Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO DE EMERGENCIA No. DI-1635
AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

Atienden La Emergencia:	**Reporta La Emergencia:**
DPAE: EQT 7	JAC Barrio Cerro Norte

Datos Generales sobre el Evento:

Fecha	:	Octubre 15 de 2002
Dirección	:	Calles 160 a 160B entre Carreras 7A a 9°.
Barrio	:	Cerro Norte y Villa Nidia
Localidad	:	Usaquén (1)
Área directa	:	0.25 ha

1.0 Antecedentes

El presente informe complementa el Diagnóstico Técnico No. DI-1312 de Noviembre 29 de 2001, el Diagnostico de Emergencia No. DI-1480 de Junio 9 de 2002, el Concepto Técnico No. CT-3750 de Junio 26 de 2002, el Diagnostico de Emergencia No. DI-1520 de Julio 4 de 2002, el Diagnostico de Emergencia No. DI-1530 de Julio 13 de 2002, el Diagnostico de Emergencia No. DI-1569 de Agosto 16 de 2002 y el Diagnostico de Emergencia No. DI-1621 de Septiembre 15 de 2002, relacionados con el barrio Cerro Norte en límites con la Cantera Cerro Ibiza.

2.0 Descripción General

El periodo de observación del presente informe es de Septiembre 15 a Octubre 15 de 2002.La Fotografía 1 muestra el agrietamiento del terreno cerca al patio de la cantera. En general se observa una mayor continuidad de las grietas en sentido occidente - oriente, con un incremento de la abertura a lo largo del flanco norte del deslizamiento, específicamente en la margen izquierda de la quebrada Cerro Sur.



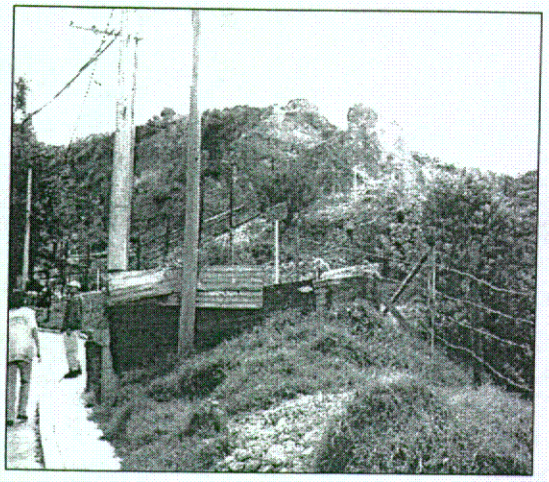
Fotografía 1 Zona del agrietamiento cerca al patio de la cantera

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El proceso de desintegración del macizo rocoso continua en la parte norte del escarpe de la Cantera Cerro Ibiza (Fotografía 2), donde se aprecian caras frescas desde las cuales se han desprendido cuñas de roca. En la misma zona pero en la zona del cauce de la quebrada Cerro Sur se aprecia el desplazamiento de un paquete de roca (Fotografía 3), verificado por la desintegración en la base.

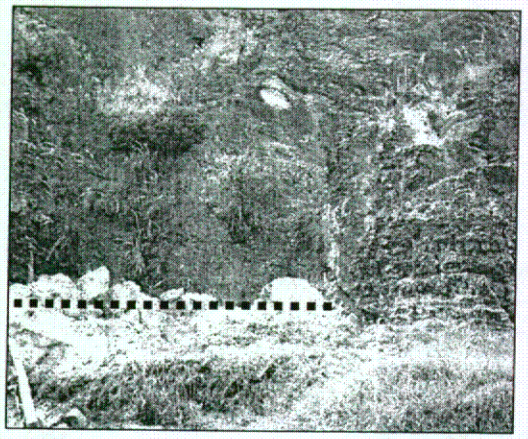


Fotografía 2 Extremo norte del escarpe de la cantera



Fotografía 3 Desintegración costado norte del deslizamiento

En la Fotografía 4 se muestra un detalle de la esquina nor occidental del deslizamiento, donde el paquete de roca superior se ha movido integralmente aproximadamente 4.0 m. En esta zona se aprecian cuñas de roca potencialmente inestables (Fotografía 5), que se forman debido a la ampliación de las discontinuidades paralelas a la cara de corte del talud, dando lugar a estructuras columnares que unido a la acción del agua, incrementan los empujes y posibilitan su desprendimiento y caída



Fotografía 4 Desplazamiento del paquete de roca



Fotografía 5 Cuñas potencialmente inestables

En la Fotografía 6 se muestra un detalle de la estructura columnar producto del progreso de las grietas e interconexión de las discontinuidades. Por otra parte el desplazamiento relativo de estratos que dieron origen a la separación en profundidad a modo de "túneles", actuaron como puente para los estratos que los sobreyacen hasta que gradualmente colapsan y se destruye el techo, aflorando la grieta en superficie (ver Fotografía 7).



Fotografía 6 Estructuras columnares



Fotografía 7 Colapso del techo de los "túneles"

En la Fotografía 8 y la Fotografía 8 se aprecia la grieta principal que se desarrolla en la parte norte del deslizamiento, que gradualmente y a medida que se aumenta en elevación (cota), las aberturas son mayores.



Fotografía 8 Agrietamiento principal parte media



Fotografía 9 Agrietamiento principal parte alta

Secretaría
GOBIERNO

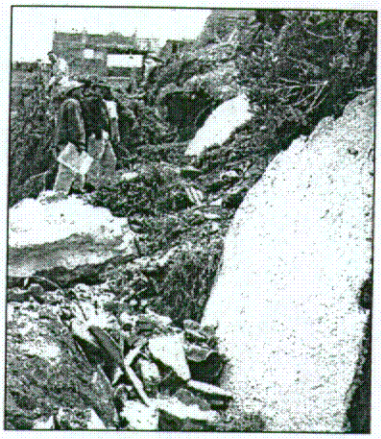
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El desprendimiento de bloques ha destruido la vegetación arbustiva y algunos árboles de porte medio en la zona comprendida entre la margen izquierda de la quebrada Cerro Sur y la contrapendiente de la ladera, disminuyendo la efectividad de la barrera natural para las casas del costado norte de la quebrada (véase la Fotografía 10). En la Fotografía 11 a Fotografía 13 se muestra la zona de brecha que afecto las vivienda que fueron objeto de reubicación en la parte sur del barrio Cerro Norte.



Fotografía 10 Viviendas del costado norte de la quebrada



Fotografía 11 Zona de brecha



Fotografía 12 Zona de brecha



Fotografía 13 Zona de brecha

3.0 Evaluación de daños

En el periodo de seguimiento no se afectaron nuevas viviendas. Continúan presentándose desprendimientos de roca asociados a la desintegración de los bloques de roca, pero las obras de emergencias mantienen el aislamiento de las zonas adyacentes a éstos fenómenos.

No obstante se requiere realizar una nueva campaña de retiro de bloques, pues, la intensificación del agrietamiento ha generado cuñas de roca de más de 2.5 m3 y teniendo en cuenta que la barrera natural que constituye la vegetación se ha disminuido, se recomienda inducir su caída en forma fraccionada y controlada.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4.0 Recomendaciones

- Retiro de las cuñas de roca potencialmente inestables.
- Verificación del cumplimiento de la medida de evacuación de las viviendas que se encuentran en alto riesgo no mitigable y que fueron incluidas en el proyecto de reubicaciones.
- Continuar el seguimiento de las viviendas identificadas en alta amenaza en el Informe No. 2 de la instrumentación que realiza GEO E.U.

5.0 Advertencia:

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE : EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESION : INGENIERO CIVIL
MATRICULA : 25202 - 63206 CND

Vo. Bo.
ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS