DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6115
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 455286

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA				SOLICITANTE:
COE:	33	MOVIL:	6	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	07 de Diciembre de 2011	HORA:	5:30 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

PREDIOS:	Calle 83 Sur No. 44 B - 16 Calle 83 Sur No. 44 B - 10	ÁREA DIRECTA:			0,2 Hectáreas		
BARRIO:	Jerusalen Sector Potosí	POBLACIÓN ATENDIDA:			10		
UPZ:	70 - Jerusalen	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	6
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0171DZBS	DOCUMENTO REMISORIO			CR - 14073		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar, fue legalizado mediante el Acto administrativo 0394 de Octubre 1 de 2002, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3741 el 31 de Mayo de 2002, donde se establece que los predios ubicados en la Calle 83 Sur No. 44 B - 16, lote 04 de la manzana 94, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, Lote 03 Manzana 94, están localizados dentro de una zona de Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa, para la cual el Concepto Técnico No. CT-3741 recomienda " Adelantar medidas de protección y control en la totalidad de las laderas expuestas a erosión (especialmente en las Zonas Verdes), mediante la siembra de especies vegetales, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura para evitar que continúe el deterioro de las laderas".

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

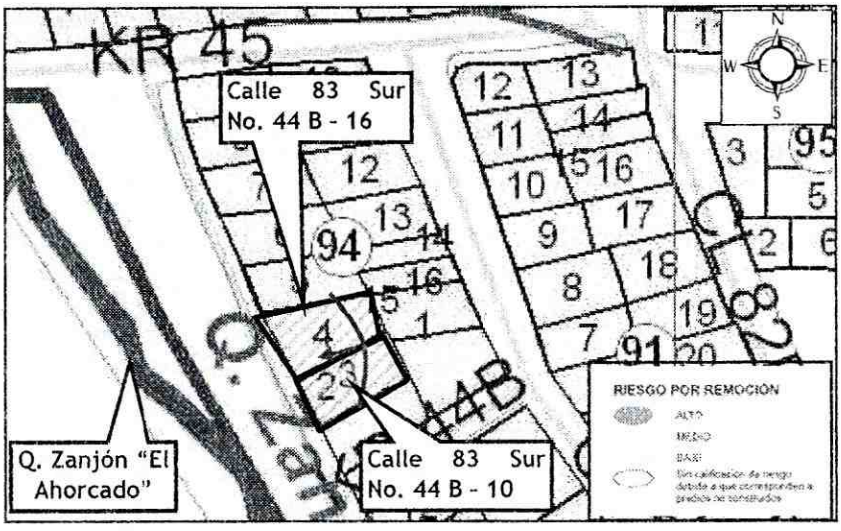


Figura 1.- Localización y categorización del nivel de Riesgo por fenómenos de remoción en masa para los predios localizados en la Calle 83 Sur No. 44 B - 16 y Calle 83 Sur No. 44 B - 10, del barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar. Tomado del CT-3741.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local correspondiente a un desprendimiento del horizonte orgánico y fragmentos rocosos de liditas, comprendiendo un volumen cercano a los 2 metros cúbicos. Proceso de remoción en masa identificado en un talud de corte de tendencia vertical, posiblemente realizado para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de las viviendas del sector. El talud de corte presenta una altura aproximada de 3,5 metros, 15 metros de longitud, con pendiente cercana a los 80 grados, conformado por capas de liditas que presentan un altísimo grado de diaclasamiento lo cual genera unidades rocosas individuales con forma de paralelepípedos y con el lado mayor entre 5 y 15 centímetros.

El talud de corte afectado por el proceso de inestabilidad se localiza hacia la parte posterior (costado oriental) de los predios de la Calle 83 Sur No. 44 B - 16 y Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y hacia la parte alta del mismo se emplazan varias viviendas, cuya parte posterior se localiza aproximadamente a 1 metro del borde de dicho talud, situación que en el mediano plazo no compromete la estabilidad estructural de dichas viviendas. Se destaca que a lo largo del talud de corte evaluado, no se aprecia ningún tipo de medida de contención, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El material desprendido desde el talud de corte en mención, se movilizó hasta recostarse contra el muro de cerramiento del costado oriental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y como resultado del empuje de dicho material se provocó la obstrucción de la puerta localizada hacia la parte posterior de dicha vivienda, y debido a las características de la construcción,

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

correspondiente a una edificación prefabricada se provocó la deformación de la edificación, lo cual impidió la abertura de la puerta y ventanas de la vivienda en mención.
La vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, corresponde a una construcción de un nivel, construida con elementos prefabricados de concreto, y elementos de lámina de zinc y madera, y con cubierta en tejas de zinc soportada sobre estructura de madera. La vivienda emplazada en la Calle 83 Sur No. 44 B - 16, corresponde a una construcción de un nivel con muros de cerramiento en mampostería parcialmente confinada y cubierta liviana en tejas de zinc, soportada sobre estructura de madera.

Como resultado de la inspección visual al interior de las viviendas evaluadas, se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos estructurales del tipo vigas y columnas, lo cual las hace altamente vulnerables ante un avance en el proceso de remoción en masa evidenciado y pudiendo comprometer la cimentación de la vivienda de la parte alta, y por consiguiente la estabilidad estructural de las viviendas evaluadas, razón por la cual se recomendó su evacuación temporal y preventiva.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa que afectó el talud evaluado, se destacan: la falta de medidas de estabilización del talud de corte localizado hacia la parte posterior de las viviendas evaluadas, y la carencia de un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial y subsuperficial en el mismo, la intervención antrópica del sector por la adecuación del sector mediante la realización de taludes de corte, y la potencial inestabilidad de los materiales aflorantes en los taludes de corte. Se destaca que adicionalmente a lo descrito, el agente detonante correspondió posiblemente a la alta susceptibilidad de los materiales ante la ocurrencia de fuertes lluvias registradas en el sector.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

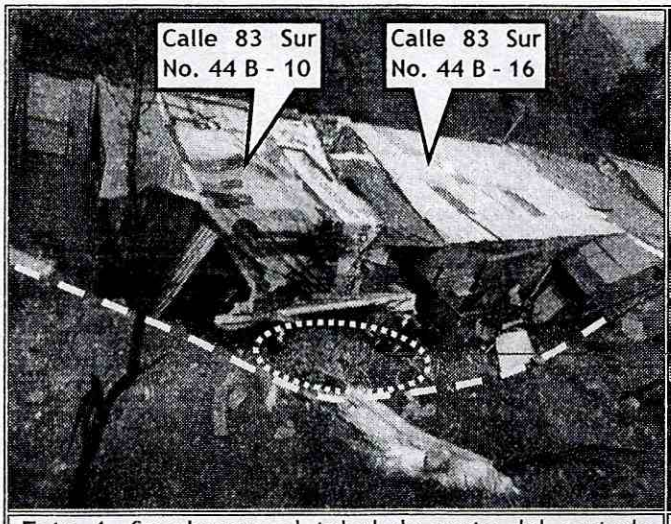


Foto 1. Se observa el talud de corte del costado oriental de los predios evaluados. El círculo muestra el material que se recuesta sobre la parte posterior de la vivienda de la calle 83 Sur No. 44B - 10.

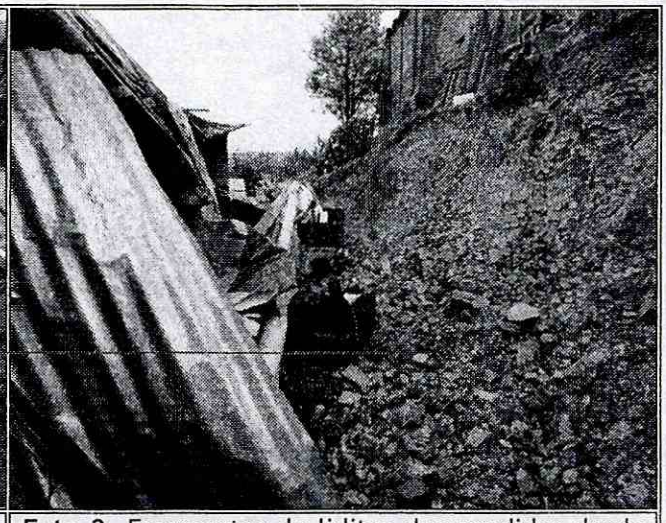


Foto 2. Fragmentos de liditas desprendidas desde el talud de corte localizado al costado oriental de las viviendas de la Calle 83 Sur No. 44 B - 16 y Calle 83 Sur No. 44 B - 10.

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. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jhon Jairo Aguirre	Calle 83 Sur No. 44 B - 16	6	2	4	Se presenta acumulación de material en volumen inferior a 1 metro cúbico sin afectar la estructura de la vivienda.
2	Erika Mosquera	Calle 83 Sur No. 44 B - 10	4	2	2	Se presentan deformaciones en la estructura de la vivienda, y pérdida de verticalidad de elementos prefabricados que conforman los muros de cerramiento, provocado por el empuje del material desprendido desde el talud de corte evaluado.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

Se puede presentar el colapso parcial o total de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, debido a nuevos desprendimientos, dadas las deformaciones evidenciadas en los elementos que conforman la estructura de la vivienda, localizados hacia el costado oriental de la misma. Adicionalmente, volúmenes adicionales podrían desprenderse e impactar directamente sobre la vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 16, y comprometer su habitabilidad y estabilidad. Adicionalmente, se destaca que ante el avance y/ o retrogresión del proceso de remoción en masa identificado, se podría ver afectado en el mediano plazo la cimentación de las viviendas que se emplazan hacia la parte alta del talud de corte evaluado.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo por procesos de remoción en masa asociados a los predios ubicados en la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, donde habitan la señora Erika Mosquera y John Jairo Aguirre y sus familias respectivamente, mediante las Acta Nos.4851 y 4852 del 07 de Diciembre de 2011.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante el empuje del material que se recuesta contra el muro de cerramiento del costado oriental, situación evidenciada por las deformaciones que se aprecian en los elementos que conforman la estructura de la vivienda.

BOGOTÁ HUMANA

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

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante el proceso de remoción en masa de carácter local que afectó el talud de corte del costado oriental del predio en mención. Sin embargo la ocurrencia de nuevos desprendimientos podría comprometer la habitabilidad y estabilidad estructural de dicha vivienda dada las características geométricas del talud de corte, y la alta potencialidad de los materiales que conforman el talud de corte ante proceso de inestabilidad.

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios localizados hacia la parte alta del talud de corte evaluado, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante el proceso de inestabilidad evidenciado.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio por la Secretaria Distrital de Planeación - SPD, 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 de Construcción Sismo Resistente NSR - 10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- 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 en el sector escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantiene hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas, hasta tanto se implementen medidas de protección y/o estabilización en el talud de corte localizado al costado oriental de dichos predios, así como la implementación de sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

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

- Se recomienda a los responsables de los predios de la Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones allí existentes, donde se incluya su sistema de cimentación. Acciones que se recomienda 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 y su Decreto Modificatorio No. 092 del 17 de Enero de 2011 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR.10), de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda a los responsables de los predios localizados hacia la parte alta (costado oriental) del talud de corte ubicado en la parte posterior de los predios con nomenclaturas Calle 83 Sur No. 44 B - 10, y Calle 83 Sur No. 44 B - 16, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, identificar el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el talud de corte evaluado en el presente Diagnóstico Técnico; acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, quienes deben adelantar estudios de carácter cuantitativo que permitan garantizar que las obras a implementar cuentan con los niveles de estabilidad adecuados para su uso. Por otra parte, se resalta que se deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010 y su Decreto Modificatorio No. 092 del 17 de Enero de 2011, 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.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de las viviendas evaluadas, y vecinos del sector.

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG

Elaboró

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

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

BOGOTÁ HUMANA

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