DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3732
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Radicado FOPAE 2008ER6755)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO DÍAZ					**SOLICITANTE**
COE:	23	**MOVIL:**	21		Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá
FECHA:	17 de Junio de 2008	**HORA:**	12:00		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 127C # 4 - 51	**ÁREA DIRECTA:**		1000 m^2					
BARRIO:	San Gabriel	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		200					
UPZ:	14 Usaquén	**FAMILIAS**	61	**ADULTOS**	150	**NIÑOS**	50		
LOCALIDAD:	1 Usaquén	**PREDIOS EVALUADOS**	1						

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 127C # 4 – 51 pertenece al Barrio DAPD San Gabriel y al Sector Catastral San Gabriel Norte en la UPZ 14 Usaquén de la Localidad de Usaquén y de acuerdo con la información que reposa en los archivos de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, esta entidad no realizó Concepto Técnico de Riesgo por Movimientos en Masa del sector. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación del sector mencionado.

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 ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, correspondiente al Edificio Mirador de Bella Suiza, se encuentra catalogado en Amenaza Alta por Procesos de Remoción en Masa.

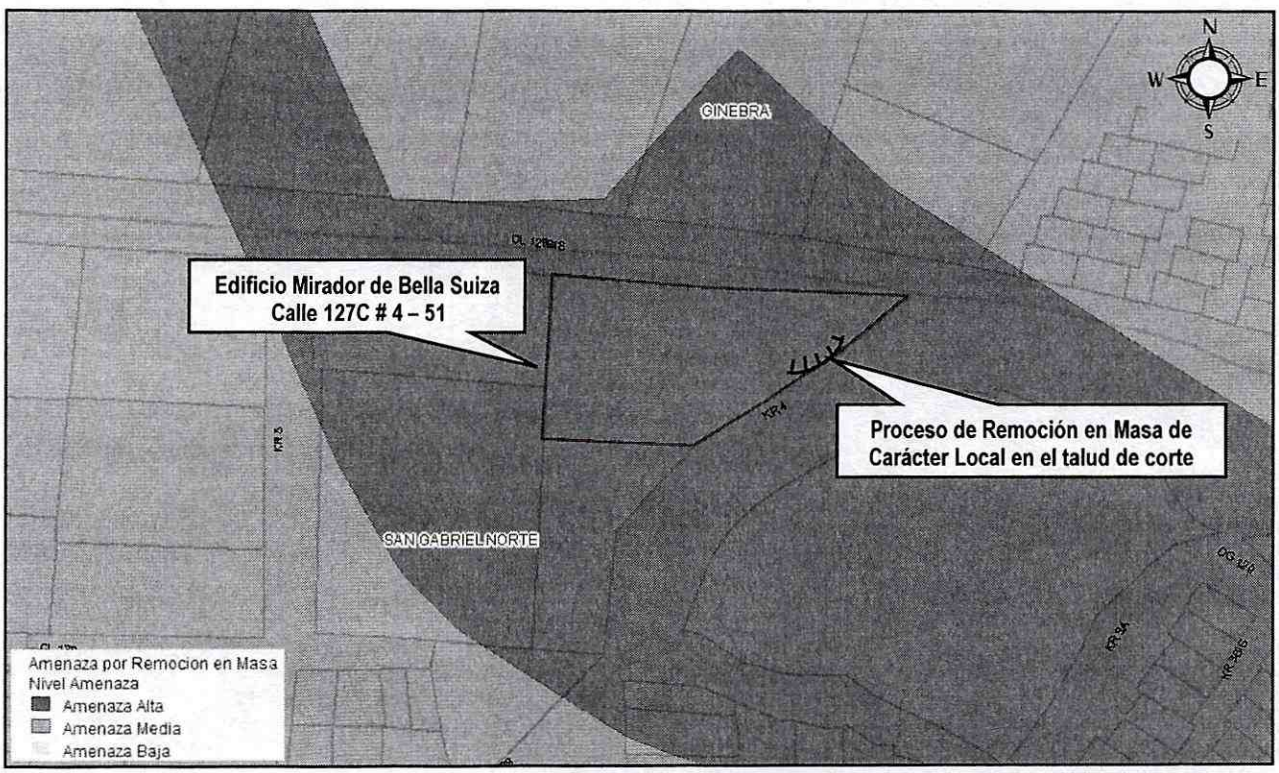
4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la falla de un talud de corte de cerca de siete metros de altura y cerca de diez metros de longitud, el material que aflora en el talud corresponde en la mitad de su altura a un macizo rocoso de arenisca medianamente fracturada y con evidente meteorización, en la mitad superior el material corresponde a un depósito coluvial y a un relleno antrópico posiblemente correspondiente a la estructura del pavimento de la vía Carrera 4, la cual se emplaza en la parte alta del talud

de corte. El talud de corte fue hecho posiblemente para el emplazamiento del Edificio Mirador de Bella Suiza, el volumen de material desprendido fue cercano a los treinta metros cúbicos, que se depositaron en la parte baja del talud, en la zona de parqueadero del sótano del edificio, sin generar afectación a la estructura del edificio y que al momento de la visita ya habían sido retirados.

Adicionalmente se evidenció que el talud de corte contaba con un muro en piedra pegada como medida de contención, el cual colapsó en una longitud cercana a los diez metros y en la totalidad de su altura; mientras que en la parte alta se presentó la perdida del cerramiento del edificio, consistente en una malla metálica y la falla de la totalidad del anden del costado occidental de la Carrera 4, en la longitud de diez metros en la que se presentó la falla; también se evidenció que hubo afectación de redes de servicios tales como gas natural y de acueducto, redes que al momento de la visita ya habían sido reparadas.

Las posibles causas del desprendimiento de material son la alta susceptibilidad del material del talud ante este tipo de procesos, la ausencia de una medida adecuada de protección y estabilización geotécnica del talud de corte, así como posibles fugas desde la red de acueducto.



El Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 4 – 51 y que se emplaza en la parte baja del talud de corte en comento, corresponde a una estructura aporticada de ocho niveles y un sótano, con entrepiso en placa aligeradas de concreto; debe advertirse que aunque el material desprendido desde el talud de corte no impactó la estructura y no generó afectación de la misma a nivel de sótano, si se presentó la caída de algunos bloques de roca, provenientes del muro de piedra fallado, sobre la cubierta del patio de ropas de la parte posterior del Apartamento 205, consistente en teja plástica soportada por una estructura metálica, lo que generó el colapso parcial de dicha cubierta.

Adicionalmente, con base en la inspección visual se evidenciaron daños menores en la estructura, consistentes en agrietamientos y en desprendimientos de concreto que permiten una exposición del acero de refuerzo en una vigueta de dicha placa, estos daños posiblemente están asociados a deficiencias constructivas y falta de mantenimiento adecuado de la estructura en este sector.

La vía Carrera 4, ubicada en la parte alta del talud de corte, no obstante haber perdido la totalidad del anden en cerca de diez metros, no presenta evidencias de retrogresión del desprendimiento del talud de corte, sin embargo al momento de la visita se evidenció que ya se habían tomado medidas para aislar una franja de la vía de dos metros de ancho, en la longitud en la que se presenta la falla.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

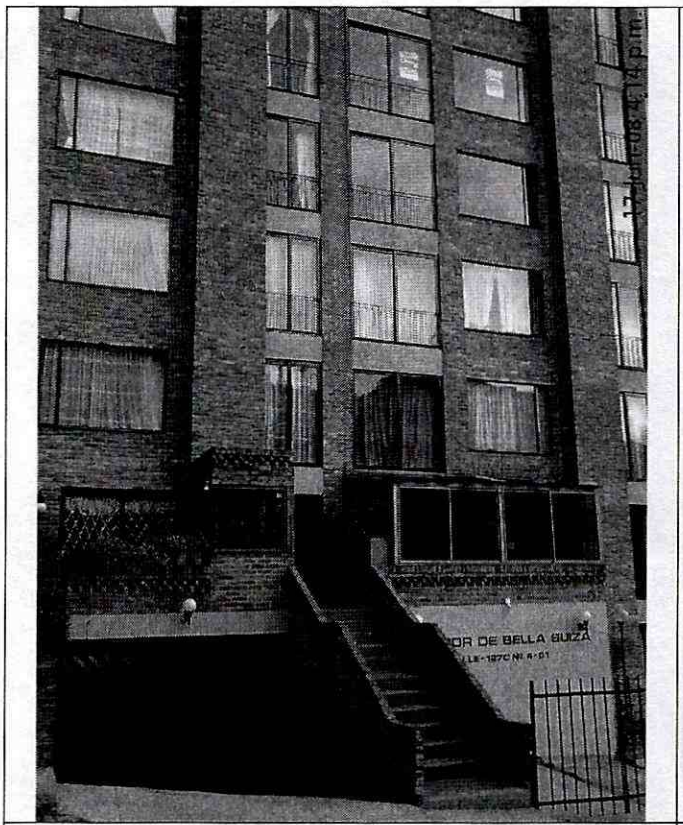


Foto 1: Aspecto frontal del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41.

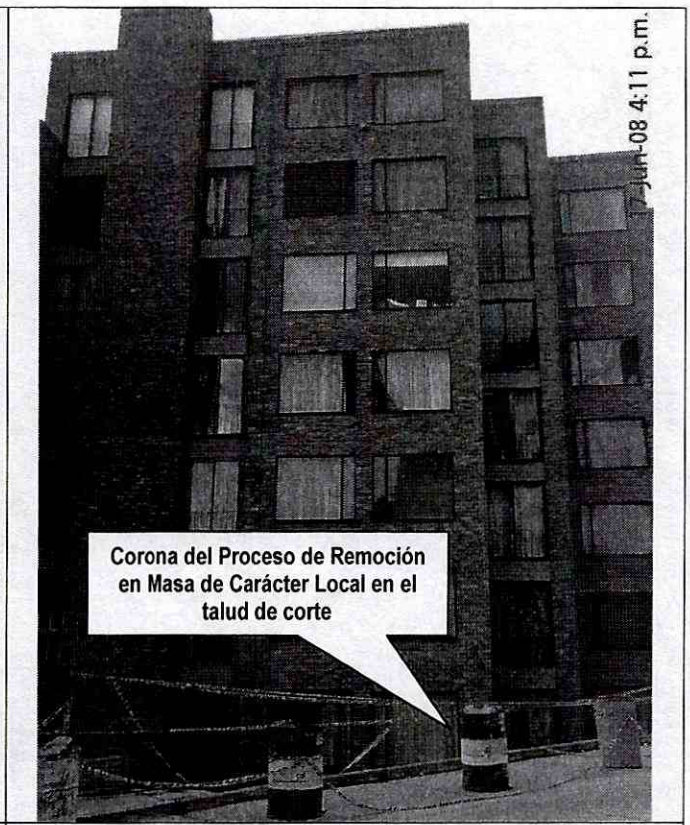


Foto 2. Aspecto de la parte posterior del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41.



Foto 3: Aspecto del talud de corte en el que se presentó el desprendimiento, se evidencia la falla del muro en piedra pegada, el colapso del anden, el cerramiento metálico y redes de servicios afectadas.



Foto 4. Aspecto del talud de corte en el que se presentó el desprendimiento, se evidencia la falla del muro en piedra pegada, el colapso del andén y las redes de servicios afectadas.

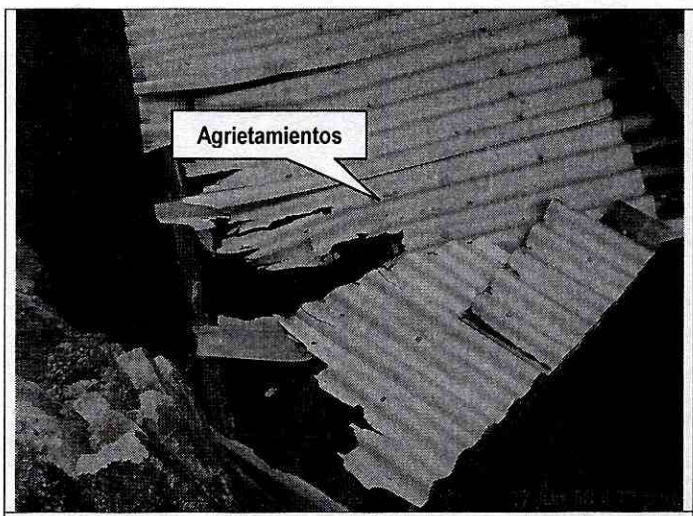


Foto 5: Colapso parcial de cubierta del patio de ropas de la parte posterior del apartamento 205 del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 4 – 51.



Foto 6. Evidencia de agrietamientos y exposición de acero en vigueta de la placa de sótano, se considera que no es una afectación asociada a la falla del talud de corte de la parte posterior del edificio.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Maria del Socorro Casadiego	Calle 127C # 5 -41	6271531 3002103191	200	150	50	Colapso parcial de la cubierta del patio de ropas de la parte posterior del apartamento 205. Pérdida del cerramiento del edificio en la parte alta del talud de corte.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Pérdida total de la estructura del andén del costado occidental de la Carrera 4, correspondiente a la parte alta del talud de corte hecho para el emplazamiento del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41.

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

- Avance en los desprendimientos que se están presentando a nivel local en el talud de corte de la parte posterior del sótano del Edificio Mirador de Bella Suiza, Ubicado en la Calle 127C # 5 – 41 de la Localidad de Usaquén, comprometiendo parcialmente la banca de la vía de la Carrera 4.
- Nuevos desprendimientos de elementos mampuestos del muro de piedra pegada, sobre la cubierta del patio de ropas de la parte posterior del Apartamento 205 del Edificio Mirador de Bella Suiza, Ubicado en la Calle 127C # 5 – 41 de la Localidad de Usaquén.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del talud de corte de la parte posterior del sótano del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41 de la Localidad de Usaquén.
- Solicitud de restricción parcial de uso del patio de ropas de la parte posterior del apartamento 205 del Edificio Mirador de Bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41 de la Localidad de Usaquén. Acta 3814 de Junio 17 de 2008.

9. RECOMENDACIONES

- Con base en la inspección visual en el sector de la Calle 127C con Carrera 4 en el barrio San Gabriel de la Localidad de Usaquén, no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter general, adicionalmente el proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en la parte posterior del Edificio Mirador de bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41, no afectó la estructura de la vivienda y no compromete su condición de habitabilidad ni estabilidad estructural en el mediano plazo.

- La condición de estabilidad estructural y la condición de habitabilidad del Edificio Mirador de bella Suiza, ubicado en la Calle 127C # 5 – 41 en la Localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en el mediano plazo por los agrietamientos menores identificados en la placa de sótano y que posiblemente están asociados a deficiencias constructivas y falta de mantenimiento adecuado de la estructura en este sector.

- Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda restringir parcialmente el uso del patio de ropas de la parte posterior del apartamento 205, del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, de la Localidad de Usaquén, donde habita la señora Claudia Castillo y su Familia, de acuerdo con el Acta 3814 de Junio 17 de 2008, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte de la parte posterior del edificio.

- A los responsables del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, de la Localidad de Usaquén, se le recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, hoy Secretaria Distrital de planeación – SDP, para 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 ubica el predio en referencia.

- Por lo anterior y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el citado predio, se recomienda al responsable del mismo, implementar acciones para el mejoramiento y mantenimiento de la calidad de la edificación, especialmente en el sector de la placa de sótano donde se presentan agrietamientos menores y exposición de acero, que es una afectación que no tiene relación con el proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el talud de corte, para lo cual deben contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), 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 Usaquén y al Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá, desde su competencia, llevar a cabo las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de realizar de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediata de las paredes del talud de corte ubicado al costado oriental del predio del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad del talud de corte y de la vía Carrera 4 adyacente al costado oriental. Dicho estudio deberá contemplar de manera adicional el diseño de las obras que se deban ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial durante la construcción, así como también, deberá estar soportado técnicamente por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad tanto del talud como de la vía en comento.

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, llevar a cabo las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar en el menor plazo posible las obras de emergencia y/o de estabilización, protección y contención, recomendadas en el estudio antes mencionado, con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación. Dichas obras deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos y de las zonas aledañas, al menos durante la etapa constructiva, si es que dichas medidas no se consideran definitivas para este tipo de estructuras de contención.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para estabilizar el talud de corte ubicado al costado oriental del predio del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51 y la seguridad del personal como contratistas y

subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del talud en todo momento.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones pertinentes para garantizar estabilidad de las redes de acueducto afectadas y que se emplazan en la parte alta del talud de corte del predio del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, en la Localidad de Usaquén.

- A la Empresa GAS Natural, desde su competencia, adelantar las acciones pertinentes para garantizar estabilidad de las redes de servicio afectadas y que se emplazan en la parte alta del talud de corte del predio del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, en la Localidad de Usaquén.

- Se recomienda a los residentes y vecinos del Edificio Mirador de Bella Suiza ubicado en la Calle 127C # 4 – 51, de la Localidad de Usaquén, 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.

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 en el presente diagnóstico.

NOMBRE	FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL		
MATRÍCULA	25202 – 109324 CND		
		Elaboró	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		
		Revisó	
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **COORDINADOR EMERGENCIAS**	**Vo. Bo.**	**ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**