# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5184
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# Evento No. 110452

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ | HECTOR ANDRES ROMERO TORO | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| COE: | 21 | MOVIL: | 4 | Comunidad |
| FECHA: | 2 de marzo de 2011 | HORA: | 17:00 | |

| DIRECCIÓN: | Transversal 5U No. 48I – 04 Sur | ÁREA DIRECTA: | 1.8Ha | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BARRIO: | Callejón de Santa Bárbara | POBLACIÓN ATENDIDA: | 2 | | | | |
| UPZ: | 54 – Marruecos | FAMILIAS | - | ADULTOS | 2 | NIÑOS | - |
| LOCALIDAD: | 18 – Rafael Uribe | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| CHIP | AAA0188MPUZ | DOCUMENTO REMISORIO | | CR-11423 | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES

El Barrio Callejón de Santa Bárbara de la Localidad de Rafael Uribe, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1126 del 18 de diciembre de 1996 emitido por el Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, no emitió el concepto técnico de riesgos.

De acuerdo con el artículo 141 del Decreto 190 de 2004 (compilación del Plan de Ordenamiento Territorial - POT), para los futuros desarrollos urbanísticos que se localicen en zonas de amenaza alta y media por remoción en masa, se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para la solicitud de licencias de urbanismo. En cumplimiento a lo estipulado en este artículo y en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de julio 13 de 2006, por estar localizado en zona de amenaza media y alta según el Plano Normativo denominado "Amenaza por remoción en masa" (Artículo 134 del Decreto 190 de 2004) del Plan de Ordenamiento Territorial, P.O.T. **(Figura 1)**, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el concepto técnico de riesgos CT-4512, con la cual se estableció que el "ESTUDIO DE RIESGOS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA (FRM) CED EL ROSAL, LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE", elaborado por la firma C. I. AMBIENTAL LTDA, CONSULTORES EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y AMBIENTAL, cumple con los términos de referencia establecidos por la DPAE para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

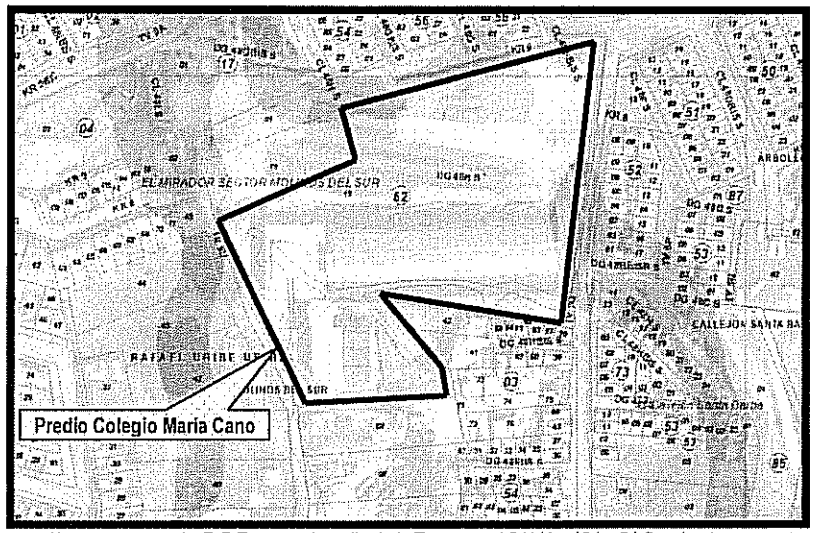



**Figura 1.** Amenaza por remoción en masa según P.O.T., para el predio de la Transversal 5 U No. 48 I – 04 Sur donde se construyó el Colegio Maria Cano.

En el estudio referenciado se presentó un "Plan de Medidas de Mitigación de Riesgos", el cual está dividido en diseños hidráulicos, diseños de estructuras de contención y otras medidas de mitigación; planteando como medidas entre otras pantallas ancladas, pilotes, trincheras de drenajes, empradización, retiro de bloques con posibilidad de movimiento, etc. Adicionalmente el estudio describe caracteristicas puntuales de las estructuras de contención, como micropilotes, pantalla anclada y muro en gaviones, indicando las cargas de trabajo de los anclajes necesaria en el diseño estructural; para el caso de los micropilotes se presentaron las envolventes de presión de tierras para su diseño estructural. El estudio presenta las especificaciones técnicas que se deben tener en cuenta durante la ejecución de las medidas de mitigación para la implantación segura del colegio Maria Cano.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El proyecto del Colegio María Cano (El Rosal) se encuentra localizado en el barrio Callejón de Santa Bárbara, en el predio de la Transversal 5 U No. 48 I – 04 Sur (Nueva nomenclatura). Hacia el costado norte del predio, en la parte alta se encuentra la urbanización Zarazota. Estos predios se caracterizan por pertenecer a una zona dedicada a una antigua explotación de materiales para la construcción, fabricación de ladrillos y extracción de arenas **(Foto 1)**

Hacia el costado Norte del predio donde se ubica el Colegio María Cano (El Rosal) se esta presentando un proceso de remoción en masa; que afecta parcialmente las obras de mitigación allí implementadas; además de la estructura del colegio, por el empuje de tierras que actualmente esta generando la masa inestable del proceso de remoción observado **(Foto 2)**

En el sitio se realizaron algunas obras de mitigación de riesgo por fenómenos de remoción en masa, dentro de las cuales se encuentra en la parte superior una pantalla anclada con una altura aproximada de 5m de altura y 50m de longitud, con separación aproximada de 2m horizontal y vertical de los anclajes, igualmente se construyó una serie de pilotes bajo la pantalla anclada, los cuales se unen en la parte superior con una viga cabezal, la cual sirve de soporte a la pantalla anclada. Debajo de la pantalla, hacia el sur, se encuentra una serie de terrazas en tierra armada y/o reforzada con geotextiles y cubiertas con un tipo de geomanto (5 o 6 niveles de terrazas, de aproximadamente 2m de altura cada una), hacia el costado


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

sur de las tierras armadas se construyeron unos muros de contención en concreto reforzado, en una longitud aproximada de 100m, los cuales se encuentran unidos a la estructura del colegio por medio de unos vigas aéreas, estos muros presentan alturas variables (3 a 5m aproximadamente).

En el talud de relleno conformado en tierra armada se esta presentando la deformación observada hacia el sector occidental de dicha estructura, ubicada bajo el sector de la pantalla anclada, lo cual esta generado hacia la parte alta del talud de relleno, la exposición de una longitud de aproximadamente 2.0 metros de pilotes que conforman la estructura de apoyo de la pantalla anclada; mientras que hacia la parte baja del talud de relleno en tierra armada, se observa que parte del material que conforma la primera terraza, ingresó e invade un área dentro del espacio interno del colegio que corresponde a un corredor lateral **(Foto 3)**

Adicionalmente, los movimientos y/o desplazamientos verticales y horizontales que actualmente experimenta la estructura en tierra armada principalmente hacia el costado occidental, están generado grandes empujes y/o esfuerzos sobre los muros de contención perimetrales ubicados al costado norte del colegio, los cuales a su vez trasmiten dichos empujes a la superestructura del colegio, debido a la conexión que se presenta entre los muros y los pórticos de la superestructura del colegio, por medio de vigas aéreas, lo que ha ocaionado punzonamiento y agrietamiento en gran parte de los muros de contención en concreto, llevando al colapso de algunos muros **(Foto 4),** en una sección aproximada de 25m; la afectación por compresión de las vigas de conexión y los nodos de la superestructura del colegio **(Foto 5)** lleva a que el conjunto de los muros de concreto, las vigas y la superestructura del colegio funcionen de manera monolítica como estructura de contención de la masa inestabilizada **(Foto 6).**

De igual forma, con base en la inspección visual se logró evidenciar que en casi toda la longitud de los muros de concreto se aprecian unos lloraderos, que sirven para aliviar las presiones hidrostáticas sobre los muros. Es importante destacar que el material de la primera terraza de la tierra armada en el sector fallado (sector occidental) que alcanzo a ingresar al interior del colegio, presenta un alto grado de saturación **(Fotos 7 y 8),** y se comporta como un flujo de lodos; indicando que posiblemente las aguas lluvias registradas en la segunda temporada invernal de 2010, y/o posibles fugas en redes de acueducto y alcantarillado hayan generado flujos de escorrentía superficial y/o subsuperficial, que hubiesen detonado el proceso de inestabilidad. Independientemente del origen de las aguas se puede inferir que es uno de los factores detonantes que afecta la estabilidad de las obras de mitigación implementadas para la implantación del colegio María Cano. Sin embargo se destaca que con base en la inspección visual realizada no fue posible detectar los flujos de agua ni las fugas en las redes.

Adicionalmente, de presentarse un avance en el proceso de inestabilidad que afecta el muro en tierra armada, es probable que se involucre un volumen mayor de masa inestable ocasionando el colapso de las zonas de los muros de contención que se encuentran en pie, generando una mayor afectación por empujes a la superestructura del colegio María Cano; además de la consecuente afectación de las obras de mitigación allí construidas, se pueda presentar la falla adicional de la pantalla anclada y el consecuente desconfinamiento de la ladera de la parte alta del sector en la que se ubica la urbanización Zarazota.


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

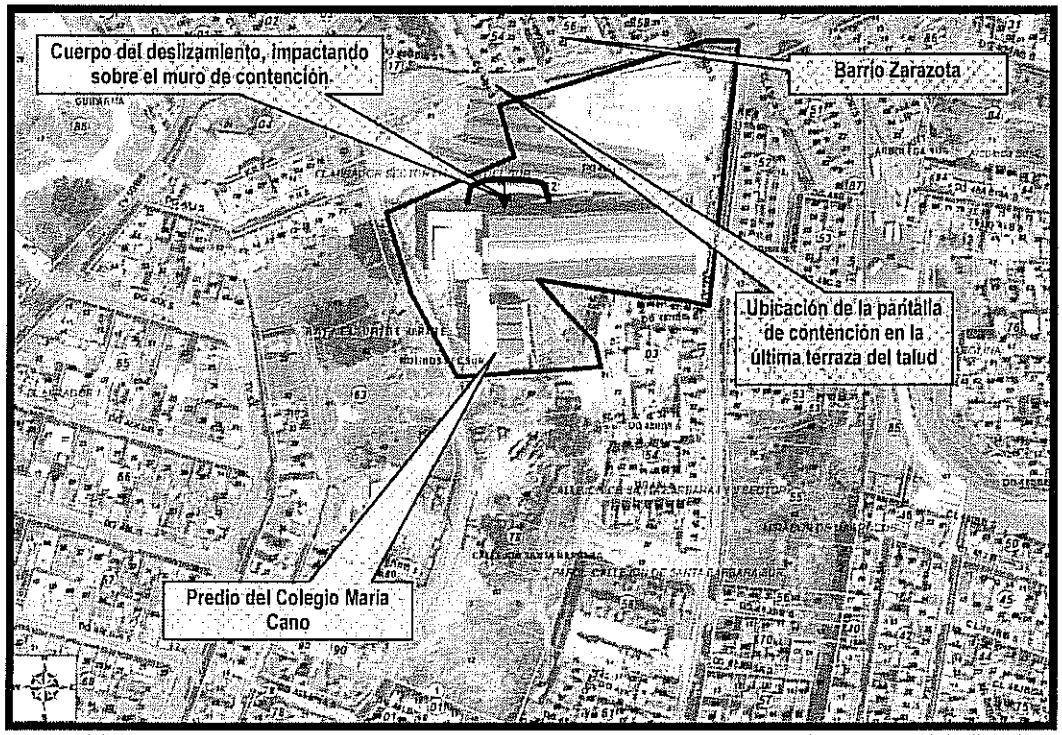



**Figura 2**. Ubicación del colegio María Cano con referencia de las obras de contención del talud de corte y del deslizamiento.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO




Foto 1. Vista general del colegio, ubicación de la urbanización Zarazota y las obras de mitigación para la implantación del colegio.

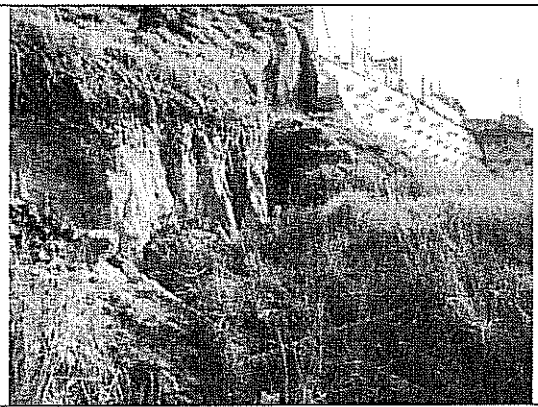


Foto 2. Detalle del escarpe y asentamiento generado por la afectación de las terrazas del talud de relleno en tierra armada.



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

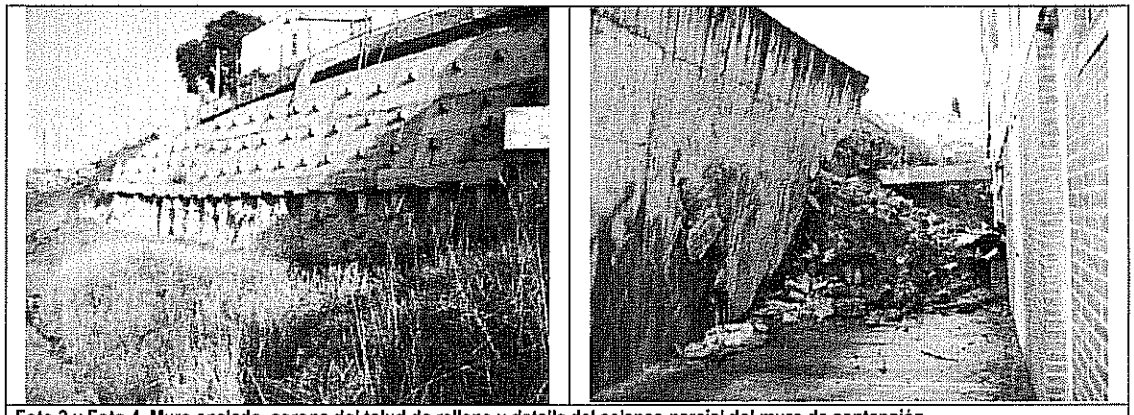


Foto 3 y Foto 4. Muro anclado, corona del talud de relleno y detalle del colapso parcial del muro de contención.

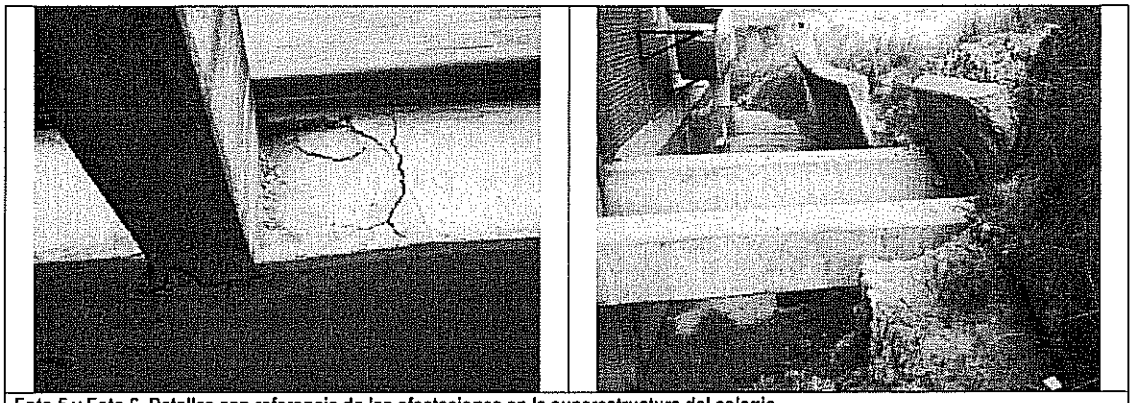


Foto 5 y Foto 6. Detalles con referencia de las afectaciones en la superestructura del colegio.

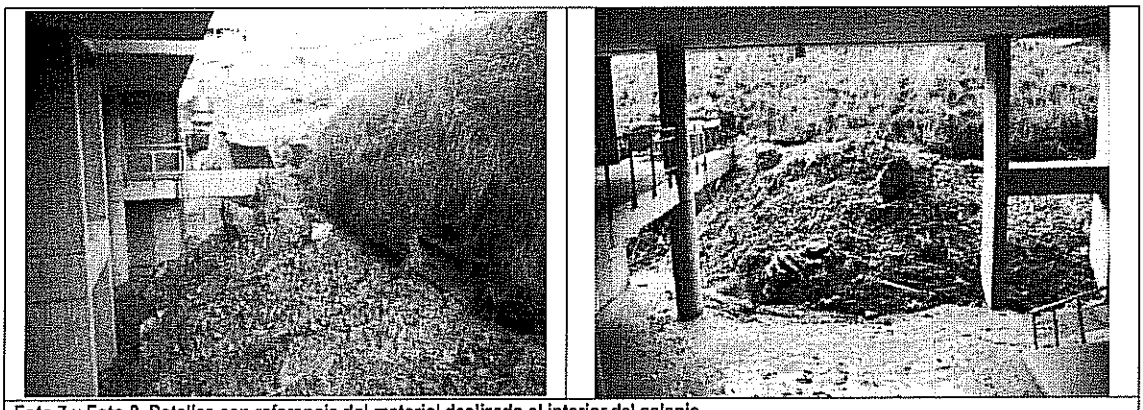


Foto 7 y Foto 8. Detalles con referencia del material deslizado al interior del colegio.




Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

## 6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN PREDIOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Secretaria de Educación del Distrito | Transversal 5U No. 48 i – 04 Sur | 2 | 2 | 0 | Colapso parcial de un muro de contención del costado norte del talud vecino a la zona de emplazamiento del colegio Maria Cano. |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

| SI | X | NO | | CUAL? | Colegio Maria Cano |
|---|---|---|---|---|---|

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

- 
- Avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que afecta el muro en tierra armada, involucrando un volumen mayor de masa inestable y movilizada ladera abajo, con el consecuente colapso de las zonas de los muros de contención que se encuentran en pie y que adicionalmente generaran afectación por empujes a la superestructura del colegio María Cano al momento de la visita, el cual en la actualidad esta funcionando como estructura de contención de la masa inestable.

  Adicionalmente, es posible que por el avance retrogresivo que se pueda presentar en el proceso de inestabilidad y la consecuente afectación de las obras de mitigación alli construidas para el emplazamiento del colegio Maria Cano, se pueda presentar la falla adicional de la pantalla anclada; además del consecuente desconfinamiento de la ladera de la parte alta del sector, en la que se ubica la urbanización Zarazota.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado en el predio del Colegio María Cano ubicado en la Transversal 5U No. 48 i – 04 Sur del barrio Callejón de Santa Bárbara, localidad de Rafael Uribe y de la corona del talud (Carrera 9 con calle 48H Sur), del barrio Zarazota, localidad de Rafael Uribe.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del colegio María Cano, localizado en el predio de la Transversal 5U No. 48I – 04Sur, en el barrio Callejón de Santa Bárbara, de la Localidad de Rafael Uribe, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de las fallas parciales que presentan las obras de mitigacion implementadas para la implantación del colegio, como consecuencia de la ocurrencia de un proceso de remoción en masa que involucra un talud de relleno conformado por el muro de tierra armada, que ejerce empujes de tierras y amenaza a los muros de contención y la edificación.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de los predios de la urbanizacion Zarazota, ubicados hacia la corona del talud, donde se realizaron las obras de contención, a la altura de la Carrera 9 con calle 48H Sur, pueden verse comprometidas en el corto plazo, por el avance retrogresivo que pueda tomar el fenómeno de remoción en masa evidenciado en el costado norte del predio de la Transversal 5U No. 48I – 04 Sur donde se ubica el colegio María Cano.

- Adicionalmente, es posible que por el avance retrogresivo que pueda presentar el proceso de inestabilidad y la consecuente afectación de las obras de mitigación alli construidas para el emplazamiento del colegio Maria Cano, se pueda presentar la afectación de las redes de servicios públicos, infraestructura y equipamientos localizados en la ladera de la parte alta del sector, en la que se ubica la urbanización Zarazota.



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

## 10. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que a la fecha las instalaciones del colegio Maria Cano no se han habilitado para su uso; se recomienda a la Secretaria de Educación Distrital – SED responsables del colegio, no habilitar las instalaciones y/o ocupación del inmueble, hasta tanto se implementen las acciones de emergencia y las obras de estabilización definitivas que garanticen condiciones de seguridad de las instalaciones del colegio y de las obras de mitigación allí implementadas.

- A la Secretaria de Educación Distrital – SED responsables del colegio Maria Cano, desde su competencia gestionar de manera inmediata y/o de emergencia las acciones administrativas pertinentes que permitan realizar la revisión y/o verificación de los diseños existentes propuestos en el "ESTUDIO DE RIESGOS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA (FRM) CED EL ROSAL, LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE", elaborado por la firma C. I. AMBIENTAL LTDA, CONSULTORES EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y AMBIENTAL, con el fin de verificar si los diseños en comento, corresponden a las medidas definitivas y necesarias para garantizar de manera integral la estabilidad del sector afectado; su área de influencia; y del colegio María Cano, ubicado en el predio de la Transversal 5U No. 48I – 04 Sur; o si por el contrario se requiere del diseño y construcción de obras adicionales, que permitan garantizar la estabilidad integral a lo largo de dicho talud afectado, donde se incluya las viviendas localizadas en la parte alta de la ladera, entre las que se destaca la urbanización Zarazota.

- En este sentido se recomienda a la Secretaria de Educación Distrital – SED establecer las medidas de emergencia de carácter inmediato que deberán ser implementadas para salvaguardar la estabilidad estructural de las viviendas y las familias localizadas en la parte alta del talud, donde se ubica la urbanización Zarazota. Lo anterior con el fin de evitar que se genere riesgo publico.

- A la Secretaria de Educación Distrital – SED responsables del colegio María Cano, de manera inmediata adelantar las gestiones administrativas pertinentes, para la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera, cuyo seguimiento permita advertir cambios significativos en la estabilidad de las obras de mitigación, del terreno y de las viviendas de la urbanización Zarazota, adyacentes localizadas ladera arriba, así como las tasas del posible movimiento, vectores de desplazamientos del mismo, extensión y magnitud del movimiento, viviendas involucradas, entre otros, dado que con base en la inspección visual dichas características son imposibles de establecer, hasta tanto se implementen las acciones de emergencia que garanticen condiciones de seguridad de las obras de mitigación allí implementadas.

- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural y CODENSA, desde su competencia, realizar la verificación permanente de las condiciones de las redes existentes en el sector evaluado con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de los procesos de inestabilidad ubicados al costado occidental del predio ubicado Transversal 5U No. 48I – 04 Sur donde actualmente se ubica el colegio Maria Cano, para que se realicen las reparaciones a que haya lugar en dichas redes, con el fin de mitigar condiciones de riesgo asociados, generadas por afectaciones de las redes de suministro.

- Finalmente, a la Secretaria de Educación Distrital – SED, tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

***Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación.*** *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar*


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

*lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

*Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.*

***PARAGRAFO.** En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios.** En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

*1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*
*2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.*
*3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*
*4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación especifica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.*
*5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*
*6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*
*7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*
*8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.*

***PARAGRAFO 1º.** Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

***PARAGRAFO 2º.*** *Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

- A la Alcaldía local de Rafael Uribe desde su competencia, adelantar las labores administrativas pertinentes, para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente Diagnostico, con el fin de evitar que se genere una condición de riesgo público.

## 11. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación se presenta en predios que no son responsabilidad del FOPAE, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | HECTOR ANDRES ROMERO TORO |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN VULNERABILIDAD DEL RIESGO SISMICO |
| **MATRÍCULA** | 25202119859 CND |
| | Elaboró |
| **NOMBRE** | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL |
| **MATRÍCULA** | 25202 – 73973 CND |
| | Revisó |
| **Vo. Bo.** | **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**<br>**SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS** |



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co