ajrob

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2945
COORDINACION DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 1-04296)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Carlos Javier Pedraza Alfonso					**SOLICITANTE**
COE:	34	**MOVIL:**			Ing, Heriberto Triana Alvis Director Técnico de Malla Vial.
FECHA:	21 de junio de 2006	**HORA:**	2:00 PM		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Av. Circunvalar Con Calle 39	**ÁREA DIRECTA:**		10.000 m²				
BARRIO:	El Paraiso	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		0				
UPZ:	99 - Chapinero	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**NIÑOS**	0	
LOCALIDAD:	02 -Chapinero	**PREDIOS EVALUADOS**	0					

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 21 de junio de 2006, a dos (2) predios localizados en el Barrio El Paraíso, de la Localidad de Chapinero.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA ☒ INUNDACIÓN ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

El sector del barrio El Paraíso ha presentado históricamente problemas de inestabilidad. En el estudio de Riesgos por fenómenos de Remoción de en Masa (INGEOCIM, 1998) se encuentra con una zona de amenaza media y alta por movimientos en masa.

En el año 2000 el FOPAE contrató un estudio de riesgo detallado para el Barrio con la firma CIVILES LTDA, mediante el contrato de consultoría No. CCS 188/00. En dicho estudio se comprendió un levantamiento topográfico escala 1:1000, geología, geomorfología, hidrogeología, uso de la tierra, identificación de zonas inestables, identificación de agentes detonantes, caracterización geotécnica de los materiales, evaluación de estabilidad, análisis y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, con el planteamiento de posibles medidas de mitigación. Dentro de las recomendaciones se resalta la necesidad de realizar diseños detallados de las alternativas de mitigación recomendadas, a fin de propender por la seguridad y el bienestar de las familias del sector.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El predio objeto de la evaluación técnica están ubicado sobre el flanco derecho de un cono de deyección que forma en general la geomorfología del Parque Nacional (ver figura 1 y fotografía 1), localizado en la margen derecha del Río Arzobispo; conformado por bloques de arenisca embebidos en una matriz arcilloarenosa. El cono de deyección está limitado

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

en el costado nororiental por un escarpe, asociado a una familia de diaclasas, en el que afloran liditas en su parte superior y arenisca en su parte inferior en el que se observan flujos de detritos que aportan material al cono de deyección (ver fotografía 2).

En el cono de deyección se presentan un deslizamiento compuesto que afecta la Avenida Circunvalar, donde se han producido dos zonas de hundimiento que coinciden con los flancos del deslizamiento (ver fotografías 3,4 y 5), en el potrero ubicado en la parte baja el hundimiento alcanza los 40 cm, (ver fotografía 6). El talud superior de la vía está compuesto por un corte vial que se encuentra confinado mediante muros de gaviones construidos en diferentes periodos, en la ladera se aprecian evidencias de procesos de inestabilidad como lo son ondulaciones del terreno, escarpes suavizados y escarpes recientes (ver fotografía 7). El talud inferior de la vía presenta una baja pendiente, posiblemente asociada a la intervención antrópica, cubierta por árboles jóvenes algunos de los cuales presentan evidencias de procesos de inestabilidad locales estabilizados (ver fotografía 8).

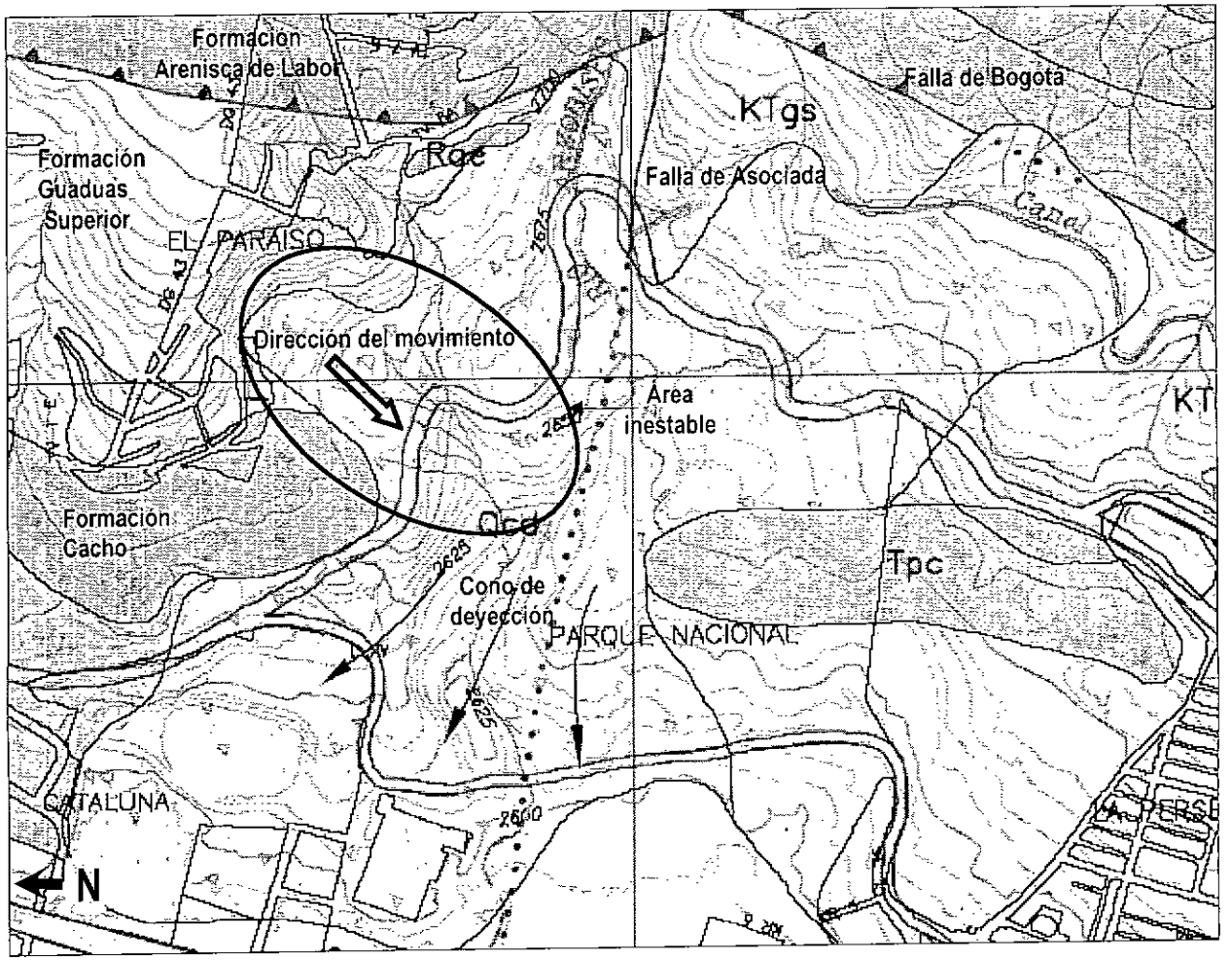


Figura 1. Geología regional del sector evaluado.
Tomado de la zonificación de riesgo por inestabilidad del terreno para diferentes localidades de Bogotá, Ingeocim 1998.

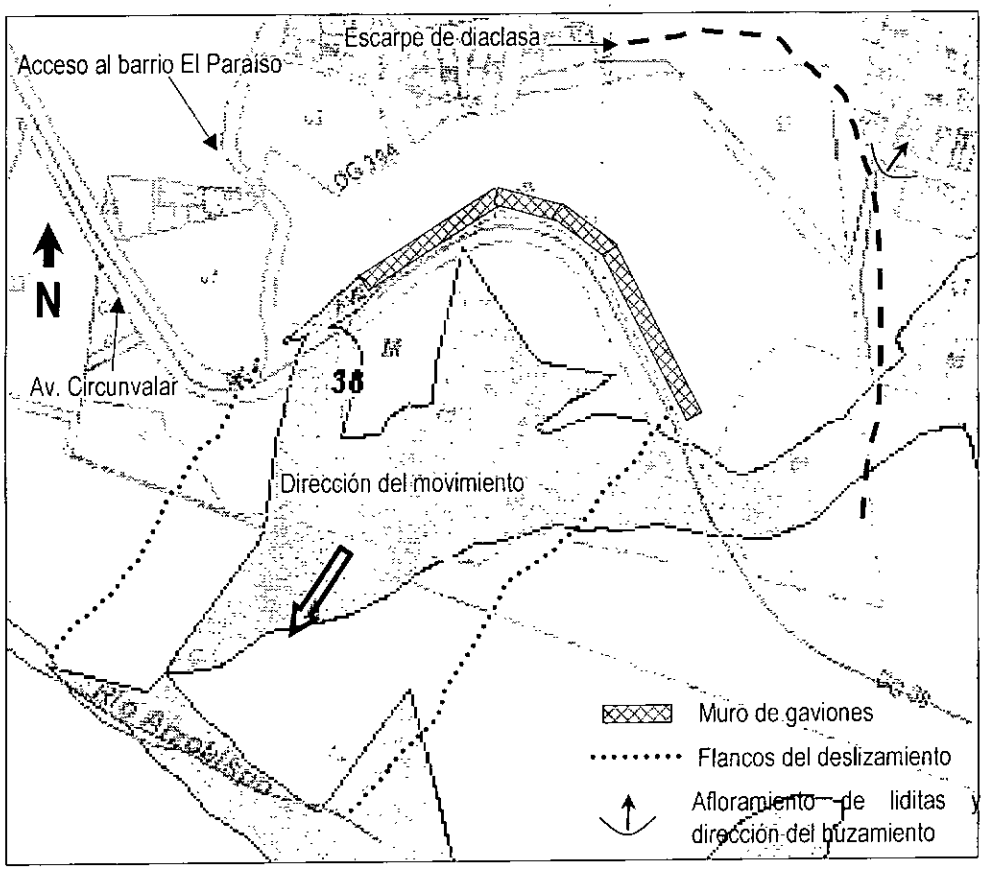
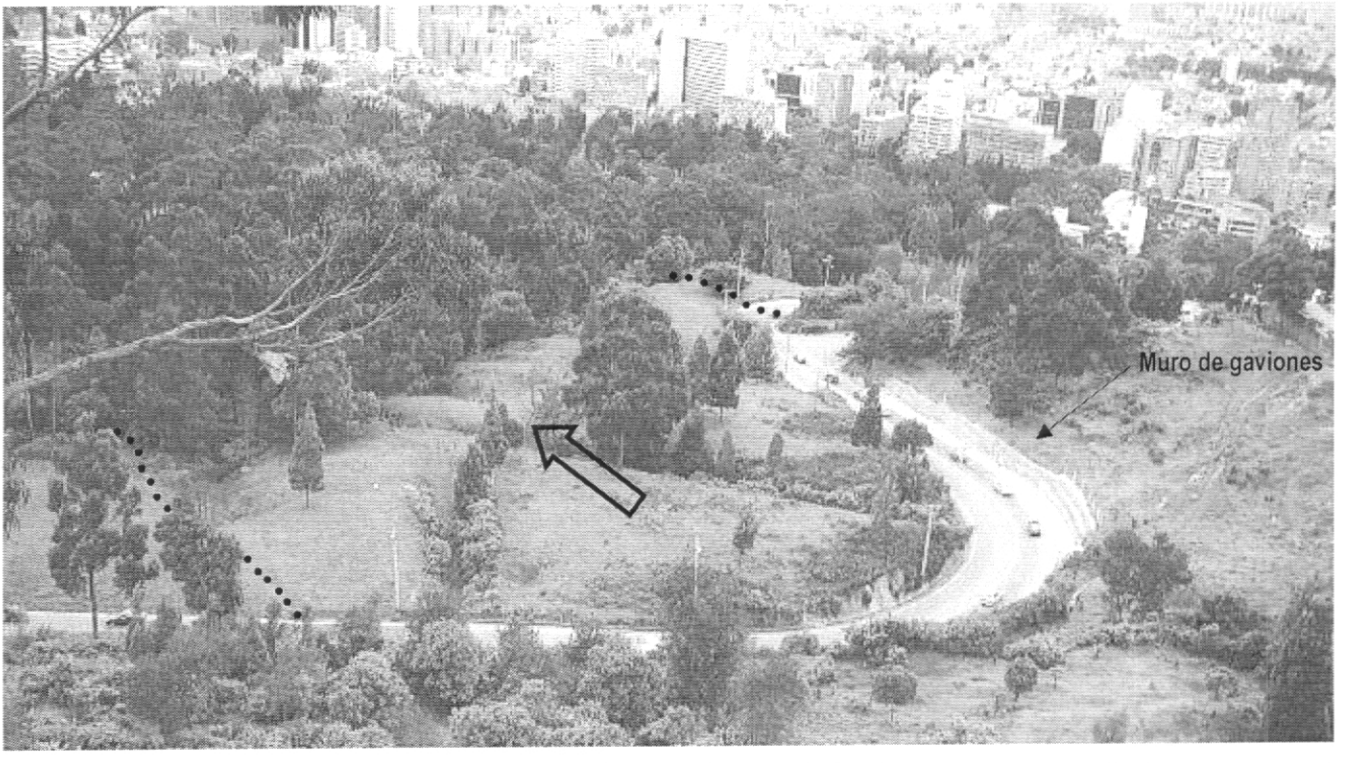


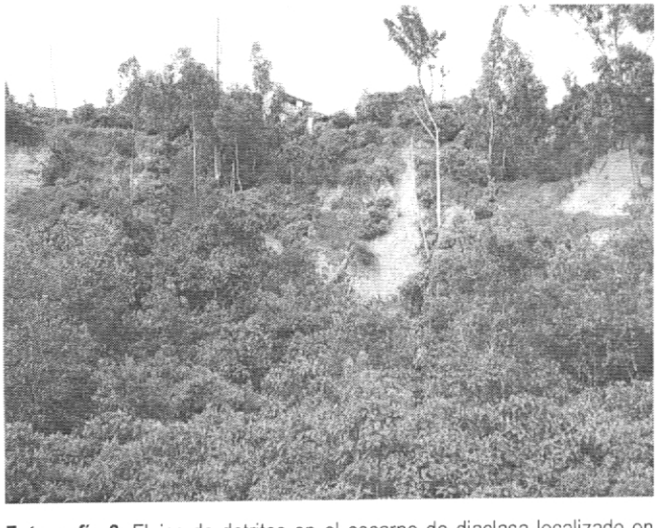
Figura 2. Localización del área evaluada, vista en planta del deslizamiento y zonificación de Amenaza por Remoción en Masa para el sector aledaño al predio de la referencia - según el mapa 3, consignado en el Decreto 469 de 2003 (que modifica el Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial – P.O.T.)

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

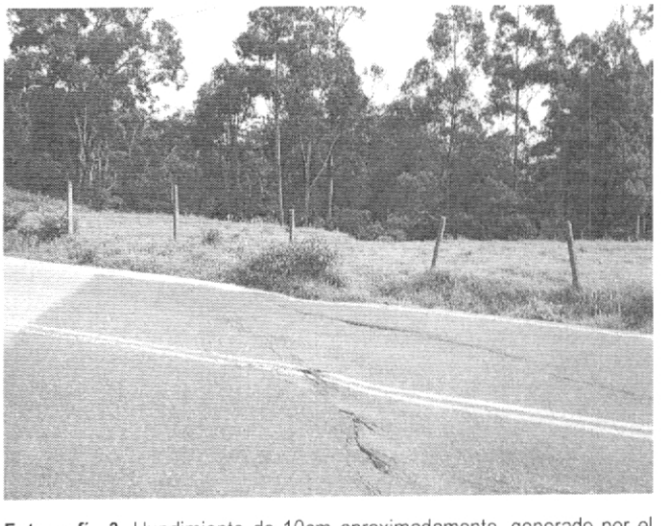
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorámica del área inestable, las líneas punteadas indican los flancos del deslizamiento y la flecha la dirección del movimiento. En el talud superior de la vía se observan señales de inestabilidad, nótese las ondulaciones del terreno y algunos escarpes suavizados.

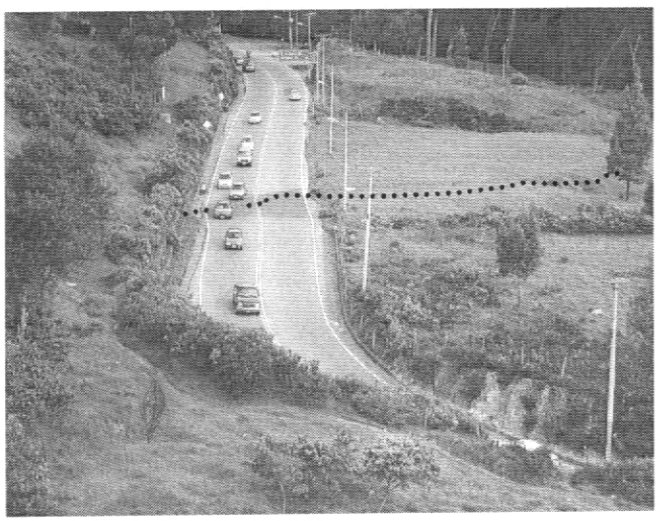


Fotografía 2. Flujos de detritos en el escarpe de diaclasa localizado en costado nororiental.

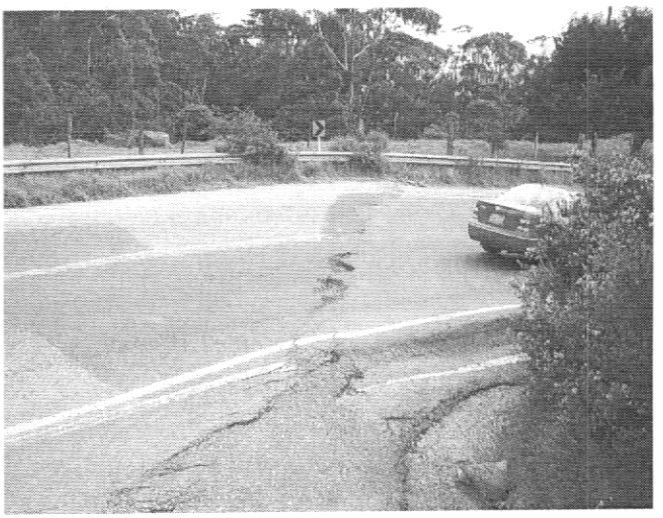


Fotografía 3. Hundimiento de 10cm aproximadamente, generado por el deslizamiento en el flanco izquierdo.

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



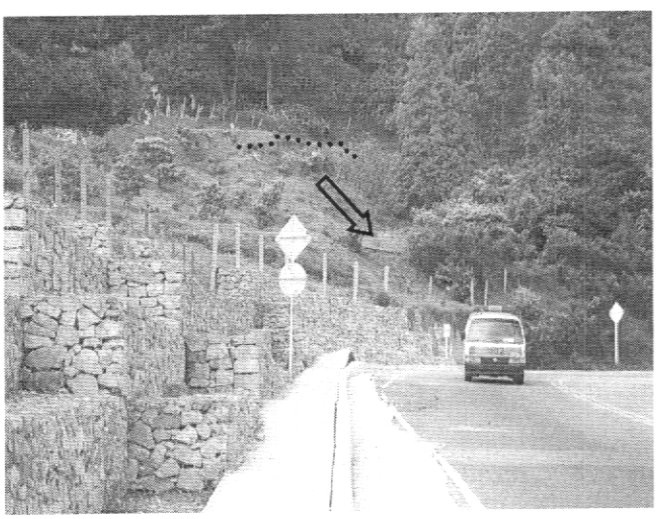
Fotografía 4. Flanco izquierdo del deslizamiento, nótese el desplazamiento que presenta la Av. Circunvalar y la falta de señalización.



Fotografía 5. Hundimiento de 10 cm aproximadamente, generado por el deslizamiento en el flanco derecho.

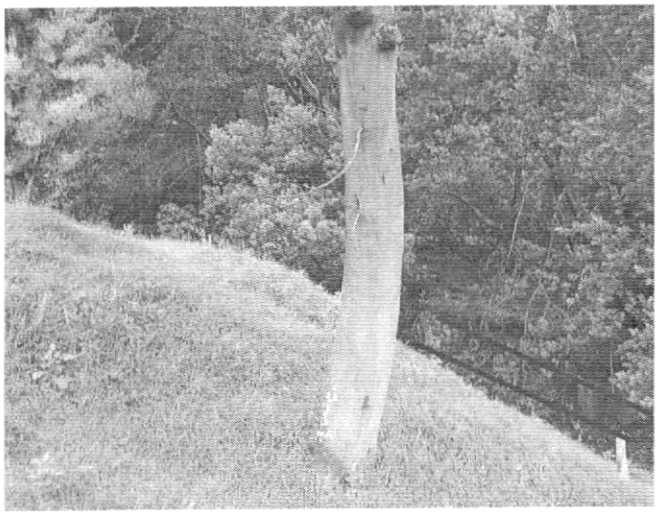


Fotografía 6. Hundimiento de unos 40 cm aproximadamente ubicado en el flanco derecho del deslizamiento.

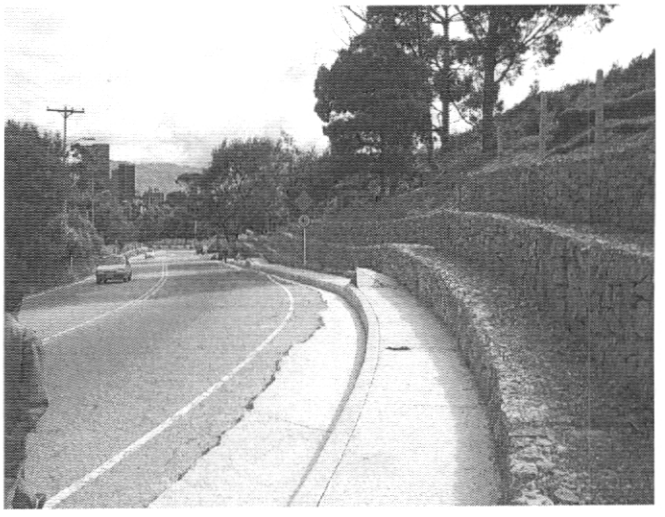


Fotografía 8. Escarpe de un deslizamiento ubicado en el talud superior de la vía.

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



Fotografía 8. Árbol ubicado en el talud inferior de la vía, en cuyo crecimiento se refleja la presencia de un proceso local de remoción en masa estabilizado, al fondo se aprecia una zanja.



Fotografía 9. Levantamiento del andén ubicado en la parte inferior de un muro de gaviones.

5. AFECTACIÓN

INFRAESTRUCTURA:	SI X	NO	¿CUAL?	Hundimientos sobre la Avenida Circunvalar y levantamiento del andén en la Avenida Circunvalar.

6. ACCIONES ADELANTADAS

Se realizó la valoración cualitativa de la zona solicitada.

Se solicitó a través de la Red Distrital de Emergencias la presencia de Instituto de Desarrollo Urbano para señalizar las zonas donde se presentan los hundimientos, 100 m hacia el norte de la salida del Parque Nacional y 10 m hacia el norte de la entrada al barrio El Paraíso.

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

- Aumento de la profundidad de los hundimientos llegando a comprometer el tránsito vehicular en la Avenida Circunvalar entre la salida sur del Parque Nacional y entrada norte al barrio El Paraíso.

- La ocurrencia de accidentes de tránsito debido a la falta de una señalización apropiada que indique a los conductores la presencia de una zona de hundimientos.

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

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) implementar una señalización apropiada de las zonas donde se presentan los hundimientos y de la instalación de unos reductores de velocidad con el fin de prevenir posibles accidentes debido a las altas velocidades del tránsito del sector.

2. En la actualidad y a partir de las observaciones realizadas; no se encuentra comprometido el tránsito vehicular en la Avenida Circunvalar entre la salida sur del Parque Nacional y entrada norte al barrio El Paraiso, pero dadas las condiciones de inestabilidad, se recomienda al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) implementar las medidas de estabilización pertinentes en las zonas de hundimiento que genera el proceso de remoción en masa.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la visita; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

La información consignada en el presente Diagnostico sobre los predios, viviendas y familias evaluadas, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las mismas.

NOMBRE	CARLOS JAVIER PEDRAZA ALFONSO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	15202098211 BYC
NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCÍA GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – GEOTECNISTA
MATRÍCULA	25202-77810 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Elaboró

Revisó

Revisó

Vo. Bo. **GUILLERMO ESCOBAR**
Coordinador de Emergencias

Vo. Bo. **FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS**
Director

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