



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2707  
COORDINACION DE EMERGENCIAS

*aprob*

Evento No. 55885

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Darwin Javier Ortiz				REPORTÓ			
COE:	12			Comunidad – Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá			
FECHA:	13 de Abril de 2006	HORA:	16:30 p.m.				

DIRECCIÓN:	Calle 185 A Bis No. 23 A – 02	ÁREA DIRECTA:	0.5 Ha				
BARRIO:	Mirador del Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:	15				
UPZ:	1 Paseo de Los Libertadores	FAMILIAS	1	ADULTOS	4	NIÑOS	11
LOCALIDAD:	1 Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	1				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA

INUNDACION

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

- Diagnóstico Técnico No DI-2025 (18 de mayo de 2004): se reporta la condición de riesgo alto por caída de bloques hasta de 3.0 m<sup>3</sup> sobre 2 viviendas localizadas en la parte baja de un escarpe de la Vía al Guavio, sobre la carrera 23 A entre calles 186B y 186C. Además se identificó un pequeño flujo de suelos que dejó sin confinamiento lateral la estructura de la banca vial en un sector de aproximadamente 3.0 m. En este diagnóstico se recomendó incluir el sitio en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa y adelantar estudios y diseños detallados para construir obras de mitigación.

Por lo anterior, el Fondo de Desarrollo Local de Usaquén de la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., adelantó los Estudios y diseños de obras de mitigación de riesgos por fenómenos de remoción en masa en sitios inestables de la Localidad de Usaquén, en los Barrios El Codito en la Calle 186 C frente a la nomenclatura 23-A-15 y Buenavista I sector Carrera 27 A con Calle 188, los cuales tienen por objeto mitigar el riesgo por deslizamiento de tierras y caída de rocas que se presentan en la zona.

- Diagnóstico Técnico No DI-2163 (30 de octubre de 2004): corresponde al de una visita realizada a un sitio muy próximo al indicado en el diagnóstico anterior, donde se evaluaron dos predios afectados por movimientos de remoción en masa, uno de ellos, localizado en la carrera 23 A Bis No. 187 A – 06 sufrió afectaciones en la parte posterior pero no causó daños a personas, el otro, localizado en Carrera 23 A Bis No. 186 C – 66. Se atribuyen las afectaciones de las viviendas a caídas de material del talud en épocas de lluvias fuertes, filtraciones a causa del deterioro de la banca de la vía que se encuentra en la parte alta del talud. Se recomendó la implementación de obras de protección geotécnica y adelantar estudios y diseños detallados para construir las obras de mitigación.

*Bogotá sin indiferencia*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
**GOBIERNO**

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Diagnóstico Técnico No DI 2207 (3 de noviembre de 2004): se presenta la evaluación de daños producidos por un flujo de tierras superficial, detonado por intensas lluvias, asociado a la inadecuada ejecución de cortes en ladera y al mal manejo de aguas lluvias y de escorrentía. Este evento afectó de forma directa la parte posterior de dos viviendas, una ubicada en la carrera 23 D No 185B-16 y la otra, contigua, en la carrera 23D No 185B-14 (En el informe se indica que las viviendas se encuentran en la carrera es la 23 pero de acuerdo con la verificación de campo, están realmente en la carrera 23 D). Se advierte sobre posibles desprendimientos de fragmentos de roca e inestabilización adicional del terreno por desconfinamiento lateral. Se recomendó restringir temporalmente el uso de la parte posterior de los predios afectados hasta que se adelante la estabilización del talud.
- El Fondo de Desarrollo Local de Usaquén, FONDO LOCAL, y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, suscribieron en diciembre de 2005 el Convenio Interadministrativo No. SGDC-658-00-05, con el objeto de aunar esfuerzos técnicos, económicos y administrativos entre el FONDO LOCAL y el FOPAE para ejecutar los estudios y diseños de mitigación de riesgos y sus respectivas interventorias en los Barrios Mirador del Norte, El Codito, Villa Nidia y Santa Cecilia. Dentro de las actividades realizadas en el citado Convenio se encuentra la contratación de los Estudios de riesgos por fenómenos de remoción en masa, evaluación de alternativas de mitigación y diseños detallados de medidas de mitigación en los Barrios Villa Nidia, Mirador del Norte y El Codito, Localidad de Usaquén, en Bogotá D.C. y su interventoría, las cuales fueron adelantadas por el FOPAE por medio de las Licitaciones No. 07-2006 y No. 08-2006. Producto de dichos procesos, son los Contratos de Consultoría No. 226 de 2006 (suscrito con el CONSORCIO GIA-GEOCING) y de Interventoría No. 224-2006 (suscrito con INGEMETRICA LTDA INGENIEROS CONSULTORES), los cuales iniciaron el 18 de mayo de 2006.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Caidas de bloques y pequeños flujos de detritos generados en un talud de corte o escarpe de una antigua explotación minera, en un sector de aproximadamente 8 m de ancho y 15.0 metros de altura con pendiente subvertical. El desconfinamiento del escarpe se presentó posiblemente por el alto grado de fracturamiento del mismo y como consecuencia de la infiltración de aguas lluvias por medio de algunas fisuras localizadas entre la zanja de coronación y la corona del escarpe, motivo por el cual es posible que se hubiesen generado presiones hidrostáticas en las discontinuidades estructurales del macizo rocoso, por el almacenamiento de las aguas de escorrentía en este sector del escarpe luego de las intensas lluvias registradas en el sector, así como por la ausencia de medidas de protección.

Es de anotar, que el escarpe en mención presenta una longitud de aproximadamente 150 m a 200 metros, en el cual se presentaron los eventos reportados en los antecedentes y que se localizan hacia la parte norte del escarpe; adicionalmente, hacia el extremo sur del mismo, en la base del escarpe, a unos 5 metros de longitud, se localiza una barrera de contención correspondiente a un muro en concreto ciclópeo de 1.80 m de altura en una longitud aproximada de 20.0 m, para la contención de la caída de bloques provenientes del talud en mención; adicionalmente, con base en la inspección visual, se observó que en el extremo sur del escarpe hay un tramo de aproximadamente 6.0 metros de longitud en la base, que no presenta barrera de contención y/o continuidad del muro existente, sin embargo, se aprecian algunos árboles que funcionan como barrera de contención, este sitio coincide con el sector donde se están presentando las caídas de bloques y pequeños flujos de detritos.

El material deslizado tiene un volumen aproximado de 30.0 m<sup>3</sup> y se acumuló en la parte inferior del talud, en cercanías de la Carrera 23 A como se mencionó anteriormente, donde no hay continuidad o barrera de contención para la caída de bloques, frente al predio con nomenclatura Calle 185 A Bis No. 23 A – 02, donde se localiza una vivienda en mampostería



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

### DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

confinada, habitada por el señor Andrés Guanume Silva y su familia, donde según información de la comunidad funciona un jardín infantil; sin generar afectaciones en la vivienda ni en el tránsito peatonal de la Carrera 23 A (parte inferior del escarpe), ni en el tránsito vehicular de la Carrera 22 C. Dentro de los bloques desprendidos se destaca uno con dimensiones aproximadas de 3.5mx1.5mx1.0m. (Véase Figura 1 y Registro Fotográfico).

Adicionalmente, en el sector donde se presentaron los desprendimientos se observan algunos bloques muy susceptibles a presentar desprendimientos y caídas; también se observa en la parte posterior entre la cuneta y la corona del talud una grieta y un pequeño escarpe que hace presumir la tendencia retrogresiva del proceso; indicando que es posible que se presenten nuevos desprendimientos.

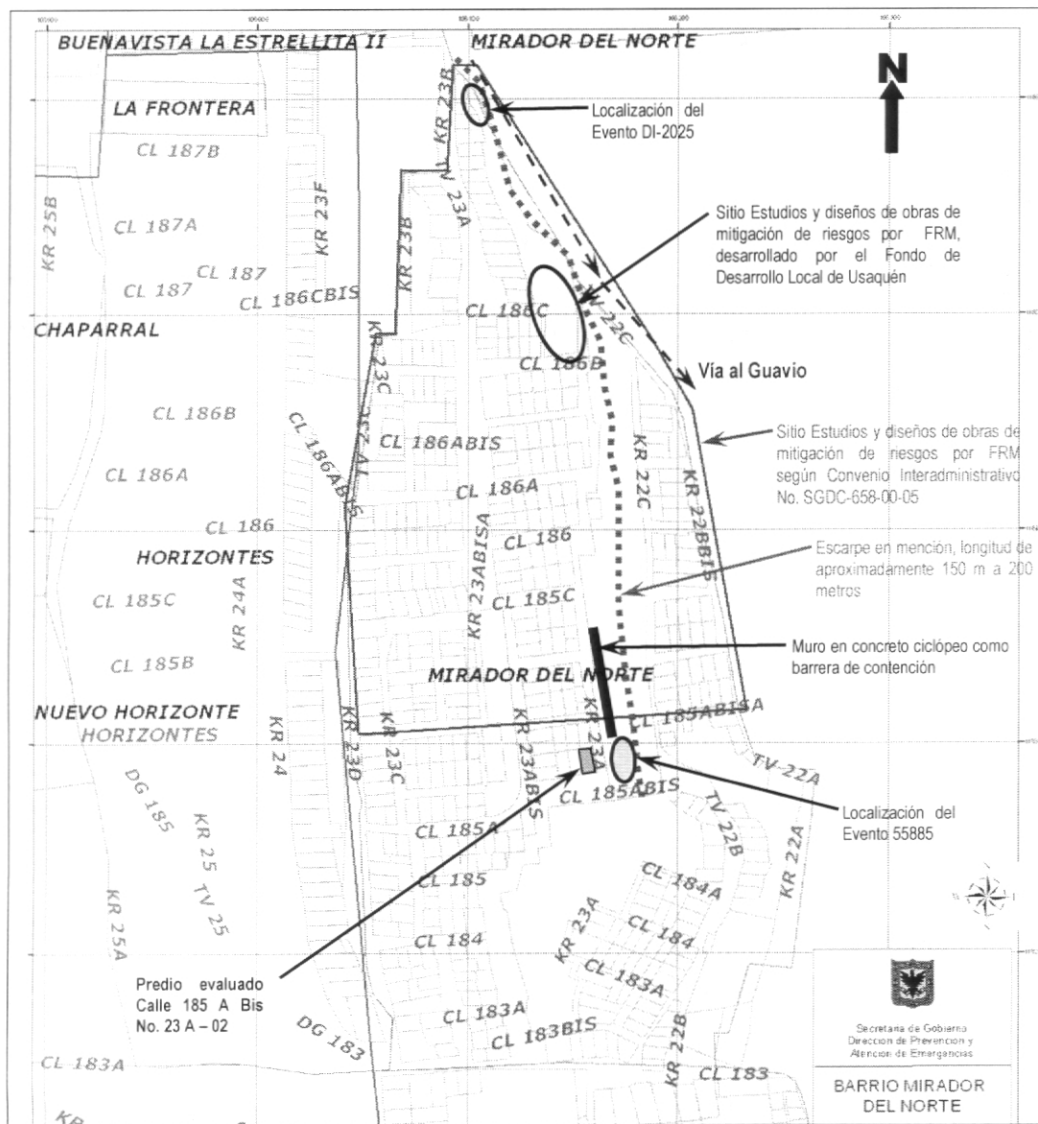
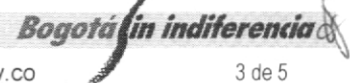


Figura 1 Localización del evento 55885, objeto del presente diagnóstico técnico y sus antecedentes.



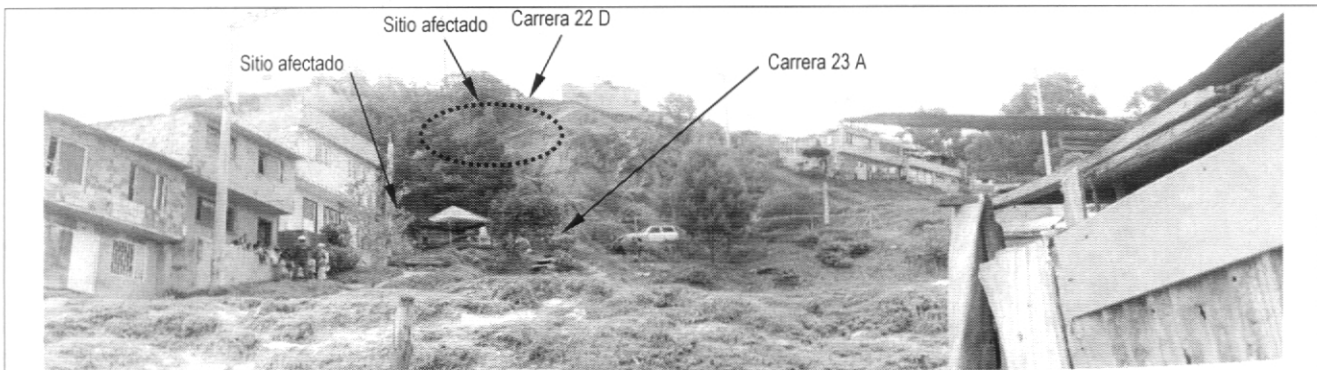


ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. Registro Fotográfico:



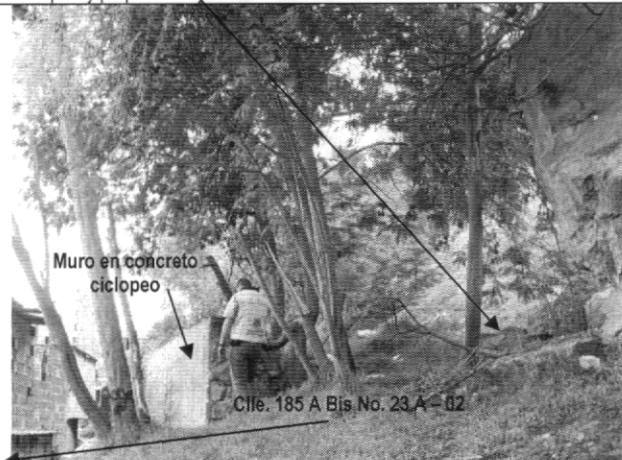
Fotografía 1. Se observa la parte sur del escarpe de la antigua explotación minera localizado entre las Carreras 22 D y Carrera 23 A, a la altura de la Calle 185 A Bis, lugar donde se presentó las caídas de bloques y pequeños flujos de detritos.



Fotografía 2. Se observa la parte inferior del escarpe de la antigua explotación minera localizado entre las Carreras 22 D y Carrera 23 A, a la altura de la Calle 185 A Bis, lugar donde se presentaron las caídas de bloques y pequeños flujos de detritos.



Fotografía 3. Se observa el grado de fracturamiento que presenta el talud en el sector donde se presentaron las caídas de bloques y pequeños flujos de detritos.



Fotografía 4. Se observa que en el sector donde se presentaron las caídas de bloques y pequeños flujos de detritos no hay barrera de contención para los mismos y el muro en concreto ciclopeo no continua para la zona de posible afectación frente al predio de la Calle. 185 A Bis No. 23 A - 02.

*Bogotá sin indiferencia*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

**6. AFECTACIÓN:**

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Andrés Guanume Silva	Calle 18 A Bis No. 23 A - 02	15	4	11	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA: SI  NO  CUAL?

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

El proceso puede continuar ampliando su zona de afectación debido a la evolución de este y afectar la vivienda con nomenclatura Calle 185 A Bis No. 23 A - 02 y las vías correspondientes a la Carrera 23 A (Peatonal) y la Carrera 22 C, localizadas en la parte inferior y alta del escarpe respectivamente.

**8. ACCIONES ADELANTADAS**

- Evaluación cualitativa de las condiciones de riesgo de la zona afectada.

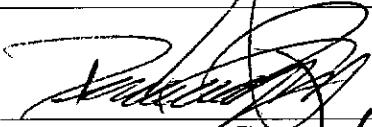

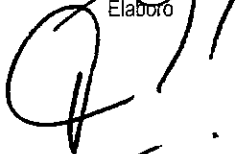
**9. RECOMENDACIONES**

- Incluir el sector evaluado dentro de la zona de estudio del Convenio Interadministrativo No. SGDC-658-00-05 entre el FONDO LOCAL y el FOPAE, para ejecutar los estudios y diseños de mitigación de riesgos en el Barrio Mirador del Norte de la localidad de Usaquén.
- Se recomienda a los habitantes del predio localizado Calle 185 A Bis No. 23 A - 02, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la vivienda

**10. ADVERTENCIA**

El presente diagnóstico, 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.

La información sobre familias habitantes en los predios corresponde a la suministrada al momento de la visita por quien la atendió.

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-73973 CND	Elaboro
		
Vo. Bo.	<b>GUILLERMO ESCOBAR</b> Coordinador de Emergencias	Vo. Bo. <b>FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS</b> Director

**Bogotá (in indiferencia)**