DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 9917
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 4320706

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE				**SOLICITANTE**
COE	26	**MOVIL**	7	COMUNIDAD
FECHA	28 y 29 de noviembre de 2016	**HORA**	20:36	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del Sector.

DIRECCIÓN	Transversal 2 E No. 78 - 79	**ÁREA DIRECTA**		1500 m^2			
SECTOR CATASTRAL	Los Rosales	**POBLACIÓN ATENDIDA**		200			
UPZ	88 – El Refugio	**FAMILIAS**	40	**ADULTOS**	130	**NIÑOS**	20
LOCALIDAD	02 – Chapinero	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP	AAA0093NHFT	**OFICIO REMISORIO**		CR-25881			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA: Desprendimiento material del talud.

ACLARACION

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificaciones basadas en la inspección visual, identificación y valoración cualitativa de las afectaciones del hábitat a nivel urbano y rural, con el objeto de establecer el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las mismas, a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ANTECEDENTES:

El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático IDIGER, en atención a solicitudes de radicado y eventos de emergencia, ha emitido múltiples Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada en el predio evaluado, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1.

Tabla 1. Documentos generados por el IDIGER, para sector del predio de la Transversal 2 Este con Calle 78, en el Sector Catastral Los Rosales de la Localidad Chapinero.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI - 1979	Mayo 3 de 2004	Se describe que en el sector de la transversal 2 Este, entre Calles 77 y 78 se encuentra una zona no construida, constituida por un talud con inclinación de 35° en la parte inferior y de 60° en la parte superior, desde el cual se presenta caída de bloques en dirección de los edificios del sector. RECOMIENDA: Se recomienda la implementación de una barrera viva para controlar la caída de bloques e incluso la implementación de un muro de retención. Para dicha intervención se debe verificar la viabilidad predial para ejecutar las obras.
DI – 4007	Febrero 18 de 2009	Se describe el desprendimiento de rocas y detritos, provenientes de un escarpe rocoso posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación de aproximadamente veinte (20) metros de altura, que en su parte baja a media tiene una pendiente aproximada de 25º y en su parte media a alta una pendiente aproximada a los 75º, en una longitud cercana a los sesenta (60) metros, a lo largo de los cuales no se observaron sistemas de estabilización y/o protección ni de manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial. El material desprendido se depositó en la parte baja del talud, dejando a su paso huellas sobre el terreno y sobre algunos árboles del tipo eucalipto, que según la inspección visual no experimentaron compromiso en su estabilidad por el efecto de la caída de las rocas y detritos en mención. El material desprendido finalizó su recorrido sobre la Transversal 2 Este a la altura de la Calle 78; vía que según la evaluación cualitativa adelantada en el sector no presentó compromiso en su estabilidad estructural ni en su funcionabilidad.
DI- 5719	Junio 9 de 2011	Desprendimiento de rocas y detritos, provenientes de un escarpe rocoso posiblemente perteneciente a Diagnostico Técnico en el que se hace mención de un antiguo frente de explotación de materiales, sobre la Transversal 2 Este con Calle 78. Hacia la parte baja del escarpe rocoso se encuentra una vía pavimentada de baja circulación vehicular y hacia la parte alta se encuentra una zona de ladera con presencia de individuos arbóreos de gran altura tipo eucalipto, algunos de ellos que se encuentran cerca de la corona del escarpe, presentan pérdida de verticalidad, igualmente a media ladera se evidenciaron individuos arbóreos de mediana y gran altura. Hacia la parte baja, se encuentran emplazadas edificaciones entre 5 y 7 niveles. El material desprendido se depositó hacia la zona de baja pendiente del escarpe rocoso, el cual involucra un volumen cercano a los 5m³, los cuales al momento de la visita no generan afectación sobre la vía correspondiente a la Transversal 2 Este a la altura de la Calle 78, ni sobre las edificaciones localizadas en la parte baja del talud
		Polígono de Intervención 2-004, localizado entre la Tv 2 E No. 78-03 y Carrera 1 E No. 78-63. Refiere al desprendimiento de material de un escarpe rocoso conformado

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
Polígono de Intervención 2-004	Octubre 10 de 2011	por areniscas meteorizadas con alta densidad de fracturamiento en el que se pueden apreciar el desarrollo de pequeñas cuñas de bloques con alta potencialidad de desprenderse, debido a la falta de implementación de medidas de estabilización y a los esfuerzos asociados al crecimiento de las raíces de árboles de tipo eucalipto localizados en la corona del talud y que presentan exposición radicular y perdida de verticalidad. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Realizar un estudio geotécnico, diseño detallado y ejecución de obras de mitigación en el talud del Barrio Rosales de la Localidad de Chapinero.
DI-5970 EVENTO SIRE 333356	24, 25 de Octubre y 08 de Noviembre de 2011	Se presentó en horas de la noche del día 24 de Octubre de 2011 un desprendimiento de rocas y detritos, desde el escarpe rocoso identificado en los Diagnósticos Técnicos DI-4007 y DI-5719. El material desprendido desde la parte alta de la ladera, con volumen cercano a los 50 metros cúbicos, generó en su recorrido el arrastre de capa vegetal, suelo residual y ocasionó la caída de individuos arbóreos de altura media (h=5.0 aprox.), los cuales se depositaron conjuntamente con el material movilizado hacia la parte baja del escarpe rocoso donde existe una zona verde de ancho cercano a los 10 metros y colindante con el costado oriental de la Transversal 2 Este. El mencionado documento recomienda: - A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia, adelantar las labores administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar las obras de protección y/o estabilización del escarpe rocoso ubicado hacia el costado oriental de la Transversal 2 Este a la altura de la Calle 78, sector catastral Los Rosales de la localidad de Chapinero, así como las medidas para el adecuado manejo del drenaje superficial y subsuperficial en el sector, de modo que se mitiguen posibles situaciones de riesgo público. Lo anterior deberá realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No 926 de 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo a la normatividad vigente del barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
DI-8275	12 de junio de 2015	El talud del costado Oriental de la Transversal 2 Este con Calle 78, frente los predios de la Transversal 2 Este No. 78-13 y Transversal 2 Este No. 78-03, continua presentado la misma condición inestable, manifestada en los informes técnicos DI-1979, DI-4007, DI-5970 y DI-5719, por la falta de obras de estabilización, manejo de aguas de escorrentía y control de los árboles del sector. Se han realizado obras menores, que bien podrían no ser la medida más adecuada para contener los bloques rocosos provenientes de la parte alta del talud. La estabilidad estructural y la habitabilidad de las edificaciones localizadas al costado occidental de la vía ubicada en la Transversal 2 Este a la altura de la Calle 78, en la actualidad no se encuentran comprometidas, ante los desprendimientos de suelo rocoso y detritos presentados en el talud rocoso. La funcionalidad de la vía ubicada en la Transversal 2 Este a la altura de la calle 78, se encuentra comprometida en el corto plazo por el desprendimiento de rocas y detritos desde el escarpe rocoso ubicado en el sector, ya que se puede generar obstrucción en la misma.

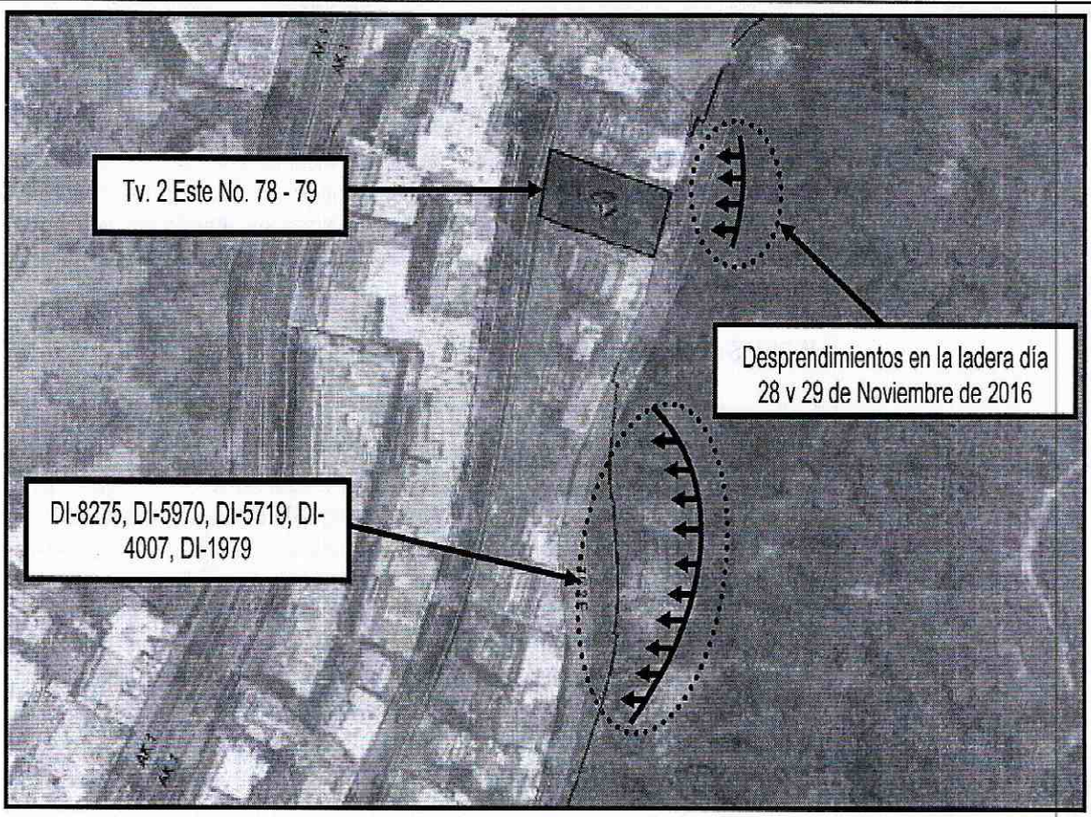


Figura 1. Sector donde se presentan los desprendimientos de material a la altura del predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero



Figura 2. Polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con identificador SIRE 2-004, sector evaluado ubicado frente al predio de la Tv. 2 Este No. 78 - 79, Sector Catastral Los Rosales de la localidad de Chapinero.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención a evento SIRE 4320706 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día veintiocho (28) de noviembre en horario nocturno y el día veintinueve (29) de noviembre de 2016 a la ladera ubicada en la parte frontal del predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, en el sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero, encontrando que el mismo se localiza en una zona consolidada, de pendiente media, con vías de acceso pavimentadas y servicios básicos, en la que se emplazan viviendas entre uno (1) y tres (3) niveles y torres de apartamentos hasta 10 niveles.

El sector evaluado corresponde a un predio de gran extensión en el que en la parte alta se identifica una zona verde conformada por individuos arbóreos de gran altura; en la parte baja se realizó un talud de corte sobre un material orgánico, raíces y restos de árboles y que presenta cobertura vegetal en algunos sectores.

En la inspección visual realizada en la parte alta del talud se identifican grietas de tracción de sección semicircular y un escarpe de 45 centímetros de altura aproximadamente con longitud aproximada de 5 metros. En la parte baja del talud vial, se identifican los restos de una estructura en concreto que servía como medida de contención y que en la actualidad no cumple con la funcionalidad. De acuerdo con la inspección visual realizada no se identifican obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El escarpe que se evidencia, es producto de una potencial masa de suelo suelta que conforma el talud, de aproximadamente 20 m^3 sostenida por algunas raíces y resto de árboles y por el vestigio de la estructura en concreto.

Dentro de las posibles causas por las cuales se está presentado los desprendimientos de material del talud de corte, están los procesos erosivos y meteorización de la pendiente del talud y las precipitaciones acumuladas presentadas en el sector entre los días 26 y 28 de noviembre de 2016 según información del boletín hidrometereológico de IDIGER.

Entre el 26 de noviembre de 2016 y el 28 de noviembre de 2016 el valor máximo de precipitación acumulada registrado fue de 72.20 mm en el Oriente de la ciudad.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

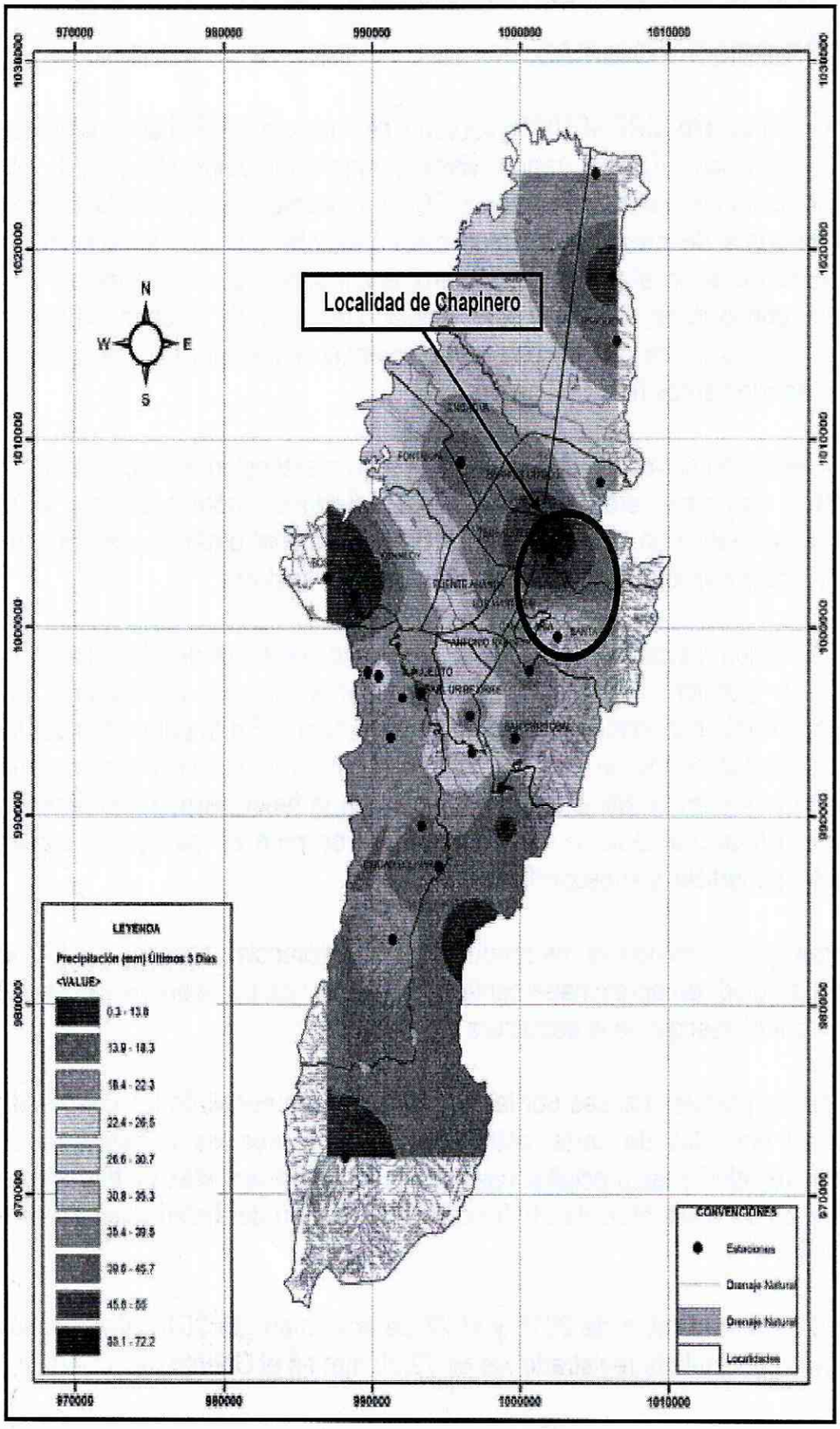


Figura 3. Distribución espacial de la precipitación acumulada de los últimos tres días (26 al 28 de Noviembre de 2016). Boletín hidrometereologico IDIGER del día 28 de noviembre de 2016.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto No. 1 y 2. Condición del talud afectado frente al predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, del Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero. Evaluación realizada en horario nocturno del día 28 de noviembre de 2016

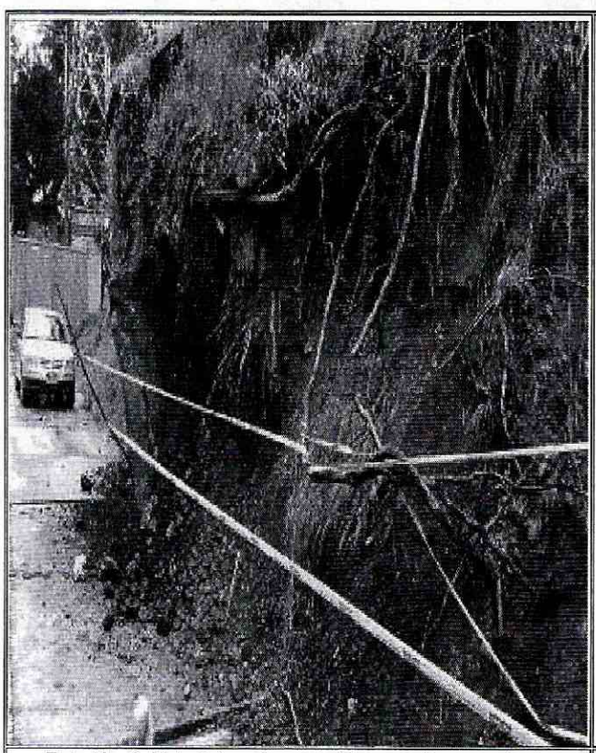


Foto No. 3. Material suelto sostenido por raíces y resto de arboles

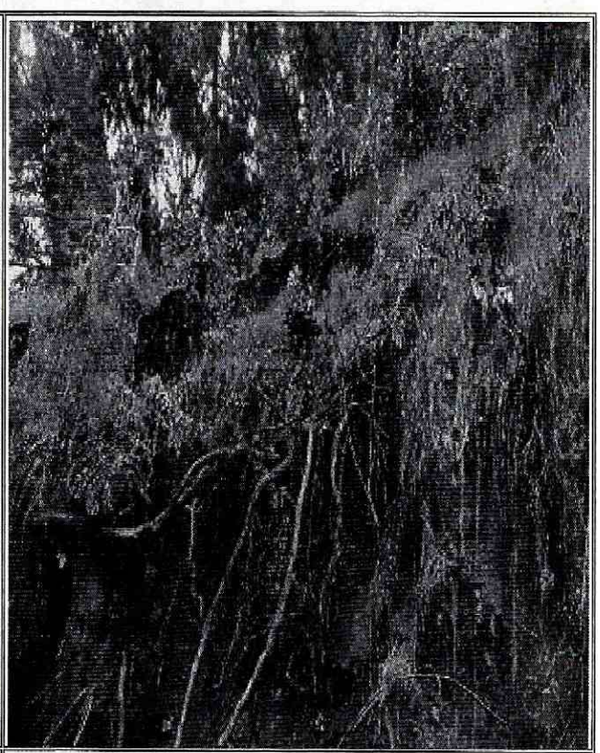


Foto No. 4. Escarpe generado en el talud (29/11/2016)

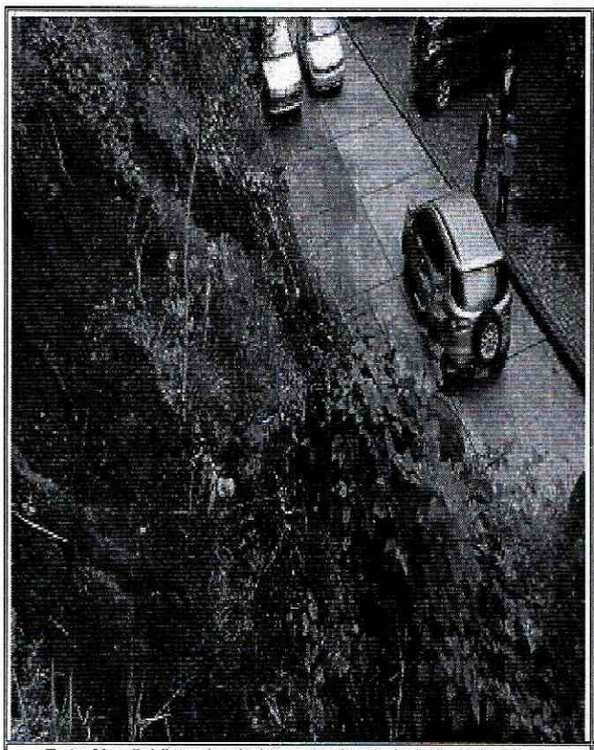


Foto No. 5. Vista desde la parte alta de la ladera donde se presentan los desprendimientos de material (29/11/2016)



Foto No. 6. Grietas identificadas en la parte alta de la ladera (29/11/2016)

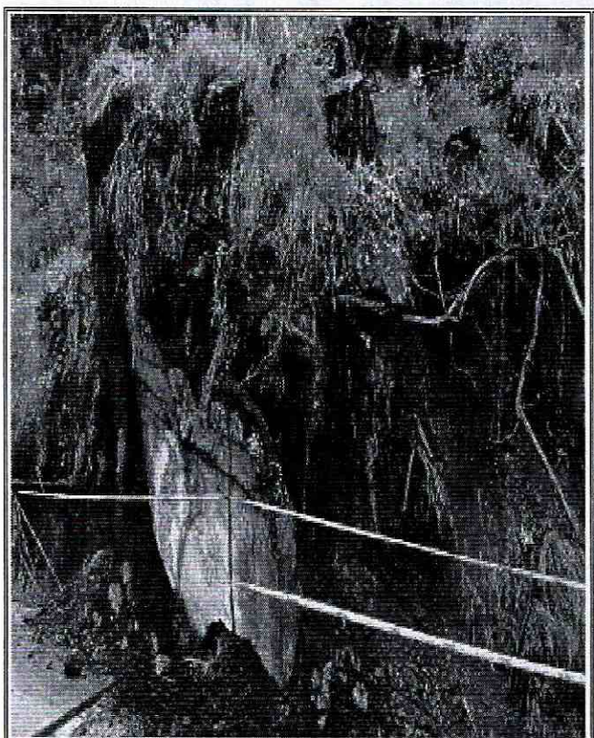


Foto No. 7. Vestigio de la estructura en concreto que presenta fallas (29/11/2016)

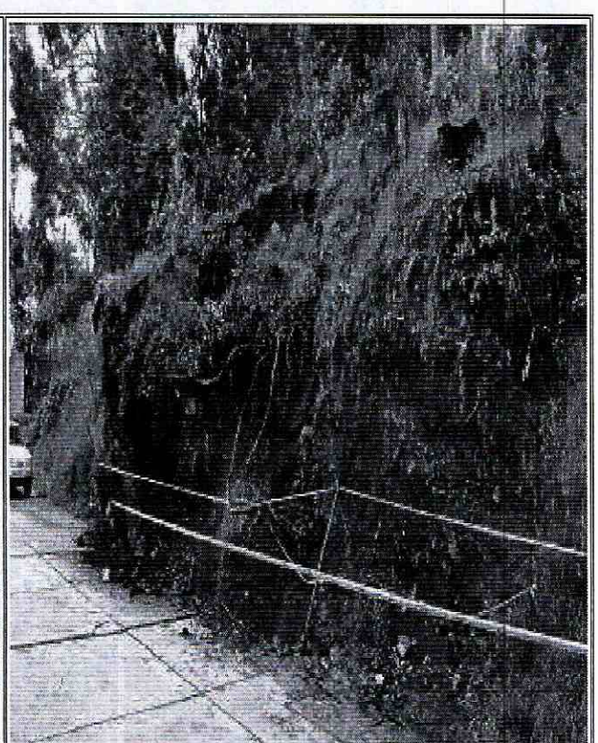


Foto No. 8. Vista general del talud afectado (29/11/2016)

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Vía obstaculizada por material producto de los desprendimientos de la ladera

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

- Caída del material suelto del talud ya desprendido el cual quedaría depositado sobre la vía ocasionando problemas de movilidad en el sector adyacente al predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, del Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de funcionalidad de la infraestructura vial a la altura del predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, del Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado en la parte frontal del predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, del Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero.

- En atención al evento de emergencia 4320706 del día 28 de noviembre de 2016, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizo la recomendación de restricción de uso de la vía en una longitud de aproximadamente 15 metros a la altura del predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, del Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero, mediante acta que se relaciona el tabla 1.

Tabla No.1 – Relación Actas Generadas

No.	TIPO DE ACTA	NUMERO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1	RESTRICCION	0293	ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO	ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO	Transversal 2 Este No. 78 - 79

8. CONCLUSIONES

- Actualmente, el talud de corte del costado oriental de la vía correspondiente a la Transversal 2 Este No. 78 – 79, en el tramo evaluado, en el Sector Catastral Los

Rosales de la Localidad de Chapinero es susceptible ante cualquier evento natural (lluvias, sismos, incendios, etc.) puede desencadenar nuevos desprendimientos de material, debido al alto grado de humedad que se percibe, que se define como una pérdida considerable de la cohesión del material y por tanto de su resistencia.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- No es competencia del IDIGER adelantar estudios de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños identificados, ni el comportamiento esperado de ningún tipo de equipamiento público y/o privado ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo, razón por la cual este Diagnostico Técnico, no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el IDIGER no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre las afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del predio visitado.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

10. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Chapinero realizar de manera inmediata el retiro controlado del material suelto que presenta riesgo de caída en el talud de corte vial ubicado frente al predio de la Transversal 2 Este No. 78 – 79, Sector Catastral Los Rosales de la Localidad de Chapinero y mantener la recomendación de restricción parcial de uso de un carril en una longitud de 15 metros hasta que se realicen estas actividades.

- Una vez realizado el retiro de los materiales, se recomienda a los responsables del predio (Fundación Cerros de Oriente), realizar las obras de protección del talud de corte y las obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial con el ánimo de evitar la continuidad de los desprendimientos de material.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad y funcionalidad en los taludes del sector evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS MP: 2220218152 COR
Profesional Universitario Código 219 Grado 12
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático