



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3323
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 2007ER10473)

Apro.

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MAURICIO GARCÍA FERÍA				REPORTÓ			
COE:	26	MOVIL:	25	LUÍS ARMANDO GÓMEZ CORREDOR – Comunidad			
FECHA:	22 de Agosto de 2007	HORA:	16:10	Vigencia: Temporal. Mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector			

DIRECCIÓN:	Carrera 7 No. 171-98 (Dirección Antigua – Proyecto Ecológico el Milagro cantera la Magola o Lote Delta)	ÁREA DIRECTA:	1200 m ²				
BARRIO:	San Juan Bosco II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	60				
UPZ:	10 La Uribe	FAMILIAS	15	ADULTOS	20	NIÑOS	40
LOCALIDAD:	1 Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	16				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

- Acorde con la información cartográfica disponible en esta entidad, entregada por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), los predios objeto del presente diagnóstico técnico se encuentran ubicados en el barrio San Juan Bosco II Sector y no en el barrio La Cita como se menciona en la solicitud con radicado FOPAE No. 2007ER10473.

- El Desarrollo San Juan Bosco II Sector se encuentra actualmente en proceso de legalización por parte de la Secretaría Distrital de Planeación-SDP. Para dicho proceso la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE emitió Concepto Técnico de Riesgo No. CT- 4546 en el que se describe que el sector sobre el que se emplaza dicho desarrollo corresponde al flanco occidental del anticlinal de Usaquén compuesto por la Formación Arenisca de Labor del grupo Guadalupe. Las rocas que afloran corresponden a bancos de arenisca arcillosa con intercalaciones de arcillositas blancas que presentan rumbo aproximado sur-norte y buzan hacia el occidente. Se presentan algunos procesos de inestabilidad asociados principalmente a la presencia de familias de discontinuidades y al intenso proceso de explotación minera.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- De acuerdo con el CT-4546 se estableció que la condición de riesgo para las viviendas ubicadas en el costado oriental adyacente a la Zona Verde 2 (ZV2 véase figura 1) se encuentran clasificadas en Riesgo Medio y Alto por Fenómenos de Remoción en Masa. Se recomendó en dicho concepto entre otros los siguientes aspectos:

- Incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable los predios No. 14, 17, 18 y 19 de la Manzana E y los predios 1 a 4 de la manzana F.
- Para los demás predios se recomendó a cada propietario de las viviendas o de la infraestructura construida la evaluación de los sistemas estructurales con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998).
- Al responsable de la Cantera El Milagro (Concrenal ICESA, actualmente Proyecto Ecológico El Milagro) se le recomendó la ejecución del Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental (PMRRA) de acuerdo con lo establecido en la resolución 1197 de 2004 del MAVDT, así como los estudios para evaluar la amenaza y obras necesarias para mitigar el riesgo que existe sobre las viviendas del desarrollo San Juan Bosco II Sector.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se observó un frente de antigua explotación minera con una altura aproximada entre 20 y 25 metros en roca arenisca el cual presenta procesos de inestabilidad del tipo deslizamiento traslacional y desprendimiento de bloques de roca con volúmenes máximos de 0.5m³. Así mismo se evidenciaron agrietamientos en la parte superior del macizo rocoso con aberturas del orden de 20cm y bloques de roca potencialmente inestables que podría movilizar un volumen total aproximado de 50m³ de material. Hacia la parte inferior del talud rocoso, aproximadamente a unos 60m de distancia, se localizan 20 viviendas que poseen hasta tres (3) niveles de altura, construidas principalmente en mampostería confinada y parcialmente confinada, con algunas deficiencias constructivas correspondientes a la falta de confinamiento y discontinuidades en los elementos estructurales (vigas y columnas)

Entre las posibles causas que generaron la inestabilidad en el macizo rocoso se encuentran las siguientes:

- La modificación de las condiciones morfológicas y de estabilidad del macizo rocoso como consecuencia de la fuerte intervención antrópica del sector debida a la explotación minera.
- Los procesos de meteorización física y química que ha sufrido el macizo, la ausencia de sistemas de protección geotécnica y la falta de medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- La fracturamiento del macizo rocoso generado por los procesos de origen tectónico y por los procesos propios de la explotación minera, así como la disposición estructural del macizo.

Dadas las condiciones dinámicas de los procesos de inestabilidad del macizo rocoso, es posible que las viviendas localizadas en el desarrollo San Juan Bosco II sector, adyacentes a la zona Verde 2 (ZV2 véase figura 1) puedan presentar actualmente una condición de riesgo alta por los procesos de inestabilidad del tipo deslizamiento traslacional y desprendimientos de bloques de roca.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

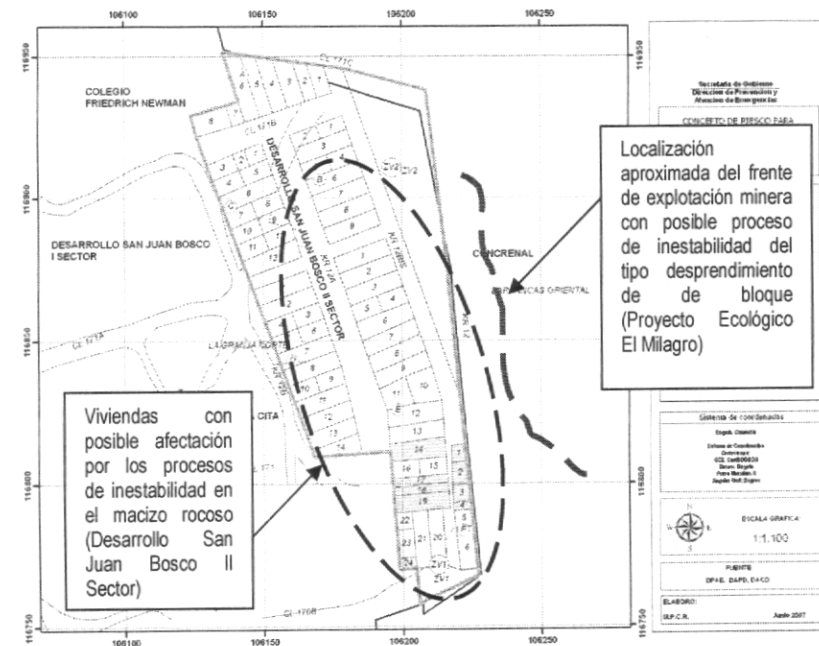
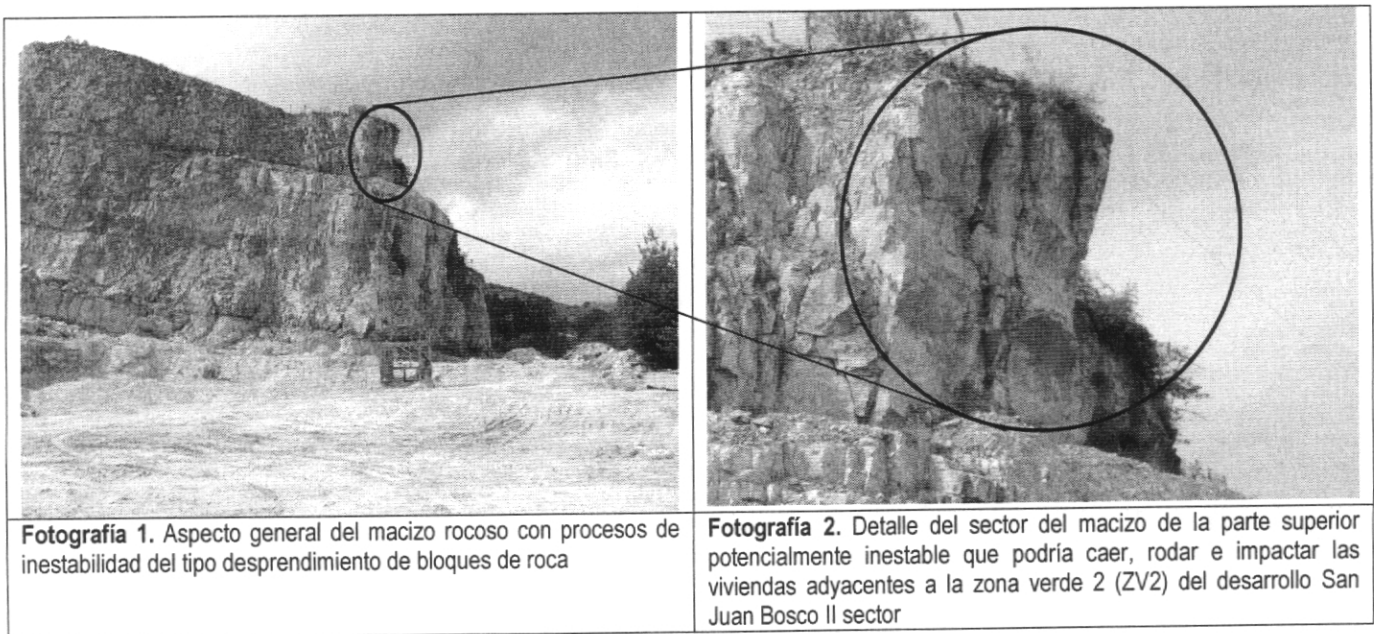


Figura 1. Localización aproximada del frente de explotación minera con potenciales procesos de inestabilidad en el Proyecto Ecológico El Milagro y ubicación relativa de las viviendas del Desarrollo San Juan Bosco II Sector.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Aspecto general del macizo rocoso con procesos de inestabilidad del tipo desprendimiento de bloques de roca

Fotografía 2. Detalle del sector del macizo de la parte superior potencialmente inestable que podría caer, rodar e impactar las viviendas adyacentes a la zona verde 2 (ZV2) del desarrollo San Juan Bosco II sector





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 3. Detalle de la grieta en la parte superior del macizo. Presenta una abertura aproximada de 20cm



Fotografía 4. Vista de las viviendas del desarrollo San Juan Bosco II Sector adyacentes a la zona verde 2 (ZNV2) localizadas hacia la parte baja. Dichas viviendas podrían resultar afectadas por los procesos de inestabilidad del macizo rocoso.

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

De continuar con el avance en los procesos de inestabilidad en el macizo rocoso es posible que se presenten desprendimientos de bloques de roca de la parte superior que podrían caer, rodar e impactar las viviendas del Desarrollo San Juan Bosco II Sector adyacentes a la zona verde 2 (ZV2).

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.

8. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes las recomendaciones del Concepto Técnico de Riesgo No. CT-4546 en cuanto a lo siguiente:
 - Al responsable de la Cantera El Milagro (Concrenal ICSA, actualmente Proyecto Ecológico El Milagro) se le recomendó la ejecución del Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental (PMRRA) de acuerdo con lo establecido en la resolución 1197 de 2004 del MAVDT, así como los estudios para evaluar la amenaza y obras necesarias para mitigar el riesgo que existe sobre las viviendas del desarrollo San Juan Bosco II Sector.



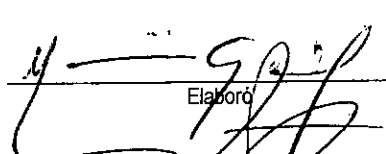

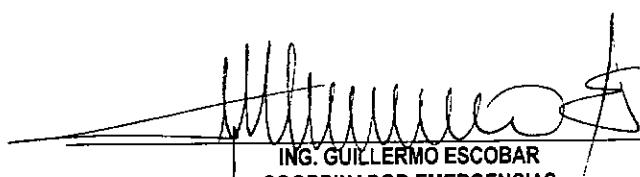

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- A los responsables del predio de la Carrera 7 No. 171-98 (Cantera La Magola o Lote Delta – Proyecto Ecológico El Milagro) realizar de manera inmediata el derribo controlado del sector del macizo rocoso potencialmente inestable de la parte superior; mostrado en las fotografías 1 y 2, con el fin de mitigar el riesgo que se presenta actualmente sobre las viviendas localizadas en el sector adyacente a la zona verde 2 (ZV2) del desarrollo San Juan Bosco II Sector.
- Durante la ejecución del derribo controlado del sector inestable del macizo rocoso, es necesario que se realice la evacuación temporal y preventiva de los habitantes del desarrollo San Juan Bosco II sector y en especial aquellos cuyas viviendas se localizan en la parte baja del macizo adyacente a la zona verde 2 (ZV2)
- En caso de utilizar explosivos durante las actividades de recuperación morfológica de la cantera, es necesario adelantar un estudio geotécnico con el fin de garantizar que se minimice la afectación sobre la estabilidad del macizo y las zonas aledañas, además de las viviendas localizadas en el desarrollo San Juan Bosco II Sector.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a dar cumplimiento a las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico.
- A los responsables del predio de la Carrera 7 No. 171-98 (Cantera La Magola o Lote Delta – Proyecto Ecológico El Milagro) y a los habitantes del Desarrollo San Juan Bosco II Sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

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 escapen 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.

NOMBRE	MAURICIO GARCÍA FERIA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-103987CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	Elaboró
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
		Revisó
Vo. Bo.		
	ING. GUILLERMO ESCOBAR COORDINADOR EMERGENCIAS	V. B. ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA

Bogotá sin indiferencia