacia el costado norte de las mismas, el talud inestabilizado, que pude considerarse la prolongación del talud al que se hace referencia en el DI-2708, presenta entre 4 m y 5 m de altura, unos 4 m de ancho y pendiente cercana a los 60°, sin medidas de protección y sin medidas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial adicionales a la canal del costado norte de las escalera. En la parte alta del talud pudo apreciarse que la zona verde adyacente a la vía peatonal es usada como botadero de escombros y basuras, materiales que posiblemente aportaron a la masa movilizada.

El material desprendido, altamente saturado, se acumuló sobre el costado oriental de la Calle 68A Sur, quedando muy cerca del portón de entrada al IED Santa Bárbara de Compartir, emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, obstruyendo parcialmente el acceso a dicho plantel educativo (Fotografía 2). Con base en la inspección visual se consideró

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

que existía la posiblidad de nuevos desprendimientos y de una obstrucción mayor del acceso al IED, razón por la cual se solicitó la suspensión de actividades académicas hasta tanto se realizara el retiro controlado del material y se implementaran medidas de mitigiación del riesgo de nuevos flujos. Adicionalmente, el material sepultó la parte baja de las escaleras peatonales, razon por la cual la transitabilidad de los habitantes de las viviendas de la parte alta del sector se vió comprometida.

Con posterioridad a la ocurrencia del flujo, el escarpe del talud mostraba el afloramiento continuo de aguas. Durante la inspección visual de la parte alta del mismo pudo apreciarse la existencia de pozos de inspección de la red de alcantarillado de aguas servidas severamente colmatados por sedimentos, excrementos y basura (Fotografía 3). De igual manera, por parte de la comunidad, fueron reportados muchos problemas relacionados con las redes domésticas de alcantarillado en las manzanas localizadas en la parte alta del punto donde se presentó el evento, situaciones que posiblemente favorecieron la saturación de los materiales movilizados.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista del flujo que tuvo lugar en el talud de corte localizado la costado norte de las escaleras peatonales de la Carrera 18X, al oriente de la Calle 68A Sur.

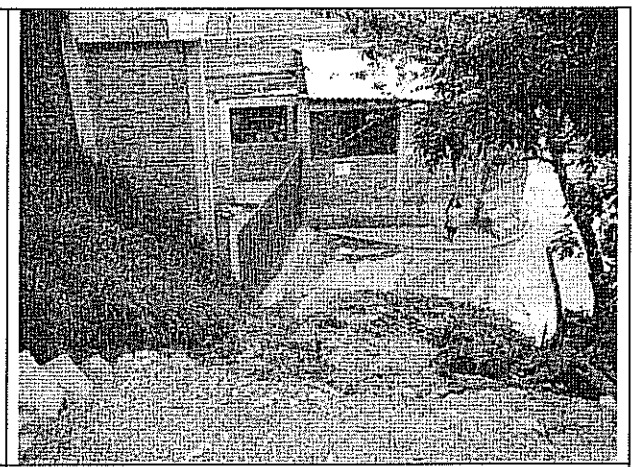

Foto 2. Vista, desde la parte alta, del talud en el que tuvo lugar el proceso. En la parte baja, el acceso al IED Santa Bárbara de Compartir.

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 3. Alto grado de colmatación de los pozos de inspección de la red de alcantarillado local, localizados en la parte alta de la ladera en la que se localiza el sector del barrio Las Delicias del Sur.

6. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Carrera 18X No. 68A-02 Sur IED Santa Bárbara	Amparo Ramos (Rectora)	350	30	320	Obstrucción parcial de la vía de acceso al plantel educativo, en la intersección de la Carrera 18X con la Calle 62A Sur, por causa de la acumulación del material movilizado por el flujo.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Obstrucción parcial de la vía de acceso al plantel educativo, en la intersección de la Carrera 18X con la Calle 62A Sur, por causa de la acumulación del material movilizado por el flujo.

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

- En el corto plazo y en caso que el material movilizado por el flujo no sea oportunamente retirado de la calzada de la Calle 68A Sur, aumento del nivel de obstrucción del acceso al IED Santa Bárbara de Compartir, emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur

- En el mediano plazo, y en caso que no se implementen medidas adecuadas de estabilización y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, y mientras no sean reparados o rehabilitados los pozos de inspección de las redes de alcantarillado local, posibilidad de nuevos episodios de desprendimientos de material del talud de corte localizado en el costado norte de las escaleras peatonales de la Carrera 18X, al oriente de la Calle 62A Sur.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 1 de noviembre de 2010, visita técnica al sector del barrio Compartir (Las Delicias del Sur) localizado hacia el costado oriental de la intersección de la Carrera 18X con la Calle 68A Sur, en la que se localiza un talud de corte afectado por un proceso de remoción en masa tipo flujo. De igual manera, inspección visual, desde el exterior, del IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, cuyo acceso se vio parcialmente obstruido por la acumulación del material movilizado sobre el costado oriental de la Calle 68A Sur.

- El día 1 de noviembre de 2010, solicitud de suspensión de actividades académicas en el IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, mediante Acta de Restricción No. FP-0158-10, firmada por el señor Walter Loaiza, con C.C. 80.813.196, vigilante en turno del plantel educativo. La restricción debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado del material deslizado y se implementen medidas de mitigación del riesgo de nuevos procesos de remoción en el corto plazo.

- El día 1 de noviembre de 2010, solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, de parte de Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, para el retiro controlado del material movilizado en el proceso de remoción en masa, que obstruyó parcialmente la vía de la Calle 68A Sur, así como las escaleras peatonales de la Carrera 18X, generando compromiso en la funcionalidad del acceso al IED Santa Bárbara de Compartir, ubicado en la Carrera 18X No. 68A-02 Sur.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur en el barrio Compartir (Las Delicias del Sur) de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa del proceso de remoción en masa de carácter local que tuvo lugar en el talud de corte localizado al costado norte de las escaleras peatonales ubicadas sobre la Carrera 18X al oriental de la Calle 68A Sur. Sin embargo, la funcionalidad del plantel educativo sí se encuentran comprometidas por causa de la obstrucción parcial del acceso al mismo a causa de la acumulación del material movilizado sobre la calzada oriental de la Calle 68A Sur.

10. ADVERTENCIAS

- A la Secretaría de Educación Distrital y/o al responsable o responsables del del IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Compartir (Las Delicias del Sur), por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y mediante este Diagnóstico Técnico 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 atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se

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

reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico.

- El FOPAE no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por sus responsables o propietarios. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de estabilidad de taludes.

  Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- 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 la Secretaría de Educación Distrital y/o al responsable o responsables del del IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, mantener la suspensión de actividades académicas en el plantel educativo, hasta tanto sea realizado el retiro controlado del material movilizado por el proceso de inestabilidad que afectó al talud de corte ubicado al costado norte de las escaleras peatonales de la Carrera 18X al oriente de la Calle 68A Sur y hasta tanto se implementen las medidas que sean necesarias para mitigar cualquier posibilidad de nuevos despredimientos de material en el corto plazo.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolivar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable o responsables de implementar medidas de estabilización y de correcto manejo de aguas lluvias y servidas en el talud de corte ubicado al costado norte de las escaleras peatonales de la Carrera 18X al oriente de la Calle 68A Sur. De igual manera, determinar el responsable de realizar el retiro controlado del material movilizado y dispuesto sobre el costado oriental de la Calle 68A Sur y sobre la escalera peatonal de la Carrera 18X.

- A la Secretaría de Educación Distrital y/o al responsable o responsables del del IED Santa Bárbara de Compartir emplazado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de las construcciones e implementar las medidas adecuadas de protección y contención para garantizar la estabilidad de los taludes de corte localizados hacia el costado oriental del colegio, además del adecuado manejo del agua de escorrentía superficial y subsuperficial, en cumplimiento de lo recomendado en el DI-2708, 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.

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 Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, adelantar una inspección detallada del estado de colmatación de los pozos de inspección de las redes de alcantarillado del sector visitado, y al respectiva limpieza a aquellos pozos que en la actualidad se encuentran llenos de escombros, basuras y excrementos. Lo anterior con el fin de evitar la saturación de los estratos superficiales de la ladera con aguas rebosadas de los pozos en comento.

- A los habitantes de las viviendas localizadas hacia el oriente de la intersección de la Carrera 18X con la Calle 68A, realizar una inspección detallada del estado actual de sus redes de alcantarillado, con el fin de evitar filtraciones de aguas servidas a la ladera; aguas que pueden estar colaborando con la saturación de los estratos superficiales de la ladera.

- Se recomienda a los habitantes del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del IED Santa Bárbara de Compartir, del talud de corte ubicado al costado norte de las escaleras de la Carrera 18X al oriente de la Calle 68A Sur, y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolivar, 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 del sector visitado, así como la funcionalidad del IED Santa Bárbara de Compartir, ubicado en el predio de la Carrera 18X No. 68A-02 Sur.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202-067317 CLD

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

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