000001

OK

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 2727

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: GTR-24, COE-12, EQT-12 y EQT-4 MOVIL: 9 REPORTÓ:
FECHA: 10, 12 de mayo de –2006 HORA: 11:30 a.m.

DIRECCIÓN:	Calle 44 con Carrera 5 Este	ÁREA DIRECTA:	1.5Hás				
BARRIO:	San Martín de Porres	POBLACIÓN ATENDIDA:					
UPZ:	90 Pardo Rubio	FAMILIAS	-	ADULTOS	-	NIÑOS	-
LOCALIDAD:	2 Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	-				

2 EVENTO

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

ANTECEDENTES:

Personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, realizó visita técnica el 1 de septiembre de 2004 a las instalaciones de la Institución Educativa Distrital IED San Martín de Porres por solicitud de la Subdirección de Plantas Físicas de la Secretaría de Educación y de la cual generó el oficio 2-06591 del 6 de octubre de 2004 (RO-12112). De acuerdo con el mencionado oficio, en el predio en el que se encuentra la Institución Educativa no se evidencian condiciones de inestabilidad y la conformación y aspecto que presenta el talud localizado en el costado oriental del predio corresponde a intervenciones antrópicas relacionadas con descapotes y/o cortes (ver Fotos 1).

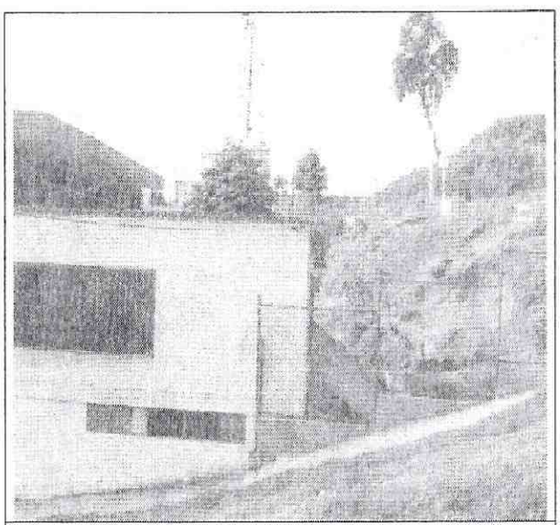


Foto 1. Vista general del sector donde está localizado el IED San Martín de Porres.

En el oficio RO-12112 se recomendó, entre otras, adelantar la adecuación y protección del talud localizado en el costado oriental del predio de la IED, mediante la reconformación, empradización e implementando un sistema de drenaje y manejo de aguas adecuados.

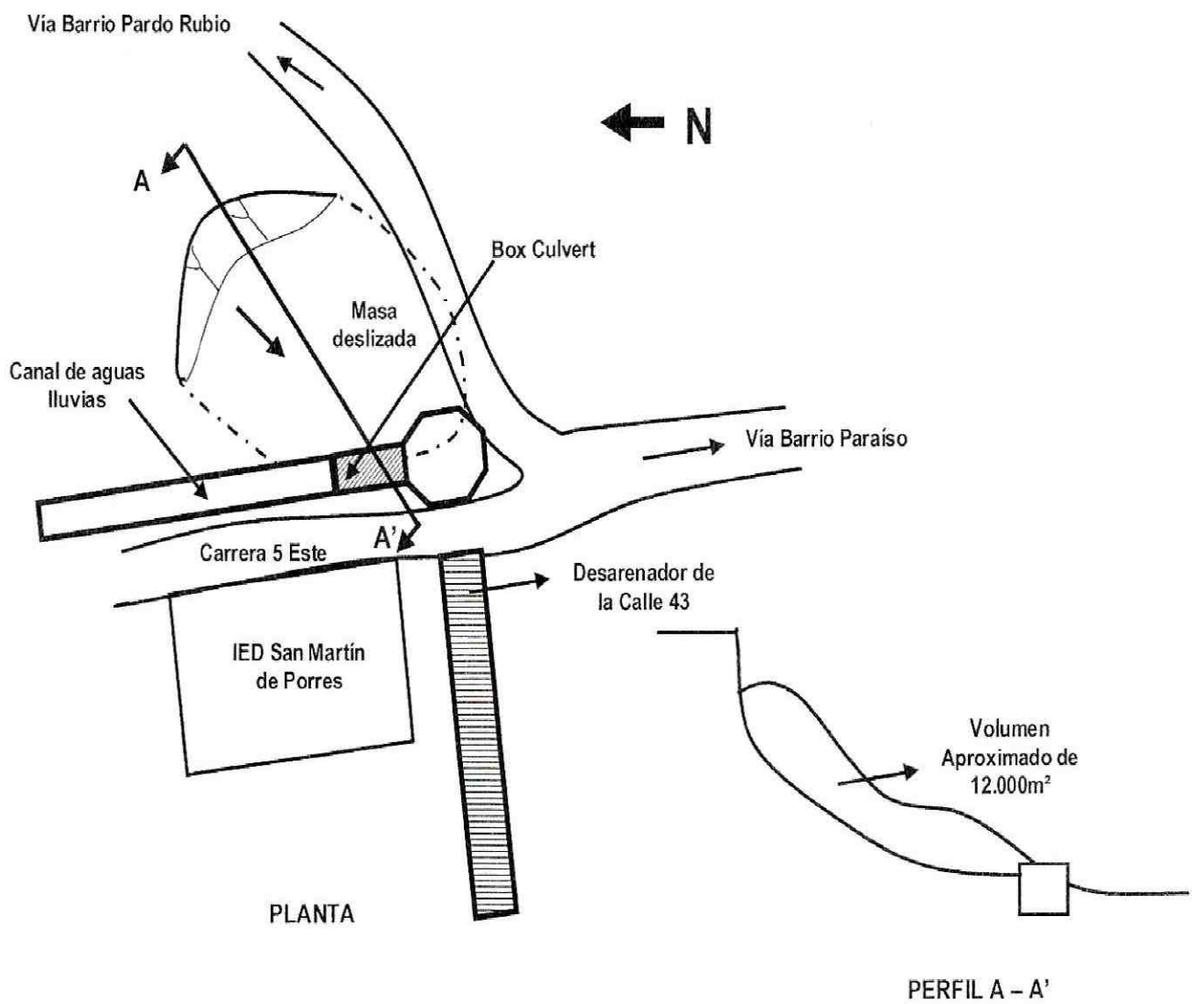
Por otra parte, se ha presentado un evento de obstrucción sobre el canal perimetral del Barrio San Martín de Porres en inmediaciones del IED San Martín de Porres, el cual entrega a un sedimentador ubicado frente al predio del colegio, los cuales han sido ocasionados por material deslizado que se acumula en la estructura. El primer evento se generó en la Calle 45 con Carrera 3B Bis Este en Noviembre 16 de 2005, situación por la cual se emitió el Diagnóstico Técnico de Emergencia No. DI-2242 del noviembre 16 de 2005. De acuerdo al Diagnóstico, se presentó un deslizamiento rotacional en una ladera de pendiente media-alta, que generó el colapso del

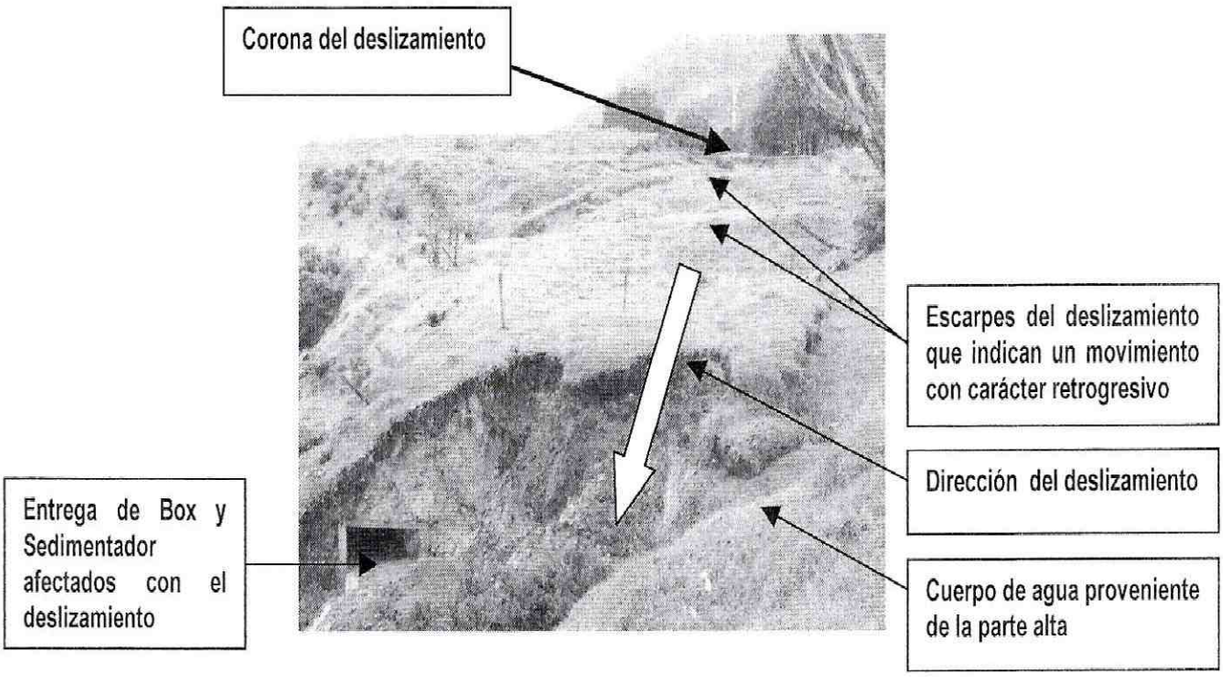
costado oriental de las placas de concreto de revestimiento del canal de aguas lluvias y la acumulación de material en el canal, lo cual redujó la capacidad de la estructura hidráulica y el represamiento del agua. La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB-ESP, reparó el canal e hizo la reconformación del talud deslizado.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Deslizamiento rotacional y retrogresivo en una zona verde ubicada al oriente de la Institución Educativa Distrital IED San Martín de Porres y que corresponde a un sector de laderas de pendiente media. Al parecer la causa del deslizamiento fue la saturación del material que lo conforma (material de relleno y arcillas de alta plasticidad) debido a las lluvias registradas en la zona. El movimiento generó la corona en la parte superior de la ladera, con escarpe de aproximadamente 3.0m de altura y cerca del 10% del material deslizado (de un volumen aproximado de 12.000m³) se acumuló dentro de una estructura de sedimentación de la Empresa de Acueducto de Bogotá, EAAB-ESP, donde entrega un canal perimetral y un cuerpo de agua natural proveniente de la parte alta (Ver Foto 1). De acuerdo con las observaciones de campo, la dirección del movimiento tiene una dirección tal que no se espera que se afecten las instalaciones de la mencionada Institución Educativa ubicada en la parte inferior de la zona en la que se generó el movimiento (Ver Foto 2). Adicionalmente, el material deslizado generó obstrucción en el canal de aguas lluvias del Barrio (Ver Foto 3 y Foto 4).

3 ESQUEMA

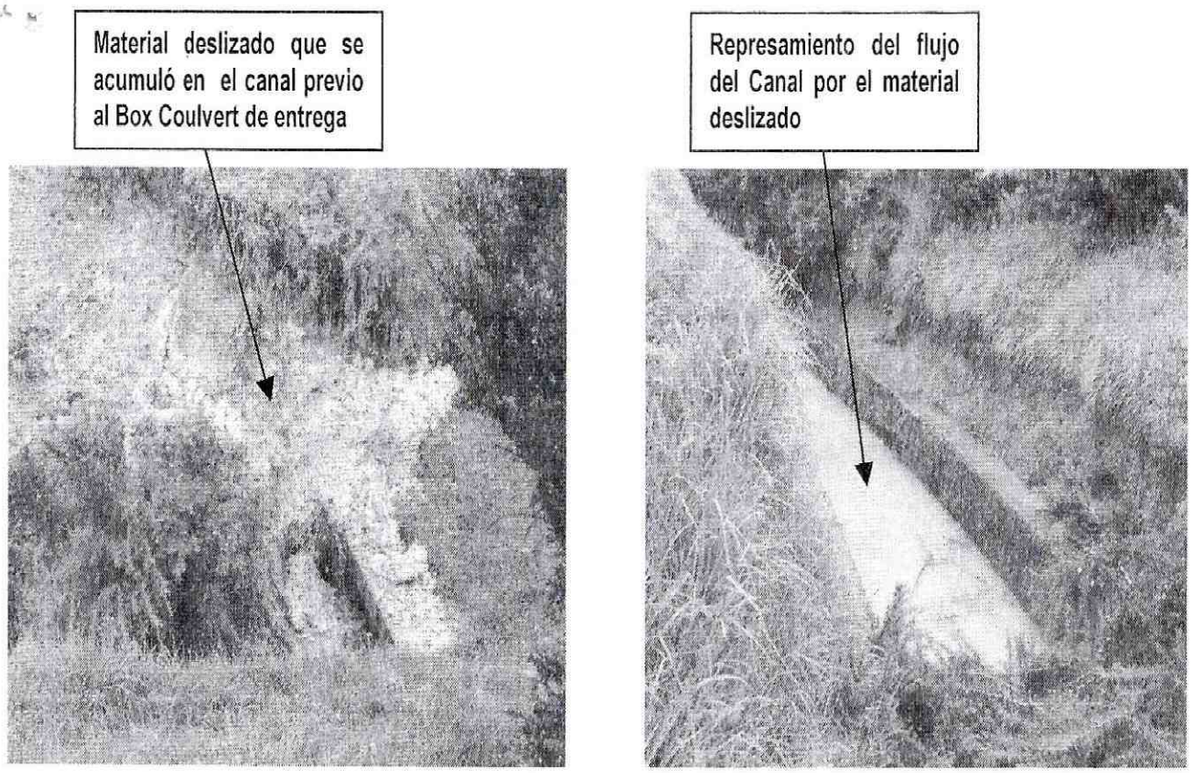




Fotografía 1 Vista general del deslizamiento en la Calle 44 Carrera 5 Este Barrio San Martín de Porres de la Localidad de Chapinero



Fotografía 2 Vista general del deslizamiento.



Fotografía 3 y 4 Obstrucción existente en el canal por el material deslizado generada un par de metros antes del box de entrega a la estructura del sedimentador.

4 AFECTACIÓN:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA

INFRAESTRUCTURA: SI [X] NO [ ] CUAL? Estructura Hidráulica de Sedimentación y el Canal Perimetral del Barrio San Martín de Porres

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

- Obstrucción de las estructuras hidráulicas que pueden generar represamiento y rebose de las aguas de escorrentía que captan y conducen las mismas, lo cual puede afectar tanto la Institución Educativa Distrital IED San Martín de Porres así como los barrios San Martín de Porres, Mariscal Sucre y Pardo Rubio.
- Afectación directa sobre las estructuras hidráulicas, por los empujes que puede generar la masa deslizada sobre las mismas.
- Posible afectación de la vía puesto que el material deslizado podría desplazarse hasta taponar las estructuras hidráulicas y llegar a acumularse sobre la vía.

6 ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del deslizamiento y evaluación cualitativa de daños y condiciones de estabilidad del terreno y de las estructuras hidráulicas involucradas.
- Coordinación con personal de la EAAB-ESP para la instalación de estructuras de drenaje tipo by-pass con la instalación de motobombas ubicadas aguas arriba del canal de aguas lluvias. Adicionalmente, este personal realizó un monitoreo continuo de las condiciones del terreno y de las estructuras hidráulicas.

7 RECOMENDACIONES

- Garantizar de manera inmediata la estabilidad y funcionamiento de las estructuras hidráulicas, mediante la implementación de obras de estabilización y drenaje temporales.

- Adelantar un estudio de estabilidad geotécnica del talud en el cual se presentó el deslizamiento, mediante el cual se definan las obras necesarias para garantizar la estabilidad del mismo tanto en el corto como el largo plazo, incluyendo el sector en el que se encuentra la Institución Educativa Distrital IED San Martín de Porres.
- Implementar las recomendaciones que se deriven del estudio geotécnico.
- Mientras se implementan las medidas de estabilización se debe realizar un monitoreo permanente para evaluar el avance del deslizamiento y posible afectación de las estructuras hidráulicas y la vía; el cual podrá ser parte del estudio geotécnico.

8 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.

NOMBRE	JULIO CESAR GONZÁLEZ VELANDIA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-77941 CND	Elaboró
NOMBRE	ELKIN FABIAN ULLOA CASTELLANOS	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202107509 CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-73973 CND	Elaboró
NOMBRE	PABLO ANTONIO GARZÓN CASARES	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202086145 CND	Revisó
NOMBRE	FREDY RIVEROS HERRERA	
	INGENIERO GEÓLOGO	
	1522374489 BYC	Revisó
NOMBRE	GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ	
	COORDINADOR INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Aprobó
NOMBRE	GUILLERMO ESCOBAR	
	COORDINADOR DE EMERGENCIAS	Aprobó
Vo. Bo.	**ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS**	
	DIRECTOR	