# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5473
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
# RADICADO No. 2011ER6529

## 1. DATOS GENERALES DEL RADICADO

| ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA | | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| COE | 34 | MOVIL | 8 | JULIAN REINA MONROY |
| FECHA | Mayo 30 de 2011 | HORA | 3:30 pm | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | Transversal 5 F Bis A con Calle 44 Sur | **ÁREA DIRECTA** | | | 80 M² | | | |
| **BARRIO** | El Mirador II | **POBLACIÓN ATENDIDA** | | | 100 | | | |
| **UPZ** | 53 – Marco Fidel Suarez | **FAMILIAS** | 100 | **ADULTOS** | 70 | **NIÑOS** | 30 | |
| **LOCALIDAD** | 18 – Rafael Uribe Uribe | **PREDIOS EVALUADOS** | | 1 | | | | |
| **CHIP** | ---------- | **Oficio Remisorio** | | CR-12010 | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

## 3. ANTECEDENTES:

En el año 2004 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) emitió el Concepto Técnico No. 4003 dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) para el proceso de legalización del Desarrollo Mirador II, aledaño al barrio Mirador I y II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe. De acuerdo con los resultados de dicho Concepto Técnico se señala que no hay evidencias de procesos de remoción en masa y que solo se observan procesos de erosión superficial en los suelos descubiertos, siendo de especial interés la Calle 44A Sur, toda vez que constituye una de las principales líneas de drenaje natural del sector.

El barrio El Mirador II de la localidad de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante el acto administrativo 1907 de Octubre 22 de 2010, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para el cual el Fondo de Atención y Prevención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-4003 el 7 de Julio de 2004, donde se establece que la zona verde ubicada en la Transversal 5 F Bis A con Calle 44 Sur, está localizado dentro de una zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa (**Ver Figura 1**), adicionalmente se menciona que: Actualmente no se observan procesos de inestabilidad que afecten

directamente ninguno de los predios existentes en el desarrollo. No obstante, en la zona verde ubicada en el costado occidental del barrio en el talud de 6.0 metros de altura y cerca de 60 grados de inclinación en la cara expuesta, se evidenciaron movimientos superficiales que podrían, bajo condiciones de drenaje inadecuadas e intervención no técnica, llegar a degenerar en un deslizamiento de mayores proporciones que involucre el relleno antrópico observado

.

El Concepto Técnico CT - 4003 recomienda:

- Considerando la amenaza alta por procesos de movimiento en masa, mantener el uso dado a las zonas verdes mostradas en el plano.

- Adelantar la pavimentación y las obras de drenaje y adecuación complementarias de las vías internas del barrio.

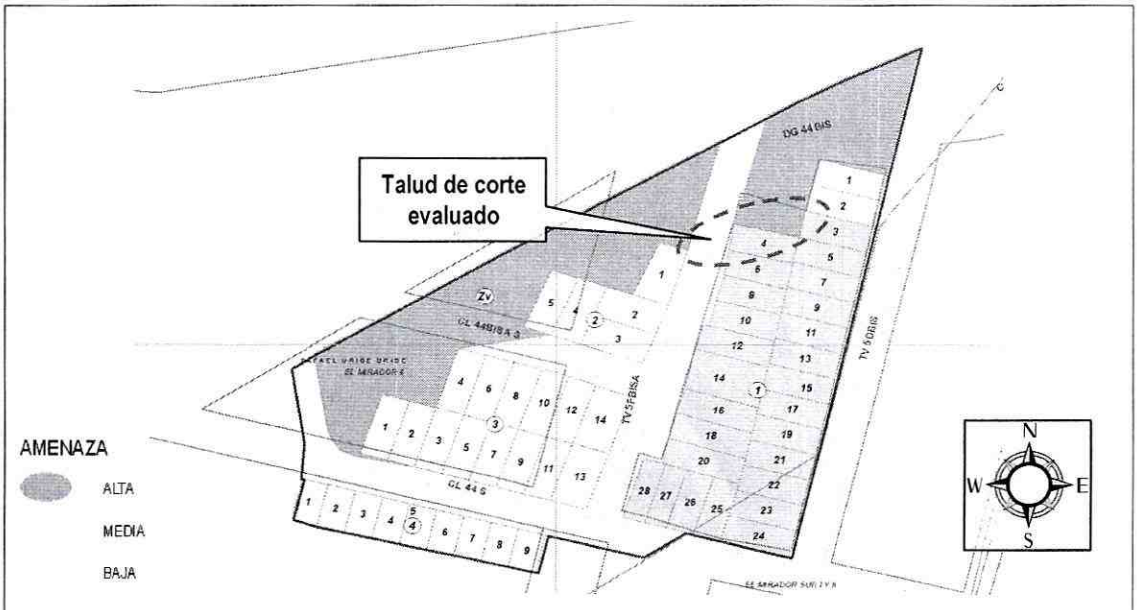



**Figura No. 1**. Localización de la zona verde del talud de corte ubicado en la Transversal 5 F Bis A con Calle 44 Sur, Barrio El Mirador II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, y asignación de nivel de Amenaza Alta y Riesgo Alto por fenómenos de remoción en masa. Tomado CT – 4003

Personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención a un apoyo Institucional el 01 de Junio de 2007, realizó visita a la transversal 5 F CON Calle 44 A Sur del Barrio Mirador I y II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-3295, donde se presentaron dos eventos:

- En el primer evento se presentó un avance retrogresivo de un proceso de remoción en masa antiguo que se presenta en la parte posterior de siete (07) predios localizados en el costado oriental de la Transversal 5F entre la calle 44 C Sur y la Calle 44 A Sur, las posibles causas del avance en el proceso, están asociadas con la susceptibilidad de los materiales de la zona, el inadecuado manejo del drenaje superficial y sub-superficial de la ladera y la ausencia de medidas adecuadas para mitigar el riesgo y controlar el avance de dicho proceso.

- En el segundo evento se presentó un asentamiento diferencial de la estructura de seis (06) viviendas localizadas en el costado occidental de la Transversal 5 F BIS A entre calles 44 A Sur y Calle 44 C Sur, donde se advierte que se trata de una zona de antiguos rellenos que corresponde a la parte alta de una ladera de pendiente media a alta (β=45°) y posiblemente las causas de estas deformaciones se asocian al espesor del mismo, la falta de confinamiento del relleno en la parte baja y al inadecuado manejo del drenaje superficial y sub-superficial en dicho talud.

Dentro de las recomendaciones del Diagnostico Técnico No. DI-3295, se mencionan:

- Se recomienda a los vecinos del desarrollo Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

- Se recomienda evaluar la posibilidad de incluir en el sector de la Transversal 5F Bis A con calle 44 Sur en la base de sitios de intervención para Intervención con estudios y Obras de Mitigación de Riesgo por procesos de Remoción en Masa, debido a que los hundimientos que se evidencian posiblemente obedezcan a un proceso de deformación del relleno del costado Occidental del barrio Mirador I y II.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

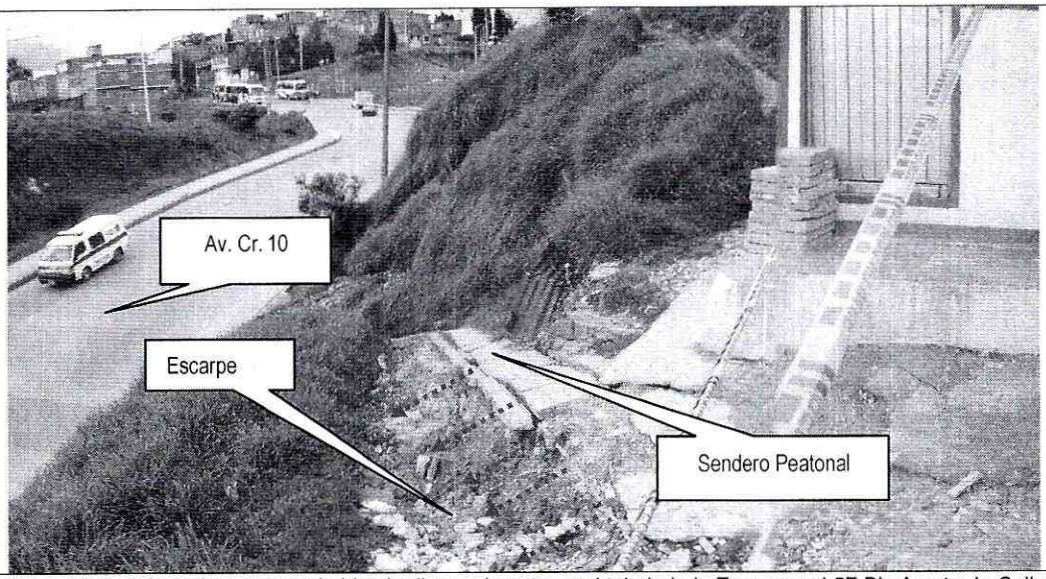
Se presentó un desprendimiento de suelo residual y orgánico en un talud de corte que posiblemente fue realizado para la construcción de la vía de la Transversal 5H y Diagonal 44 Bis Sur (Av. Cr. 10) localizado en la parte nor-oriental del barrio El Mirador II. Dicho talud tiene una altura que oscila entre los 3 m a 5 m, en una longitud de 18 a 20m con una pendiente cerca a los 60 grados de inclinación en la cara expuesta, el cual no presenta medidas de estabilización y/o protección, ni sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, igualmente en el talud evidencia una intervención antrópica y anti-técnica. El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 40 $m^3$ depositado sobre el sendero peatonal de un ancho de 1,2 m y una longitud de 30 metros aproximadamente, que atraviesa el talud diagonalmente desde el final de Transversal 5F Bis A desde la Calle 44 Sur hasta la Diagonal 44 Bis Sur (Av. Cr 10)

En la parte alta del talud se observa un escarpe aproximado de 20 cm en una longitud de aproximadamente 7 m, de la misma forma en la parte alta del sendero peatonal, de la Transversal 5F Bis A entre a la altura de la Calle 44 Sur, en una longitud de 15 metros a lo largo del sendero peatonal. (**Ver Fotografías No. 1, 2 y 3**), donde se evidencian superficies de falla, que indican la presencia de un proceso de remoción en masa activo de carácter local, compuesto por suelo residual y cobertura vegetal de un volumen aproximado de 200m3 depositado a media ladera, afectando en un 50% la funcionabilidad y transitabilidad del sendero peatonal.

De acuerdo con la inspección visual realizada, las viviendas que se encuentran emplazadas en la parte alta del talud se encuentran en condiciones estables a pesar de las deficiencias estructurales evidenciadas, por lo tanto la estabilidad y la habitabilidad de la misma no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por el proceso de remoción en masa evidenciado hacia el costado Noroccidental de los mismos.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad en el talud de corte localizado en la parte nor-oriental del Barrio El Mirador II, corresponden la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo, la ausencia de sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y/o subsuperficiales y la intervención antrópica y anti-técnica, todo esto combinado con las intensas lluvias registradas en el sector.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO




**Fotografía No. 1.** Vista del sendero peatonal ubicado diagonalmente en el talud, de la Transversal 5F Bis A entre la Calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur.




**Fotografía No. 2.** Se observa escarpe aproximado de 20 cm en una longitud de aproximadamente 7 m, evidenciando una superficie de falla, en la parte alta del talud.




**Fotografía No. 3.** Vista del movimiento de material compuesto por suelo residual y cobertura vegetal.

## 6. AFECTACIÓN:

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | X | NO | | ¿CUAL? | Se observó afectación en un 50%, en la estabilidad y transitabilidad del sendero peatonal ubicado en Transversal 5F Bis A entre la Calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur, en el corto plazo. |

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

- Debido al carácter retrogresivo en el proceso de remoción en masa de carácter local, que se presenta en el sector, donde se ubica la zona verde del talud de corte de la transversal 5F Bis A Sur entre la calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur, posiblemente se presenten desprendimientos adicionales de material afectando la funcionalidad y la transitabilidad en el sendero peatonal, en la Transversal 5H y la Diagonal 44 Bis Sur, también llamada Avenida Carrera 10.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la zona verde del talud de corte de la transversal 5F Bis A Sur entre la calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur, en el barrio El Mirador II, de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Restricción parcial de uso, mediante el acta No. 3167, del sendero peatonal del talud de corte de la transversal 5F Bis A Sur entre la calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur, en el barrio El Mirador II, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud y seguridad en las zonas afectadas.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas en general, emplazadas en la parte alta del talud, sobre la Transversal 5D Bis Sur a la altura de la Calle 44 Bis Sur y las ubicadas en la Transversal 5F Bis Sur a la altura de la Calle 44 Sur del barrio El Mirador II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector.

- La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal que atraviesa el talud diagonalmente desde el final de Transversal 5F Bis A desde la Calle 44 Sur hasta la Diagonal 44 Bis Sur (Av. Cr 10), se encuentra comprometida en el corto plazo por el proceso de remoción en masa de carácter local que se evidencia en el sector.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio El Mirador I y II, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, cualquier intervención que se vaya a realizar debe contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, mantener la restricción de uso del sendero peatonal que atraviesa el talud diagonalmente desde el final de Transversal 5F Bis A desde la Calle 44 Sur hasta la Diagonal 44 Bis Sur (Av. Cr 10), del barrio El Mirador I y II, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad, transitabilidad y funcionalidad de dicha área, mediante la implementación de las medidas de estabilización y protección para el talud de corte en mención.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y al IDU adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar las actividades tendientes a garantizar la funcionalidad y estabilidad del sendero peatonal ubicado diagonalmente en el talud, de la Transversal 5F Bis A entre la Calle 44 Sur y la Diagonal 44 Bis Sur en el Barrio El Mirador de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar el talud de corte localizado en la parte nor-oriental del barrio El Mirador II, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.

- A los habitantes y/o responsable de las viviendas localizadas en la parte alta del talud de corte que posiblemente fue realizado para la construcción de la vía de la Transversal 5H y Diagonal 44 Bis Sur (Av. Cr. 10), realizar un

seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN DISEÑO CONSTRUCIION Y CONSERVACION DE VIAS |
| **MATRÍCULA** | 25202-103045 CND |
| **NOMBRE** | JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL. |
| **MATRÍCULA** | 2520 –123706 CND |

Elaboró

Revisó

**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
**Subdirector de Emergencias**