



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3500
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 82917

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ				REPORTÓ	
COE:	22	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB	
FECHA:	31 de octubre del 2007	HORA:	15:50		

DIRECCIÓN:	Avenida Ciudad de Cali con Calle 91	ÁREA DIRECTA:	100m ²		
BARRIO:	Los Cerezos	POBLACIÓN ATENDIDA:	30		
UPZ:	29 El Minuto de Dios	FAMILIAS	0	ADULTOS	30
LOCALIDAD:	10 Engativa	PREDIOS EVALUADOS	0	NIÑOS	0

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la falla en la pared del costado nor-oriental de una excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) en la intersección con la Calle 91 (Ver Figura 1 y Fotografía 1), la pared en concreto tiene una altura de aproximadamente 5m con una longitud entre los 3m y 4m y pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90^\circ$), la masa deslizada involucró un volumen de aproximadamente 3m³, la cual se depositó en la parte baja de la excavación en concreto afectando a 3 personas que se encontraban desarrollando labores al interior de la misma, de las cuales una (1) de ellas falleció al quedar atrapada en el material movilizado.

Según información del Ingeniero Pedro Viola, representante del Consorcio "CICON KMA II", la excavación se realizó para la colocación de un niple final de la red de acueducto en el sector de la referencia, como parte de las obras de actualización de redes del proyecto de pavimentación del sector de la Carrera 86 con Calle 91.

Entre las posibles causas que generaron la falla de la pared de la excavación evaluada y la movilización de material se encuentran la falta de adecuadas medidas de contención de las paredes de la excavación durante las actividades propias de dicho proceso, la alta pendiente de las paredes de la misma y la saturación del material que conforma las paredes en concreto debido a las intensas lluvias que se presentaron en el sector.

Bogotá sin indiferencia



Figura 1. Localización sector evaluado en la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) con la Calle 91.

4. REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto 1. Vista sector evaluado Avenida Ciudad de Cali con Calle 91 y localización de la excavación evaluada.



Foto 2. Desprendimientos de material pared costado nor-oriental de la excavación.

Foto 3. Instalación de pilotes en madera en el sector de la excavación afectado, como medida temporal e inmediata de contención, con el objeto de poder extraer el cuerpo de la persona fallecida.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaria
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	CUAL?	
----	--------------------------	----	-------------------------------------	-------	--

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

- Es posible que se presente un avance retrogresivo de los desprendimientos del material que conforman las paredes de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali con la Calle 91, debido a la falta de adecuadas medidas de contención temporal en las paredes, al momento de realizar las excavaciones en dicho sector, situación que afectaría la estabilidad del costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali en el sector cercano a la Calle 91 poniendo en riesgo la integridad y vida de las personas que trabajan en las obras.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la zona de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) en el sector cercano a la Calle 91 en la Localidad de Engativá.
- Se realizó la entrega de 5m de plástico al Ing. Pedro Viola, representante de el Consorcio "CICON KMA II" responsables de las obras tendientes a la pavimentación del sector de la Carrera 86 con Calle 91, como medida temporal de mitigación de riesgo a implementar en las paredes de la excavación evaluada, con el objeto de reducir la infiltración de agua que pueda deteriorar las condiciones de estabilidad de la excavación.
- Se recomendó realizar de manera inmediata, por parte de los responsables de la obra de pavimentación del sector de la referencia, el entibado de las paredes de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 68) en el sector de la Calle 91, por medio del hincado de pilotes en madera con longitudes mínimas de 10m, espaciados no mas de 3plg entre sí; dicha acción se recomendó con el objeto de proporcionar una medida inmediata y temporal de estabilización de las paredes de la excavación en comento para permitir la extracción del cuerpo de la persona que falleció en el evento debido a que el mismo se encuentra en la parte baja de dicha excavación.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad de las paredes de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) en la intersección con la Calle 91, se encuentra comprometida en el mediano plazo por el Proceso de Remoción en Masa de carácter local evidenciado en el sector en comento.
- Al responsable y/o responsables de las obras de excavación que se realizaron para la colocación de un niple final de la red de acueducto en el sector de la referencia, como parte de las obras de actualización de redes del proyecto de pavimentación del sector de la Carrera 86 con Calle 91, no adelantar labores y/o trabajos de excavaciones sin adecuadas medidas de estabilización temporal de las paredes de las mismas y menos cuando se presenten lluvias en el sector.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

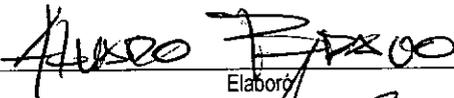
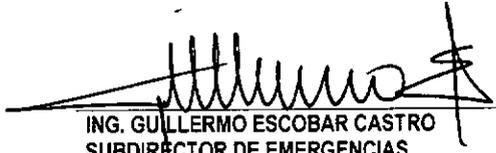
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local de Engativá, desde su competencia, desarrollar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de las obras tendientes a la pavimentación del sector de la Carrera 86 con Calle 91, implementen de manera inmediata las obras de estabilización y/o contención temporal en las paredes de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) en la intersección con la Calle 91, con el fin de garantizar la estabilidad de las mismas y de las zonas aledañas mientras se adelantan las obras respectivas.
- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la ejecución de las obras tendientes a la pavimentación del sector de la Carrera 86 con Calle 91 e implementación de las medidas adecuadas para estabilizar las paredes de la excavación ubicada hacia el costado oriental de la Avenida Ciudad de Cali (Carrera 86) en la intersección con la Calle 91 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 proyecto en todo momento.

9. 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.

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	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	52202106792NRÑ	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
Vo. Bo.	 ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	Vo. Bo.  ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA