

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6916
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE No. 1517268

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Fredy Enrique Quiroga Jesyca Orjuela Aya				SOLICITANTE: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos – UAECOB.			
COE	20 y 26	MÓVIL	6				
FECHA	19 de Abril de 2013	HORA	07:00 Am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector			

COORDENADAS	X=102,443 Y=101,135	ÁREA DIRECTA	500 m ²				
SECTOR CATASTRAL	Parque Nacional Oriental	POBLACIÓN ATENDIDA	1500				
UPZ	94-La Candelaria	FAMILIAS	500	ADULTOS	900	NIÑOS	600
LOCALIDAD	Santa fé	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0030DHSY	OFICIO REMISORIO	CR-16258				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA INUNDACIÓN ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El predio del Santuario de Monserrate a la altura de la Avenida Circunvalar con Calle 17, se encuentra localizado en el Sector Catastral Parque Nacional Oriental y 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), la zona donde se localiza el predio evaluado presenta Amenaza media y baja por Procesos de Remoción en Masa y no presenta por Inundación.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el desprendimiento de un bloque de roca de tamaño cercano a los 0.8 m³, el cual se hallaba hacia la parte media de la ladera del cerro de Monserrate. Al final de su recorrido se deposita en la parte baja del cerro, impactando y obstruyendo parcialmente la Avenida circunvalar a la altura de la Calle 17. Según lo observado, el bloque en su recorrido, produjo daños en la reja de cerramiento del cerro y el bordillo del sendero peatonal adyacente a la Avenida circunvalar a la altura de la Calle 17. La ladera natural en cemento tiene una altura de 1000m a 1500m y una pendiente que oscila entre 50° y 80°. En la parte media de ladera afloran estratos de roca altamente fracturados lo que pudiere ser la fuente de los múltiples bloques de arenisca de diferentes tamaños que se identifican en la parte media y alta de la ladera.

Es pertinente resaltar que de acuerdo con el “Estudio de Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santafé de Bogotá”, elaborado por la firma INGEOCIM Ltda. en 1998, la parte alta del Cerro de Monserrate está conformada morfológicamente por escarpes y frentes estructurales donde afloran rocas de tipo areniscas y lodolitas pertenecientes a las Formaciones Labor, Plaeners y Arenisca Dura del Grupo Guadalupe; las cuales están en contacto hacia la parte media de la ladera por medio una falla inversa o de cabalgamiento, denominada Falla de Bogotá, con arcillolitas con alto grado de meteorización del Miembro Superior de la Formación Guaduas, las cuales forman un relieve correspondiente a terrenos ondulados.

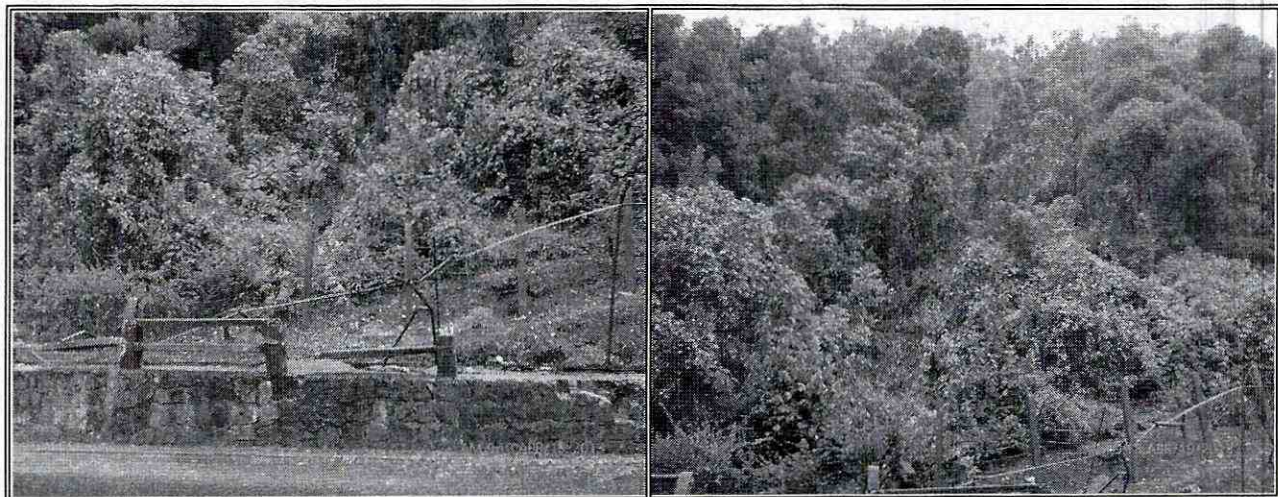
Por otra parte en acciones de monitoreo el día 22 de Abril de 2013, se realizó inspección visual del sector donde se pudo evidenciar que los responsables del predio implementaron medidas posiblemente orientadas a la contención de los bloques de roca que pudieren desprenderse estas medidas consisten en un cercado en ángulos metálicos y cable de acero.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Figura 1. Localización para el sector de Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe. Sector donde se presentó el desprendimiento de un bloque de roca.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

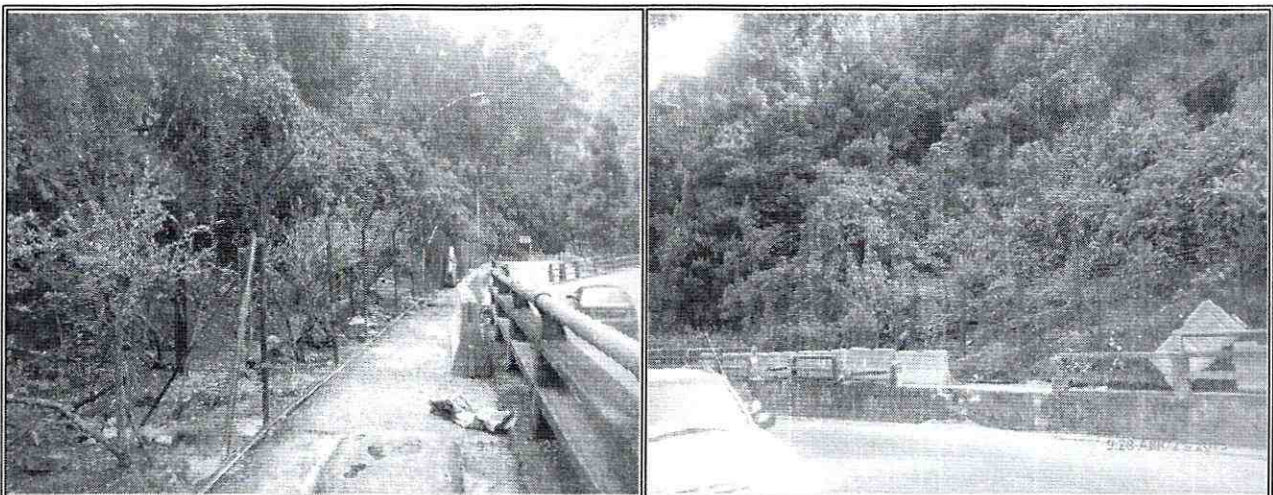


Fotografía 1 y 2 Sector donde se presentó el desprendimiento de un bloque de roca de tamaño cercano a los 80 cm que se hallaba hacia la parte media de la ladera del cerro de Monserrate cuyo material al movilizarse se deposita en la parte baja de la misma, donde se ubica la avenida circunvalar a la altura de la Calle 17. Lo cual produjo daños en la reja de cerramiento y el bordillo del sendero peatonal adyacente a esta vía.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 3 y 4. Parte media de ladera donde se observan estratos de roca altamente fracturados lo que pudiere prever nuevos desprendimientos de bloques de roca.



Fotografía 5 y 6. Medidas de contención que implementaron los responsables del predio de la Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe, las cuales consisten en un cercado en ángulos metálicos y gualla de acero con el fin de evitar que futuras caídas de bloques de rocas lleguen a la vía.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	NO			¿CUAL?	Daños en la reja de cerramiento y el bordillo del sendero peatonal en la Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe .
----	---	----	--	--	--------	---

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

- Por otra parte de no adelantarse los estudios técnicos que permitan deducir las medidas definitivas a implementar en la ladera afectada y las acciones necesarias para garantizar su estabilidad, es posible que continúe los desprendimientos de rocas identificados y evaluados, generando mayor afectación de la Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa del sector donde se presentaron los desprendimientos de bloques de roca.
- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, de la entidades distritales, para que desde su respectiva competencia se realice el retiro controlado del bloque de roca.
- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de la Secretaria de Movilidad, para que desde su respectiva competencia realice la señalización adecuada (maletines) con el fin evitar el paso de transeúntes por este sector.
- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para que desde su respectiva competencia realice la verificación ya que posiblemente el predio pertenece a esta entidad.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo del Instituto de Desarrollo Urbano–IDU, para que desde su respectiva competencia realice la verificación del sector donde se presentaron los desprendimientos de roca ya que se afectó infraestructura pública .

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad, estabilidad y transitabilidad de la vía correspondiente a la Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe, no se encuentra comprometidas en la actualidad por los desprendimientos de roca, pero de presentarse nuevos desprendimientos de los bloques de rocas inestables se pudiere ver comprometida su funcionalidad, estabilidad y transitabilidad.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el mismo por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionado con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente tanto los estudios como 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 su Decreto Modificatorio 092 del 17 de Enero de 2011, reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia del FOPAE 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 solicitud 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 FOPAE 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, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la suministrada en campo por los habitantes del sector.

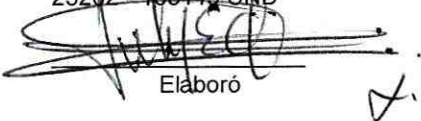
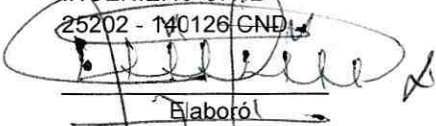


- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector evaluado.

11. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, identificar al responsable y/o responsables de realizar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementar a fin de garantizar la estabilidad de la ladera afectada por los fenómenos de remoción en masa identificados y descritos en el presente diagnóstico técnico, así como las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada que se ubica en la zona de influencia de los fenómenos de remoción en masa en comento. Adicionalmente, se recomienda a la Alcaldía Local de Santa Fe, identificar el responsable y/o responsables de acoger integralmente las recomendaciones del estudio anteriormente citado con el propósito de evitar la propagación del riesgo y el posible compromiso en la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada y posibles daños a habitantes y transeúntes del sector.
- A la Alcaldía Local de Santa fe y al Instituto de Desarrollo Urbano -IDU, adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar los trabajos necesarios para la reparación de la baranda adyacente a la Avenida Circunvalar con Calle 17, donde se presentó el desprendimiento de roca y así garantizar la funcionalidad, transitabilidad y estabilidad del segmento vial.
- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Avenida Circunvalar a la altura de la Calle 17 en el sector catastral Parque Nacional Oriental de la Localidad de Santa fe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro referenciado y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- A la Alcaldía Local de Santafé, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	FREDY ENRIQUE QUIROGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL-ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS
MATRÍCULA	25202 - 183443 CMD
	 Elaboró
NOMBRE	JESYCA ORJUELA AYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 - 140126 CMD
	 Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CMD
	 Revisó
Vo. Bo.	 MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE