ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-2105

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	4 – San Cristóbal
UPZ	32 – San Blas
BARRIO	Amapolas
DIRECCIÓN	Antigua Carretera Oriente entre la Calle 29A Sur No. 12C - 84 Este y la Diagonal 29A Sur No. 12C – 81 Este
FECHA VISITA	Julio 15 de 2004
SOLICITANTES	José Henao
AREA	350 m^2
POBLACIÓN BENEFICIADA	2 familias (10 personas) y usuarios de la Antigua Carretera Oriente
TIPO	Remoción en masa
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones fisicas del sector.

2. ANTECEDENTES

En este sector del Barrio Amapolas, la DPAE ha emitido los documentos técnicos DI – 1908, RO – 10486, RO – 10527, RO – 10965, RO – 11003 y RO – 11064, de los cuales se anexa copia y en los cuales se informa de las siguientes acciones:

- Con motivo de la situación de emergencia atendida por personal de la Coordinación Técnica de la DPAE el día 29 de diciembre de 2003, se elaboró el Diagnóstico Técnico No. DI – 1908, en el cual se describe un deslizamiento compuesto que involucra un área en planta de aproximadamente 275 m^2, cuya base afecta la carretera oriente en este sector, generando un levantamiento de hasta 15 cm de las losas del carril oriental de la vía (Foto 1). La corona del deslizamiento se encuentra en la parte superior de la ladera, a una distancia de 40 m de la vía y afecta la vivienda propiedad del Señor Benicio Vera (Foto 2). En el Diagnóstico se recomienda la elaboración de un estudio detallado que identifique los agentes detonantes de los procesos morfodinámicos que se presentan y se elaboren los diseños detallados para su estabilización.

- En el Oficio RO – 10486 (CT – 0011 – 2004) emitido por la DPAE el 4 de Enero de 2004, se informa a la Alcaldía Local de San Cristóbal, al Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, y a la Junta de Acción Comunal del Barrio Amapolas de la situación correspondiente al deslizamiento.

- Mediante el Oficio RO – 10527 (CT – 2 – 0110 – 04) del 22 de enero de 2004 se informa a la Alcaldía Local de San Cristóbal, la Personería Local de San Cristóbal y la Junta de Acción Comunal del Barrio Amapolas la situación de avance del deslizamiento que afecta la carretera oriente en este sector, comprometiendo el tránsito en el carril sur – norte. Se menciona la necesidad de intervención por

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

parte del IDU, para la implementación de las obras correctivas sobre el talud vial de la carretera a oriente.



Foto 1. Panorámica de la base del deslizamiento (Diciembre 2003)

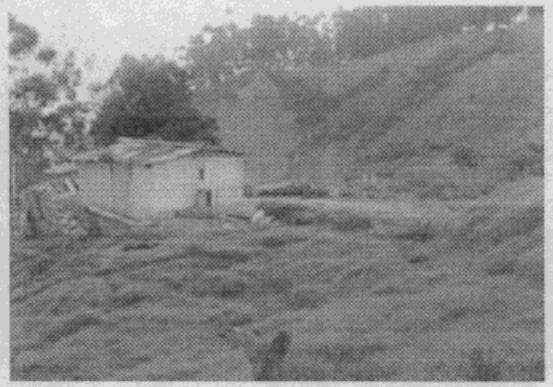


Foto 2. Panorámica de la corona del deslizamiento (Diciembre 2003)

- En el Oficio RO – 10965 (CT – 2A – 0773 – 04) emitido por la DPAE el 30 de abril de 2004, se informa a estas mismas entidades que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB ESP, realizó la contratación de los diseños de las obras de estabilización del deslizamiento con la firma consultora CIC LTDA y las obras serán ejecutadas por el IDU, según Acta de Enero 23 de 2004.

- En el Oficio RO – 11003 (CT – 2T – 0823 – 04) emitido por la DPAE el 6 de mayo de 2004, se informa al IDU y a la Alcaldía Local de San Cristóbal que se consideran adecuadas las recomendaciones de los diseños para la estabilización del sector, elaborados por la EAAB ESP a través de la firma consultora CIC LTDA.

  También se manifiesta que de acuerdo con la información del estudio, no se encuentra en funcionamiento la línea de conducción La Regadera - Vitelma (tubería metálica de 34" de diámetro), por lo cual la EAAB ESP no tiene interés en la rehabilitación del sector para efectos de su red. Además, teniendo en cuenta que el deslizamiento afecta principalmente la banca de la vía de la carretera oriente y gradualmente desde finales de Diciembre de 2003 ha producido un levantamiento de más de 1.6 m de altura de las losas de concreto hidráulico que constituyen el pavimento (Fotos 3 a 6, que incluye la observación del deslizamiento en Julio de 2004), dejando reducida la circulación vehicular a un solo carril y comprometiendo la seguridad de las personas que por ella transitan, se considera que la competencia para ejecutar las obras es del IDU.

- Mediante el Oficio RO – 111064 (CT – 2T – 0823 – 04) emitido el 17 de mayo de 2004 se reitera al IDU la necesidad de adelantar a la mayor brevedad posible la construcción de las obras de estabilización del talud afectado por el deslizamiento y se le informa de esta situación a la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la EAAB ESP.

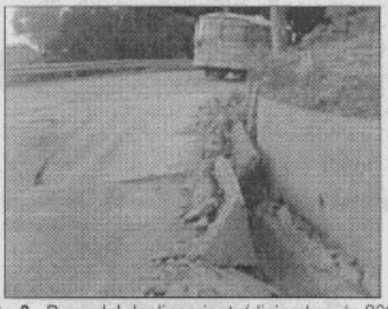


Foto 3. Base del deslizamiento(diciembre de 2003)

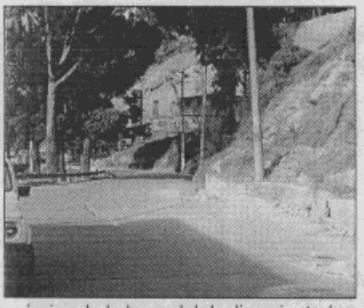


Foto 4. Panorámica de la base del deslizamiento (enero de 2004)



Foto 5. Panorámica de la base del deslizamiento (mayo de 2004)



Foto 6. Panorámica de la base del deslizamiento (julio de 2004)

3. CONDICIONES ACTUALES

Como resultado de la visita técnica en el sector realizada el 15 de julio de 2004 y la inspección de las viviendas del Señor José Henao y la Señora Victoria Escamilla, identificadas con dirección Calle 29A Sur No. 12C – 84 Este y Diagonal 29A Sur No. 12C – 81 Este, las cuales se encuentran localizadas en el talud inferior de la carretera oriente, en la margen derecha del carril norte-sur (Fotos 7 y 8), se encontraron las siguientes condiciones:

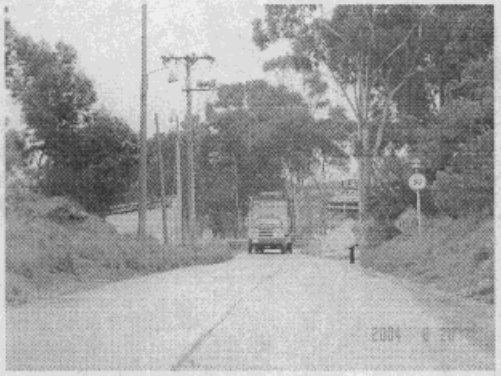


Foto 7. Localización de las viviendas respecto a la vía y al deslizamiento que produce levantamiento de las placas de concreto (1). El camión se dirige en sentido norte-sur

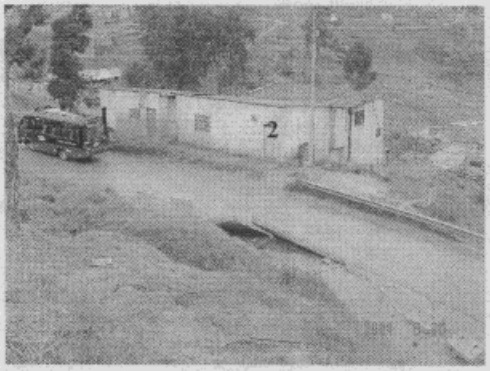


Foto 8. Viviendas del Señor Henao (1) y la Señora Escamilla (2).

- Se observa un avance significativo del deslizamiento, evidenciado en el levantamiento de las placas de concreto de la carretera oriente, que alcanza una altura cercana a los 2.5 m (Foto 6), con respecto a los 1.6 m de altura reportados en el mes de mayo de 2004 (Foto 5). Desde sus inicios en Diciembre de 2003 (Fotos 1 y 3), se tiene una tasa aproximada de levantamiento de las placas de 30 cm/mes (asumiendo un proceso de avance del deslizamiento constante en el tiempo).

- Adicionalmente, se observaron evidencias de fenómenos de reptación generalizados que afectan la ladera ubicada hacia el costado sur del deslizamiento en mención donde se localizan las viviendas del Señor Henao y la Señora Escamilla.

- Se advierte la necesidad de evaluar la estabilidad del árbol localizado en el talud superior de la vía (Foto 9), toda vez que es posible que esté comprometida por acción del deslizamiento activo, lo cual cobra importancia dada la cercanía a la vía y a redes de energía.

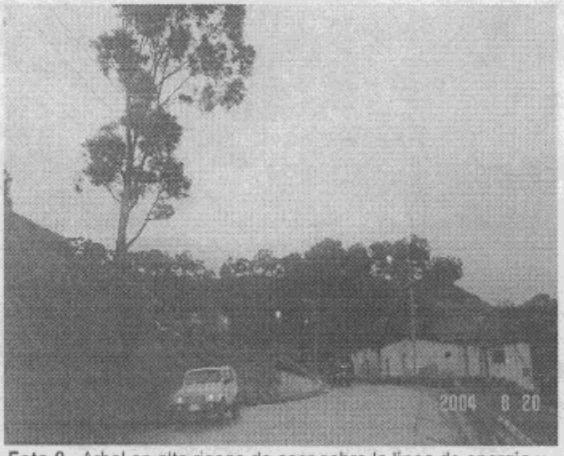


Foto 9. Arbol en alto riesgo de caer sobre la línea de energía y la vía localizado en la parte media del deslizamiento.

- La vivienda del Señor Henao, ubicada en el costado occidental de la carretera oriente, frente al deslizamiento (Fotos 7 y 8), consta de dos plantas construidas en mampostería no confinada con entrepiso en lámina de madera dispuesta sobre estacones del mismo material (Foto 10).

  La planta baja está 3 m por debajo de la banca de la carretera oriente y la segunda planta se encuentra a nivel de la banca de la vía (Fotos 7 y 8). En la vivienda se presentan agrietamientos generalizados en las paredes (Fotos 10 y 11), los cuales han sido previamente resanados y que de acuerdo a lo expresado durante la visita por sus habitantes son contemporáneos con los empujes en el terreno generados por el deslizamiento activo. Debido a la infiltración de agua por la zona de agrietamiento en la base de la fachada (Foto 12), se presentan zonas de humedad en la pared de la planta baja de la vivienda.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- La vivienda de la Señora Escamilla, ubicada al norte de la vivienda del Señor Henao, consta de dos plantas construidas en mampostería no confinada con placa de entrepiso construida en concreto. En la vivienda se presentan separaciones entre muros tanto en la planta baja como en el segundo nivel y la zona de escaleras para el acceso a este último de hasta 3 cm (Fotos 13 y 14) y agrietamientos en el muro localizado en la zona de acceso a la planta baja (Foto 15).

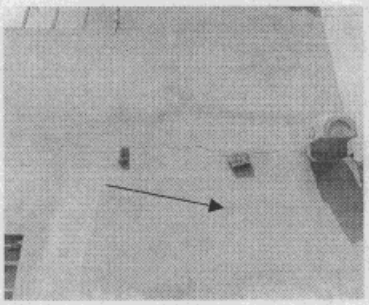


Foto 10. Detalle de los estacones que soportan el entrepiso en madera y agrietamientos en los muros del costado sur del predio del Señor Henao.

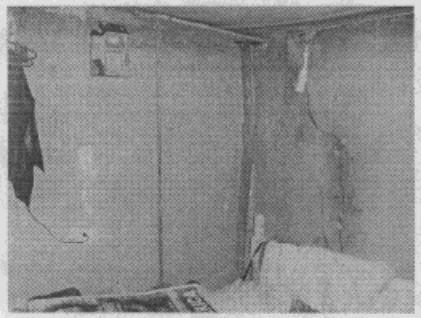


Foto 11. Agrietamientos en la vivienda del Señor Henao.



Foto 12. Detalle del agrietamiento en la base de la fachada del predio del Señor Henao.

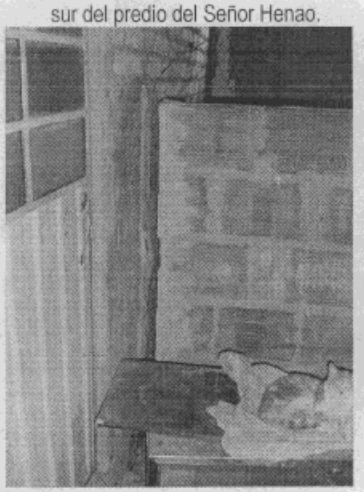


Foto 13. Separación entre muros en la vivienda de la Señora Escamilla.

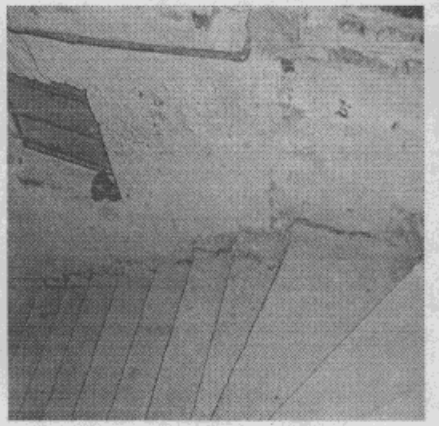


Foto 14. Separación entre muros en la vivienda de la Señora Escamilla.

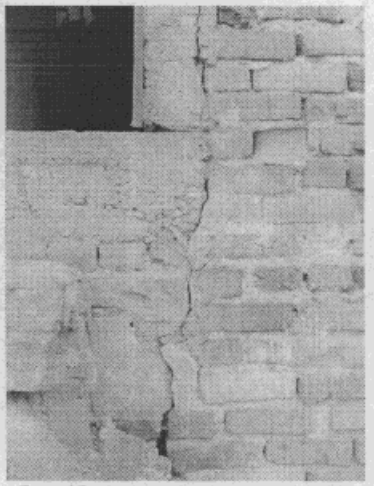


Foto 15. Agrietamientos en la vivienda de la Señora Escamilla.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se observa un avance significativo del deslizamiento que afecta la Carretera Oriente a la altura de la Calle 29A Sur con Carrera12C Este, con respecto a las condiciones encontradas en diciembre de 2003, evidenciado en el levantamiento de las placas de concreto de la carretera oriente, que alcanza

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

una altura cercana a los 2.5 m en Julio de 2004, por lo cual se recomienda al IDU ejecutar las obras para su estabilización.

- También se observan fenómenos de reptación en la ladera adyacente por el costado sur al deslizamiento en mención y sobre la cual se localizan las viviendas del Señor José Henao y la Señora Victoria Escamilla.

- De acuerdo con la evaluación realizada en las viviendas del Señor Henao y la Señora Escamilla, se considera que en la actualidad los daños observados no comprometen la habitabilidad de las mismas, pero dado el deterioro estructural que ellas presentan y su localización en una zona afectada por fenómenos de reptación se recomienda incluir las viviendas identificadas con dirección Calle 29A Sur No. 12C – 84 Este y Diagonal 29A Sur No. 12C – 81 Este, propiedad del Señor José Henao y la Señora Victoria Escamilla, respectivamente, en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica 1.

- Como medida preventiva y mientras se concluye el proceso de reasentamiento, se recomendó a las familias de la Señora Escamilla y el Señor Henao reorganizar los dormitorios y no disponer objetos pesados hacia las paredes del costado occidental de las viviendas ya que debido a los agrietamientos y separaciones existentes entre ellos se puede presentar una afectación mayor en la estructura.

- También se recomendó a los habitantes de los predios de la Señora Escamilla y el Señor Henao realizar un monitoreo permanente de las afectaciones que presentan sus viviendas (agrietamientos y separaciones entre muros) e informar a la DPAE cualquier cambio significativo en las condiciones estructurales de ellas.

- Debido a la condición del árbol localizado sobre el deslizamiento activo se remite copia de este diagnóstico al DAMA para que se realice la evaluación correspondiente y defina las acciones según su competencia.

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

NOMBRE: JUAN FERNANDO PALACIO PEMBERTY
PROFESIÓN: INGENIERO GEÓLOGO
MATRICULA: 0522376338 ANT
Vo. Bo.: O.K.

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO