Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO DE EMERGENCIA No. DI-1621
AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

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

Datos Generales sobre el Evento:

Fecha	:	Septiembre 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 corresponde al seguimiento que se realiza al deslizamiento de los barrios Cerro Norte y Villa Nidia, y complementa el Diagnóstico Técnico No. DI-1312 de Noviembre 29 de 2001, el Diagnostico de Emergencia No. DI-1460 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 y el Diagnostico de Emergencia No. DI-1569 de Agosto 16 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 Agosto 15 a Septiembre 15 de 2002. Se realizaron varias visitas de reconocimiento de la zona y en especial a los puntos de monitoreo que inicialmente llevaba la comunidad del barrio Cerro Norte, retomados y complementados por el consultor de la instrumentación. En la Fotografía 1 se presenta el escarpe, el cual ha presentado cizallamiento dejando dovelas escalonadas.



Fotografía 1 **Zona del agrietamiento inicial en la parte alta del barrio** Cerro Norte

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El proceso de desintegración del macizo rocoso en el escarpe de la Cantera Cerro Ibiza ha sido importante desde la activación del movimiento en Junio (Fotografía 2) a Septiembre de 2002 (Fotografía 3). Los empujes de la roca generaron voladizos en base y en la parte media del corte, los cuales posteriormente colapsaron a modo de estructuras columnares, acumulándose junto al talud.



Fotografía 2 Cantera Cerro Ibiza - Junio 2002



Fotografía 3 Cantera Cerro Ibiza - Septiembre 2002

El aspecto más notable en el periodo de seguimiento es la ampliación de la grieta que se desarrollo en sentido oriente - occidente (ver Fotografía 4 y Fotografía 5) y que destruyó las casas del costado sur del barrio Cerro Norte, lo cual permite pensar que también existe agrietamiento en la base del bloque inestable.



tografía 4 Ampliación de la grieta principal



Fotografía 5 E e en el costado norte de Cerro Norte

Otros puntos de control sobre los cuales la comunidad realizó seguimiento al inicio de la activación del deslizamiento en el mes de Junio de 2002, han mantenido tasas de desplazamiento menores a los reportados en dicha fecha (pasaron de 10.0 cm/día a menos de 1.0 cm/día), pero de la misma manera que en el escarpe principal de la Cantera Cerro Ibiza, la desintegración de la roca y cizallamiento han generado desprendimientos de bloques, colapso de niveles de arenisca que se encontraban en voladizo, y cierre de otras grietas menores en la parte baja de la ladera por la acumulación de los detritos.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

En la Fotografía 6 se presenta el desplazamiento relativo de la Arenisca, que en el sector norte tiene estratificación delgada. En otros sectores la falla no se da a lo largo del plano de estratificación, sino que ocurre de forma escalonada por los estratos en sentido paralelo y en sentido perpendicular (Fotografía 7).



Fotografía 6 Desplazamiento relativo en Arenisca

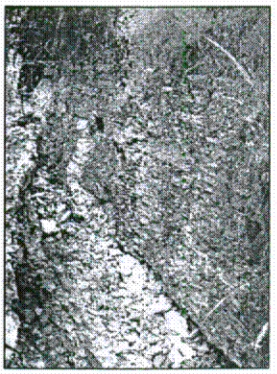


Fotografía 7 Agrietamiento escalonado

En la Fotografía 8 y la Fotografía 8 se aprecia la desintegración de la roca en los sitios donde se presentó desplazamiento relativo entre estratos y grietas en los niveles infrayacentes, quedando en forma de puente algunos paquetes de Arenisca. En la parte nor - occidental del deslizamiento y a juzgar por el desplazamiento de la roca en la base, el componente de movimiento tiene dirección occidente - sur.



Fotografía 8 Colapso de estratos desplazados





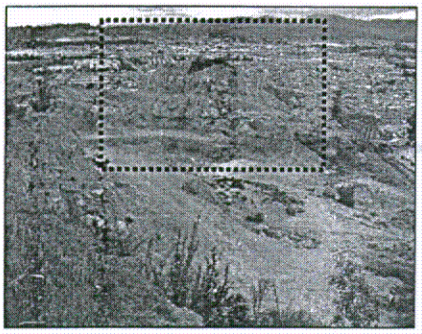
Fotografía 9 Desplazamiento del macizo rocoso en la base

En el sector del Jardín Infantil del Barrio Villa Nidia y la Escuela Popular Infantil se han mantenido las mismas condiciones del inicio del movimiento, como se verifica del comportamiento de los puntos de control de GEOS E.U. en la zona, como son los mojones A1 y A2, así como el Extensómetro No. 1 que no reportan movimientos en el periodo de seguimiento. En la Fotografía 10 se muestra la geoforma prominente al sur de las citadas instalaciones, en una vista en sentido occidente - oriente, mientras que en la Fotografía 11 se muestra el mismo sitio de sur a norte.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 10 Vista al jardín infantil - Julio de 2002



Fotografía 11 Vista al jardín infantil - Septiembre de 2002

3.0 Evaluación de daños

En el periodo de seguimiento 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.

4.0 Recomendaciones

- Hacer mantenimiento al cerramiento del Jardín Infantil de Villa Nidia y la Escuela Popular Infantil.
- Incluir en los puntos de instalación de los extensómetros, uno de estos instrumentos en la zona incremento de la abertura de la grieta en sentido oriente - occidente (Fotografía 4).
- Mantener el seguimiento de las catorce (14) viviendas que se encuentran en riesgo intermedio de acuerdo con el Informe No. 1 del "Monitoreo y seguimiento al deslizamiento de los barrios Cerro Norte y Villa Nidia de la localidad de Usaquén", elaborado para el FOPAE por la firma GEOS E. U.
- Retiro de bloques en el costado norte del deslizamiento, margen izquierda de la quebrada Cerro Sur.
- Reconformación del talud en roca aledaño a la Escuela Popular y al Jardín Infantil de Villa Nidia.

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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado