ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1927

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Ciudad Bolivar (19)
BARRIO	:	Villa Jacqui
DIRECCION	:	Calle 71 Bis Sur con Carrera 16 Bis
FECHA DE VISITA	:	Octubre 24 de 2003
SOLICITANTE	:	Cemex
ÁREA DE INFLUENCIA	:	2.0 Ha
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones fisicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

En julio de 2002 se presentó una creciente del río Tunjuelo que ocasionó el llenado de las zonas de explotación de material aluvial en el sector conocido como las gravilleras del Tunjuelo; este evento generó una modificación en las condiciones de estabilidad de los taludes correspondientes a los frentes de explotación, que evidenciaban unas condiciones de amenaza por inestabilidad del terreno para los sectores adyacentes a las canteras, por lo que el FOPAE ejecutó un "Estudio de evaluación de riesgos para los barrios México y Villa Jacqui por inestabilidad en los taludes aledaños a las gravilleras e inundación para los barrios Tunjuelito y Meissen por desbordamiento del Río Tunjuelito debido al embalsamiento actual de las aguas dentro de las gravilleras, a través del contrato CONS-292/2002 suscrito con la firma Geoingeniería Ltda., el cual contó con la interventoría de la firma Análisis Geotécnicos Colombianos A.G.C. Ltda..

Como resultado del estudio, se estableció que el sector sur del barrio Villa Jacqui se encontraba calificado como de amenaza alta por remoción en masa, asociado a las condiciones de estabilidad del talud denominado "Codeipa", correspondiente al talud occidental de la mina Santa Inés, la cual no se inundó durante la creciente del río Tunjuelo pero ha ido incrementándose el nivel del agua al interior de la mina, debido a la infiltración desde las minas adyacentes.

3. DESCRIPCION GENERAL

De acuerdo con el estudio elaborado por Geoingeniería Ltda. para el FOPAE, las unidades geológicas de superficie en el sector de Villa Jaqui consisten en general en rellenos antrópicos heterogéneos con diferente grado de compactación, en un espesor aproximado de 2 m que cubren limos areno arcillosos in situ que yacen sobre las gravas del Tunjuelo. De igual manera, el estudio mencionado establece que el talud Codeipa consiste en un relleno antrópico terraceado, conformado por limos arenosos y arcillosos, lentes arenosos y ocasionalmente cantos y gravas con diferente grado de compactación

BOGOTÁ PARA VIVIR
Todos del mismo lado

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En el extremo oriental del Barrio Villa Jaqui, sobre la Calle 71 Bis Sur se encuentran adelantando obras de instalación de infraestructura para alcantarillado y no se observan indicios de inestabilidad en los cortes ni en las zonas adyacentes al muro de cerramiento. (Fotos 1 y 2)



Foto 1 Construcción de obras sobre la Calle 71 Bis Sur, Barrio Villa Jaqui



Foto 2. Vista general de la Calle 71 Bis Sur, se observa a la derecha el muro de cerramiento que sirve de lindero entre el Barrio Villa Jaqui y la Mina Santa Inés

Luego de recorrer el talud denominado "Codeipa" en el sector adyacente al barrio Villa Jaqui, al interior de la mina Santa Inés, se observa un ligero hundimiento en la terraza superior, frente a la Carrera 16 Bis; adicionalmente se observa un desnivel de 0.2 m aproximadamente en la terraza superior hacia el extremo sur del talud de la mina, el cual continua en el talud conformado con la terraza inmediatamente inferior. No se observan evidencias en las demás terrazas. Adicionalmente, se observa hundimiento del costado occidental de la quebrada La Trompeta, que en este tramo está canalizada. (Fotos 3 y 4). Según información del personal de Cemex, los elementos de drenaje dispuestos durante la conformación de las terrazas no evidencian la filtración de agua del canal al interior del talud terraceado. La ubicación de los hundimientos se presenta en el diagrama anexo.

Se destaca que no fue posible realizar una inspección de la parte superior del talud hacia el extremo sur occidental, al interior de la propiedad de Codeipa, donde según información del personal de Cemex, se realizó un relleno cerca de la corona del talud.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 3. Margen derecha quebrada La Trompeta. Se observa hundimiento en el recubrimiento de concreto.

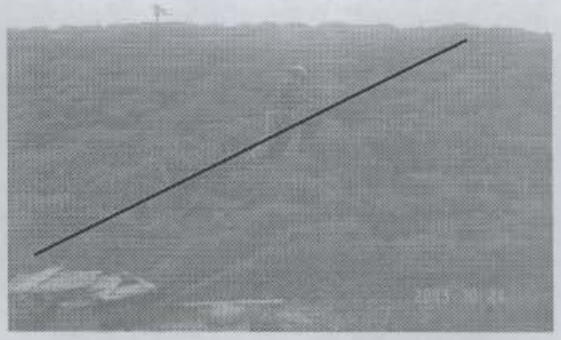

Foto 4. Talud terraza superior del extremo occidental de la Mina Santa Inés. Se resalta el agrietamiento diagonal observado en el terreno.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se considera que los hundimientos observados en la terraza superior del talud "Codeipa" al interior de la Mina Santa Inés, son locales y pueden obedecer a las diferencias en la composición de los materiales y en el grado de compactación de los mismos; de igual manera, pueden estar asociadas con las posibles sobrecargas realizadas dentro del predio de Codeipa, cerca de la corona del talud.

No se observan evidencias de daño cerca de las viviendas, que comprometan su habitabilidad en el momento de la visita.

En conclusión, se considera que las evidencias corresponden a inestabilidad local de la terraza superior y no compromete la estabilidad general del talud.

Se recomienda continuar con la observación del comportamiento del talud en todas las terrazas para anticipar la activación de un proceso de inestabilidad global y evitar las sobrecargas hacia la parte superior del talud.

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

NOMBRE: DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ
PROFESIÓN: INGENIERA CIVIL ESP. GEOTECNIA
MATRICULA: 25202 - 54965 CND

Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO OK

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co



CONCEPTO
BARRIO VILLA JACKY
LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR

Grietas
24 Octubre 2003

AMENAZA FRM
Alta
Media