

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3677
SUBDIRECCION DE EMERGENCIAS
APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ				SOLICITÓ			
COE:	22	MOVIL:	22	Apoyo Institucional – Dirección DPAAE			
FECHA:	28 de marzo de 2008	HORA:	11:20				

DIRECCIÓN:	Calle 681 Sur No. 49B - 74	ÁREA DIRECTA:	400 m ²				
BARRIO:	Jerusalén – Sector Canteras	POBLACIÓN ATENDIDA:	22				
UPZ:	70 - Jerusalén	FAMILIAS	4	ADULTOS	14	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	4				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAAE ha emitido Diagnóstico Técnico para el sector aledaño al predio de la Calle 681 Sur No. 49B – 74 en el Barrio Jerusalén – Sector Canteras de la Localidad de Ciudad Bolívar, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector evaluado. Dichos documentos se citan en la Tabla 1.

Tabla 1, Relación Diagnósticos Técnicos emitidos para el sector aledaño al predio de la Calle 681 Sur No. 49B – 74 en el Barrio Jerusalén – Sector Canteras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

DOC. N°	FECHA DE VISITA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
Contrato 1314-110-97	Junio de 1998	El estudio relaciona el sector denominado Barrio Jerusalén Sector Canteras, el cual corresponde a una antigua cantera de materiales para la industria de la construcción. Para el sector evaluado específicamente a la altura de la Calle 681 con Carrera 49 B, se recomienda perfilar el talud, llevar a cabo desabombe y proteger con malla y concreto neumático.
DI-757	20-Oct-1999	El sector de interés está localizado en la parte baja del Barrio Jerusalén, en el costado sur-oriental de la intersección Avenida Ciudad de Villavicencio con la avenida Jorge Gaitán Cortés. El sitio corresponde a una antigua cantera de materiales para la industria de la construcción; se recomendó que los diseños de pavimentación de las vías mencionadas deben incluir la construcción de cunetas perimetrales debidamente conectadas a alcantarillas cercanas, con el fin de captar y evacuar las aguas lluvias que generan problemas de erosión en el escarpe rocoso y caída de bloques de roca. Con base en los diseños presentados por Ingetec S.A, la DPAAE ha contratado la construcción de obras de mitigación en el tramo del escarpe rocoso comprendido entre el jardín infantil Nuevos Valores y la Escuela Plan Canteras.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DOC. N°	FECHA DE VISITA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-2557	11-Nov-2005	El 11 de Noviembre de 2005 se presentó el desprendimiento de la capa de concreto lanzado y el material arcilloso de la parte alta del escarpe. Los materiales se deslizaron en el espacio entre la barrera y la cara del talud, depositándose en la base del mismo, golpeado la barrera de tubos del parapeto y doblando un tubo contra la estructura de uno de los edificios del CED Plan Canteras, de igual manera se evidenció el rompimiento de la malla de la barrera o parapeto, debido al impacto del material deslizado de la parte alta del escarpe; lo cual ocasionó que parte del material deslizado rompiera los vidrios de una de las ventanas del primer piso del CED; se recomendó Implementar las obras de mantenimiento y reparación del escarpe afectado, complementadas con el sellamiento de las grietas y fisuras de la capa de concreto localizada entre la zanja de coronación y la corona del escarpe, incluyendo un sistema de drenaje mas profundo en el escarpe, para la evacuación de las aguas subsuperficiales.
DI-3043	20-Nov-2006	Se presentó un flujo de tierra de material arcilloso y algunos boques de arenisca hasta de 80cm de diámetro, material proveniente de un talud correspondiente al escarpe rocoso de un antiguo frente de explotación minera, en el sector de la Calle 69I Sur entre Carreras 49B y 49D, el material movilizado se depositó sobre la calzada de la Calle 68I Sur, obstaculizando el trafico vehicular; de igual manera se identificaron 2 cuñas con un volumen total de 400m ³ con probabilidad de presentar falla general, que de caer, probablemente afecten cuatro viviendas localizadas en la parte baja del talud a unos 10m de la pata del mismo. Se recomendó evacuar los predios ubicados en la Calle 68 I # 49 B-80 Sur, la Calle 68 I # 49 B-74 Sur, la Calle 68 I # 49 B-68 Sur y la Calle 68 I # 49 B-62 Sur, así como también la restricción del transito vehicular y peatonal en la vía de la Calle 68I Sur entre Carreras 49B y 49D, hasta que se garantice la estabilidad en el sector, de igual manera se recomendó Incluir en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, el sector en comento, teniendo en cuenta adicionalmente el Talud Sur correspondiente a la Carrera 49 B Bis entre Calle 68 H y 68 G Sur, para que se gestione la intervención por parte de la entidad o entidades competentes.
Contrato No. 536 de 2007	14-Ene-2008	Contrato suscrito entre el Fondo de Prevención y Atención de emergencias – FOPAE, con el Señor Anibal Franco Gómez, con el objeto de efectuar el perfilado y retiro de bloques del talud ubicado en la Calle 68 Bis Sur con Carrera 49B en el Barrio Jerusalén en la Localidad de Ciudad Bolívar en Bogota, según consta en el Acta de Recibo final de Obra, las obras terminaron el día 22 de febrero de 2008, habiendo ejecutado la fragmentación y retiro de 108m ³ de bloques de roca, así como también el perfilado manual de 242m ² del talud ubicado en el sector intervenido.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención a la solicitud de visita técnica por parte de la Dirección de la DPAE, como apoyo institucional, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica el día 28 de marzo de 2008 al sector de la Calle 69I Sur entre la Carrera 49B y la Carrera 49D en el Barrio Jerusalén - Sector Canteras, identificando un talud de corte posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación minera el cual carece de medidas de estabilización así como también de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, ubicado hacia el costado Sur de la Calle 68I Sur (Ver figura 1), dicho talud de corte tiene una longitud de aproximadamente 70m, con una altura entre 18m y 20m e inclinación variable entre los 60° y 80°, presentando en algunos sectores, inclinaciones negativas (contra-pendiente), asociadas posiblemente con procesos de erosión.

Con base en la inspección visual realizada al momento de la visita, se evidenció que se han llevado a cabo trabajos tendientes al retiro controlado de bloques de roca inestable con posibilidad de falla, así como también el perfilado del talud de corte perteneciente al antiguo frente de explotación minera (Ver figura 1 y fotografías 1, 2 y 3), situación que genera una reducción en el nivel de riesgo que se presentaba en el sector en comento, con respecto a las condiciones descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3043, en referencia a las viviendas emplazadas en dicha zona, las cuales se relacionan en la Tabla 2.

Adicionalmente, con base en la inspección visual se pudo constatar que con las obras ejecutadas, consistentes como se mencionó anteriormente en el retiro controlado de bloques de roca inestable y el perfilado del talud de corte perteneciente al antiguo frente de explotación, realizadas mediante el Contrato de Obra No. 536 de 2007, en la actualidad en dicho sector no hay evidencia de bloques o

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

cuñas de roca potencialmente inestables, se observa un sector perteneciente al macizo rocoso el cual se encuentra en contra-pendiente (pendiente negativa) en una longitud de aproximadamente 2m, situación que no compromete en el mediano plazo ni la habitabilidad ni la estabilidad de las viviendas ubicadas en la zona aledaña al sector evaluado, las cuales se relacionan en la Tabla 2.

Tabla 2, Predios evaluados en condición de riesgo alta y evacuados según el Diagnóstico Técnico No. DI-3043 en el Barrio Jerusalén – Sector Canteras de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Predio No.	DIRECCIÓN	P	A	N
1	Calle 68 l # 49 B-80 Sur	9	5	4
2	Calle 68 l # 49 B-74 Sur	6	5	1
3	Calle 68 l # 49 B-68 Sur	7	4	3
4	Calle 68 l # 49 B-62 Sur	--	--	--

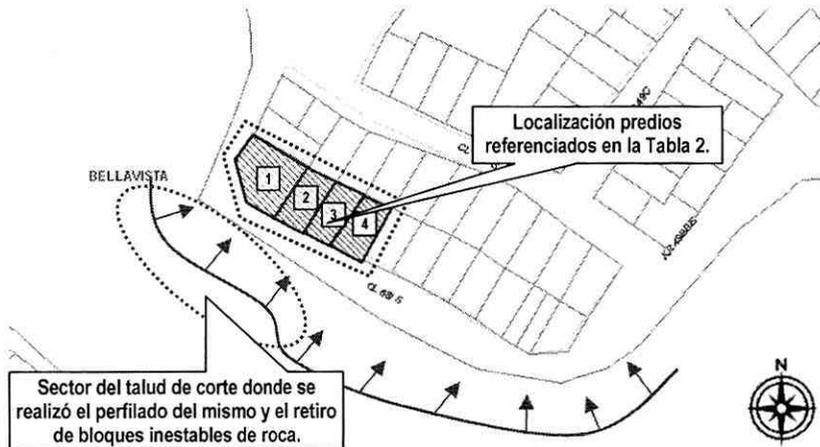


Figura 1. Localización del sector evaluado en el Barrio Jerusalén – Sector Cantera de la Localidad de Ciudad Bolívar.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

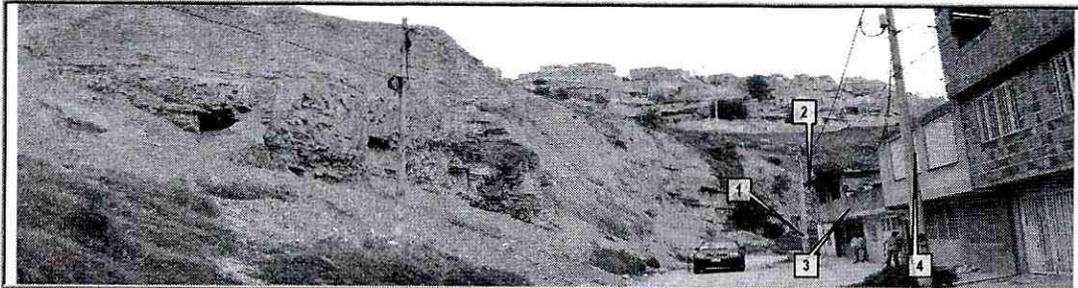




ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 3. Vista desde el costado oriental del sector evaluado y localización de predios referenciados en la Tabla 2; evidencia de perfilado de talud de corte y retiro de bloques de roca inestables identificados en el DI-3043.

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jhon Jairo Rebolledo	Calle 68 I # 49 B-80 Sur	7170552	9	5	4	Ninguno
2	José Sánchez Prada	Calle 68 I # 49 B-74 Sur	7161860	6	5	1	Ninguno
3	Omar Cruz	Calle 68 I # 49 B-68 Sur	6602055	7	4	3	Ninguno
4	Rosa Albilla Rodríguez	Calle 68 I # 49 B-62 Sur	-----	10	7	3	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- Es posible que se presenten desprendimientos menores de material proveniente del sector evaluado, dado que en general el antiguo frente de explotación carece de medidas tendientes a la recuperación morfológica del mismo, así como también de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, situación que podría afectar la transitabilidad y funcionalidad de la Calle 68I Sur en el sector en comento.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados hacia el costado norte de la Calle 68I Sur entre la Carrera 49B y la Carrera 49D en el Barrio Jerusalén – Sector Canteras de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- En visita realizada el día 28 de marzo de 2008, se levantaron las recomendaciones de evacuación a los predios que se relacionan en la Tabla 3, dado que ya se han implementado medidas de perfilado del talud de corte y retiro de bloques de roca inestables en el sector de la Calle 68I Sur entre la Carrera 49B y la Carrera 49D, por lo cual la habitabilidad y estabilidad de las viviendas en comento ya no se encuentran comprometidas en el corto plazo.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Tabla 3, Relación de Actas de evacuación emitidas para los predios ubicados en el sector evaluado, en el Diagnóstico Técnico No. DI-3043 en el Barrio Jerusalén – Sector Canteras y que fueron derogadas mediante el presente Diagnóstico Técnico.

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	Acta No.	Fecha
1	Jhon Jairo Rebolledo	Calle 68 I # 49 B-80 Sur	002453	20-Nov-2006
2	José Sánchez Prada	Calle 68 I # 49 B-74 Sur	002454	20-Nov-2006
3	Omar Cruz	Calle 68 I # 49 B-68 Sur	002455	20-Nov-2006
4	Rosa Albilla Rodríguez	Calle 68 I # 49 B-62 Sur	002456	20-Nov-2006

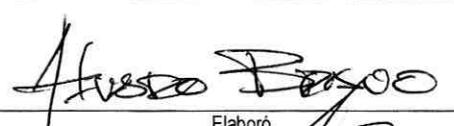
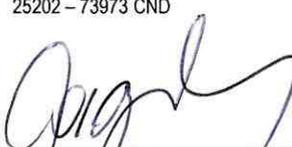
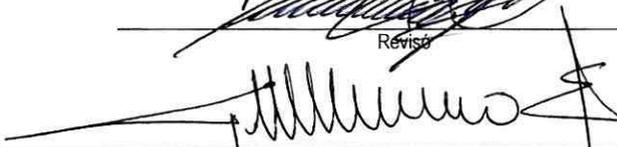
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Debido al perfilado de la ladera y el retiro de los bloques de roca inestables presentes en el antiguo frente de explotación, se ha generado la disminución del riesgo en el que se encuentran las viviendas ubicadas en los predios correspondientes a la Calle 68 I # 49 B-80 Sur, la Calle 68 I # 49 B-74 Sur, la Calle 68 I # 49 B-68 Sur y la Calle 68 I # 49 B-62 Sur, situación por la cual, la habitabilidad y estabilidad de las mismas, no se encuentra comprometida en el corto plazo; a pesar de lo anterior, es posible que se presenten nuevos desprendimientos de material proveniente del talud de corte evaluado, lo cual afectaría la funcionalidad y transitabilidad de la Calle 68I entre la Carrera 49B y la Carrera 49D.
- Mantener vigentes las recomendaciones descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3043, con respecto a:
 - Continuar en la Base de Sitios Críticos para intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, el sector correspondiente a la Carrera 49 B Bis entre Calle 68 H y 68 G Sur, para que se gestione la intervención por parte de la entidad o entidades competentes, con el objeto de que se implementen las acciones tendientes a la recuperación geomorfológica del antiguo frente de explotación.
- Se recomienda a la comunidad del sector aledaño al talud rocoso evaluado, 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 la estabilidad de las viviendas.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas.

NOMBRE	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ			
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA			
MATRÍCULA	52202106792NRÑ			
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ			
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		Elaboró	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND			
			Revisó	
Vo. Bo.	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	Vo. Bo.	 ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR	