# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 6086
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO 459280

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: LUZ MARINA DURÁN CAMARGO | | | | SOLICITANTE: |
|---|---|---|---|---|
| COE: | 28 | MOVIL: | 21 | Comunidad - UAECOBB: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá |
| FECHA: | 13 de Diciembre del 2011 | HORA: | 01:00 P.M. | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PREDIOS: | Calle 49 Sur # 4B - 59 Este<br>Calle 49 Sur # 4B - 53 Este<br>Calle 49 Sur # 4B - 49 Este<br>Calle 49 Sur # 4B - 45 Este<br>Calle 49 Sur # 4B - 41 Este<br>Calle 49 Sur # 4B - 39 Este | ÁREA DIRECTA: | | 0.6 Ha | | | |
| BARRIO: | Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental | POBLACIÓN ATENDIDA: | | 28 | | | |
| UPZ: | 51 Libertadores | FAMILIAS | 6 | ADULTOS | 16 | NIÑOS | 12 |
| LOCALIDAD: | 4 - San Cristóbal | PREDIOS EVALUADOS | 7 | | | | |
| CHIP | AAA0005XWJH y otros | DOCUMENTO REMISORIO | | CR - 14782 | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES

Para el Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal donde se localizan los predios evaluados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencia - FOPAE no emitió concepto técnico de riesgo por fenómenos de remoción en masa. Sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), la zona donde se encuentra emplazados los mismos, corresponde con una zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa (Ver Figura 1).

Revisada la base de datos del Sistema de Información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que en el sector de estudio, y más puntualmente donde se localizan los predios evaluados, se han realizado por parte del FOPAE diferentes documentos, los cuales se relacionan a continuación en la Tabla No 1:

Tabla No 1. Relación de documentos emitidos por el FOPAE para el sector evaluado.



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

| INFORME | DESCRIPCION | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES |
|---|---|---|
| DI - 3364 Septiembre del 2007 | Se evidenció procesos de remoción en masa de carácter de carácter local en la parte alta del colegio, originado posiblemente por la elaboración de los taludes de corte, con alturas cercanas a los 5m y longitud cercana a los 20m. Dichos taludes se encuentran protegidos y contenidos por muros de gaviones, los cuales presentan pérdida de verticalidad y altos niveles de deformación, especialmente en los niveles superiores; dichas afectaciones en los gaviones se asocian a las deformaciones del depósito de ladera. Adicionalmente se advierte que no hay medidas adecuadas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera. De presentarse el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa de carácter local que se presenta en el costado oriental del predio de la Sede D de la IED Entre Nubes S. O., ubicada en la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este, puede generar una mayor pérdida de verticalidad, deformación e incluso el colapso de los muros de gaviones. | **Se recomienda:**<br>Mantener restringido el uso de la zona plana en la parte baja del talud de corte del costado oriental del predio de la de la Sede D de la IED Entre Nubes S.O, en atención a las deficientes condiciones del muro de gaviones que pueden llevarlo al colapso en el corto plazo.<br><br>A la Secretaría de Educación responsable de la Sede D de la IED Entre Nubes S.O., desde su competencia, evaluar la viabilidad de adoptar un plan adecuado de rehabilitación, renovación y mantenimiento preventivo y correctivo del muro de gaviones que contiene el talud de corte en el costado oriental del colegio.<br><br>Se recomienda a los responsables de la Sede D de la IED Entre Nubes S.O, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los edificios de aulas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las mismas.<br><br>Se recomienda a los responsables de la Sede D de la IED Entre Nubes S.O, atender las recomendaciones del personal del Jardín Botánico José Celestino Mutis - JBJCM, representado por la Ingeniera Lima Marín, respecto a utilizar material vegetal de bajo porte (plantas de jardinería como las Eugenias) en la zona verde del colegio, dado que lo que se persigue es embellecimiento del entorno, a la vez que no se recomienda el uso de arbustos ni de árboles de gran porte con el fin de no generar sobrecarga en los taludes afectados. |
| DI-5327 | Se presentó un proceso de remoción en masa en la parte alta y media de una ladera, consistente en el desprendimiento de aproximadamente 200 metros cúbicos de material limo arcilloso, al cual se depositó en la parte baja de la ladera afectando un muro en gaviones construido posiblemente como medida de protección y de estabilización de la misma. De igual manera se presenta afectación por el material movilizado, en el muro de cerramiento del costado sur de la sede educativa; esta afectación se manifiesta por agrietamiento entre 2cm de abertura y 4m de longitud. De igual manera se presenta afectación en la funcionalidad del paso peatonal localizado sobre el costado norte de la Calle 49 Sur localizado al costado sur de la entidad educativa.<br><br>En la parte alta de la ladera, costado nororiental de La Sede D de la Institución Educativa Distrital Entre Nubes Santa Rita Sur Oriental, y parte alta del proceso evidenciado, se localiza un muro de cerramiento de la institución educativa, el cual resultó afectado principalmente en el suelo de cimentación ocasionado desplazamiento y colapso parcial del mismo. | **Se recomienda:**<br>Mantener la restricción parcial del andén occidental de la en la Calle 49 Sur B en el Barrio Santa Rita de la localidad de San Cristóbal hasta tanto se garantice la seguridad en la transitabilidad por el sector.<br><br>Mantener la evacuación de los predios ubicados en la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este IED Entre Nubes S.O. - Sede D, Calle 49 Sur # 4B - 39 Este, Calle 49 Sur # 4B - 41 Este, Calle 49 Sur # 4B - 45 Este, Calle 49 Sur # 4B - 49 Este, Calle 49 Sur # 4B - 53 Este y Calle 49 Sur # 4B - 59 Este en el Barrio Santa Rita de la localidad de San Cristóbal hasta tanto se implementen las medidas de estabilización y se garantice la estabilidad de la Ladera en comento.<br><br>A la Alcaldía Local de San Cristóbal desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a definir el responsable de la implementación de las acciones tendientes al retiro y/o desmonte de material movilizado sobre la Transversal 5 Este del barrio Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal, dado que de no ejecutarse dichas acciones es posible que continúe el desplazamiento de material sobre el andén pudiendo llegar a interrumpir de manera definitiva la transitabilidad de peatones y vehículos en el sector definido.<br><br>Teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que el evaluados no se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable, estos NO pueden ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable. |



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

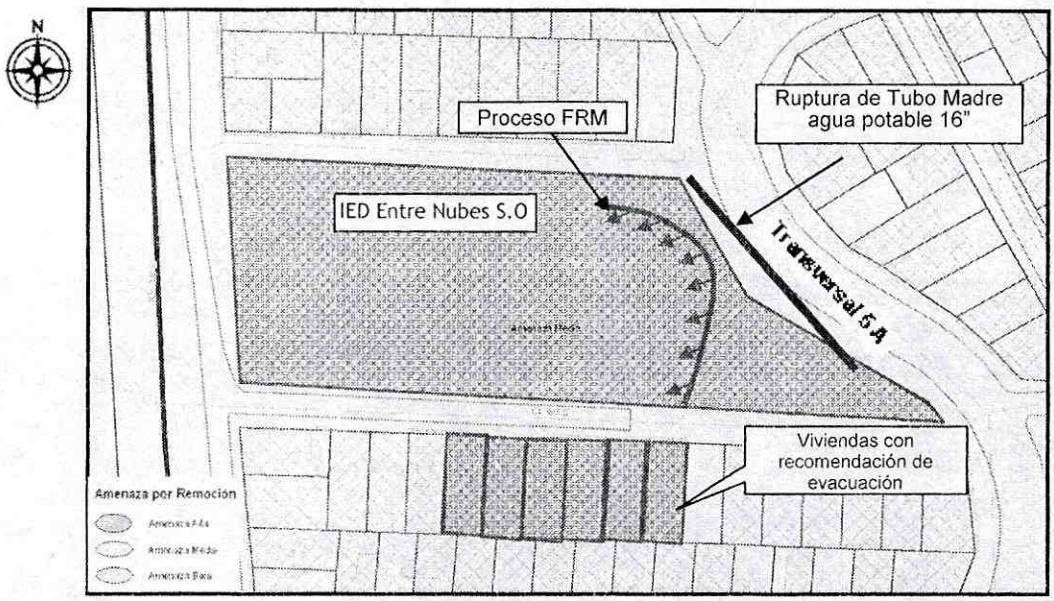


**Figura 1.** Localización del sector en estudio localizado en la Carrera 4 B Este y la Transversal 5 Este con Calles 48 Sur y 49 Sur en el Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal. Presenta Amenaza media por fenómeno de remoción en masa.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se evidencia en el sector evaluado entre la Carrera 4 B Este y la Transversal 5 Este con Calles 48 Sur y 49 Sur en el Barrio Santa Rita de la localidad de San Cristóbal, que continua avanzando el proceso de remoción en masa identificado desde el año 2007 y que se desarrolla al interior del predio donde se emplaza la Sede D de la IED Entre Nubes S.O, consistente en la presencia de un fenómeno de remoción en masa de carácter local en la parte alta y media de una ladera, que en el mes de Abril de 2011 involucró un volumen de aproximadamente 200m$^3$ de material limo arcilloso, el cual fue causado posiblemente por la ruptura de la red de agua potable de 16 pulgadas, localizada sobre la Transversal 5 A, paralela al muro de cerramiento del costado oriental de la Institución Educativa, generando con ello la inestabilidad de la ladera, dada la naturaleza de los materiales arcillosos que la componen y su alta susceptibilidad ante la presencia de aguas de escorrentía superficial que provocan posteriormente la saturación del terreno y la pérdida de las propiedades geotécnicas de resistencia. (DI-5327).

El material desprendido se depositó en la parte baja de la ladera afectando un muro en gaviones construido posiblemente como medida de protección y de estabilización de la misma y apoyándose sobre el muro de cerramiento del costado sur de la Institución Educativa. En la visita técnica realizada en el mes de Abril de 2011, se nota una grieta en el muro de cerramiento del costado sur de la Institución (2cm de abertura y 4m de longitud), la cual en el momento no preveía compromiso en su estabilidad; sin embargo se realizó en ese entonces restricción parcial de uso del sendero peatonal de acceso a los predios y la evacuación temporal y preventiva de seis viviendas localizadas frente a dicho muro de cerramiento, con el fin de evitar posibles afectaciones a sus habitantes y transeúntes.

Durante la visita técnica realizada en el mes de Diciembre de 2011, se evidencia que producto del empuje ejercido por el volumen de material movilizado ladera abajo, se viene presentando la perdida de verticalidad del muro de cerramiento de la Institución Educativa en una longitud de aproximadamente 15 metros, en el



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

cual posiblemente se presentó como consecuencia de lo anterior, grietas con aberturas de hasta 12cm con longitudes que superan los 5m. Dicha situación es preocupante desde el punto de vista de la estabilidad y seguridad para los transeúntes y habitantes del sector, dado que aledaño a este muro de cerramiento se encuentran localizadas las escaleras de acceso a los predios evaluados y a los cuales se les había recomendado la evacuación desde el mes de Abril de 2011, sin que hasta el momento se haya acatada dicha orden ni tampoco se hayan tenido en cuenta las recomendaciones impartidas para el sector y para la IED Entre Nubes S.O. (Ver Figura 2).

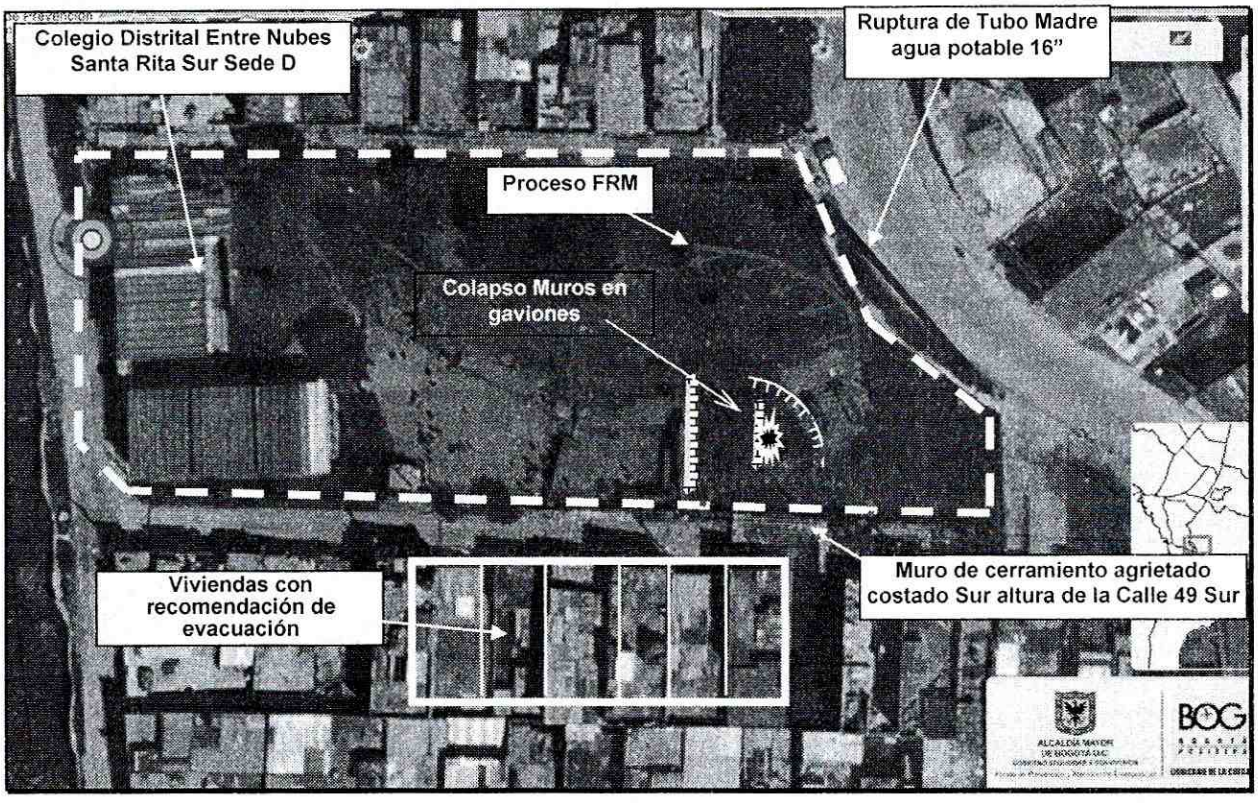


**Figura 2.** Fotografía aérea del sector localizado en la Carrera 4 B Este y la Transversal 5 Este con Calles 48 Sur y 49 Sur en el Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado y dado que se evidencia en el momento de la inspección visual realizada, que no se han tenido en cuenta las recomendaciones impartidas por el FOPAE, se realiza acta de renotificación de evacuación para las seis viviendas que se pueden ver afectadas por el proceso y la restricción parcial de uso del sendero peatonal que puede también puede verse afectado.

Con respecto a la Institución Educativa Entre Nubes S.O., se encuentra en el momento de la visita técnica, en temporada vacacional, por lo que no se logró identificar si la orden de evacuación se está acatando, tal y como se recomendó por parte del personal del FOPAE.

Se destaca que dicha recomendación de evacuación, tanto para los predios como para la Institución Educativa deben mantenerse, hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad.


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

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

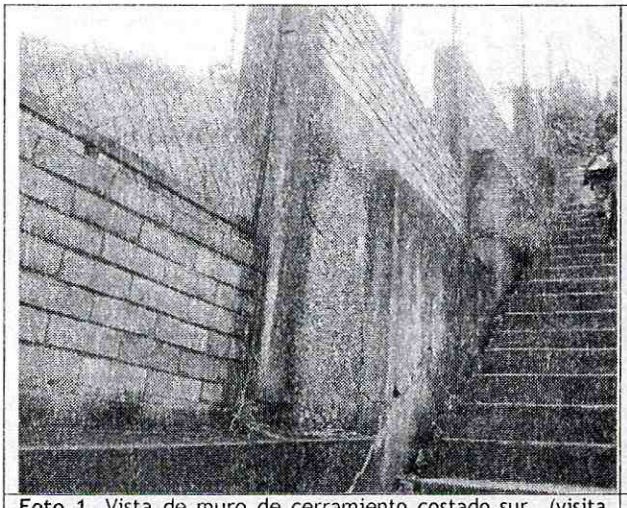

**Foto 1.** Vista de muro de cerramiento costado sur (visita Abril de 2011) donde se evidenció una grieta con abertura de aproximadamente 2cm.




**Foto 2.** Vista de muro de cerramiento costado sur (visita Diciembre de 2011) donde se evidenció una grieta con abertura de aproximadamente 12cm.




**Foto 3.** Vista del proceso de remoción en masa al interior del predio de la Institución Educativa.




**Foto 5.** Vista del sendero peatonal que se puede ver afectado por el proceso de remoción en masa y con ello las viviendas del sector evaluado.

## 6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN EDIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sin Información | Calle 49 Sur # 4B - 59 Este | - | - | - | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar la estabilidad y habitabilidad de la vivienda. |
| 2 | Isabel Cañas Amador | Calle 49 Sur # 4B - 53 Este | 5 | 4 | 1 | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar su estabilidad y habitabilidad de la vivienda |



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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Olga Lucia Peñuela | Calle 49 Sur # 4B - 49 Este | 12 | 6 | 6 | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar su estabilidad y habitabilidad de la vivienda |
| 4 | José Miguel Santafé | Calle 49 Sur # 4B - 45 Este | 9 | 5 | 4 | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar su estabilidad y habitabilidad de la vivienda |
| 5 | Sin Información | Calle 49 Sur # 4B - 41 Este | - | - | - | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar su estabilidad y habitabilidad de la vivienda |
| 6 | Jessica Landázuri | Calle 49 Sur # 4B - 39 Este | 2 | 1 | 1 | En el momento no se evidencian daños, pero de continuar el proceso de remoción en masa podría afectar su estabilidad y habitabilidad de la vivienda |

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | X | NO | | CUAL? | Grietas en el muro de cerramiento de la Institución Educativa que afecta la circulación por el sendero peatonal de la Calle 49 Sur, por posible colapso del mismo de continuar el avance del fenómeno de remoción en masa e carácter local. |

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

- De continuar con el avance del fenómeno de remoción en masa de carácter local identificado en el corto plazo podría afectar tanto el sendero peatonal como las viviendas que se encuentran emplazadas sobre la Calle 49 Sur entre Carrera 4 B y 5 Este, y adicionalmente en el caso de presentarse un avance progresivo del proceso podría comprometer la estabilidad estructural del Bloque D de la Institución Educativa Entre Nubes S.O.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual de los predios ubicados entre en la Carrera 4 B Este y la Transversal 5 Este con Calles 48 Sur y 49 Sur en el Barrio Santa Rita de la localidad de San Cristóbal, donde se presenta el fenómeno de remoción en masa de carácter local que afectan tanto el sendero peatonal de la Calle 49 Sur y la zona verde de recreación de la Institución Educativa Entre Nubes S.O.

- Restricción parcial de uso del sendero peatonal de la Calle 49 Sur en el Barrio Santa Rita de la Localidad de San Cristóbal Mediante el Acta No 4773 del 13 de Diciembre del 2011.

- Renotificación de la recomendación de evacuación de los predios relacionados en la siguiente tabla.

| No | Acta Evacuación | Dirección | U/H | Adultos | Menores | No Familias | Nombre cabeza de familia por unidad habitacional |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4772 | Calle 49 Sur # 4B - 59 Este | - | - | - | - | Sin Información |
| 2 | 4769 | Calle 49 Sur # 4B - 53 Este | 1 | 4 | 1 | 1 | Isabel Cañas Amador |
| 3 | 4766 | Calle 49 Sur # 4B - 49 Este | 2 | 6 | 6 | 3 | Olga Lucia Peñuela |
| 4 | 4765 | Calle 49 Sur # 4B - 45 Este | 2 | 5 | 4 | 1 | José Miguel Santafé |



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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 4768 | Calle 49 Sur # 4B - 41 Este | - | - | - | - | Sin Información |
| 6 | 4767 | Calle 49 Sur # 4B - 39 Este | 1 | 1 | 1 | 1 | Jessica Landázuri |
| 7 | 4774 | Calle 49 Sur # 4B - 00 Este | - | - | - | - | Secretaría Distrital de Educación |

## 9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas ubicadas en la Calle 49 Sur # 4B - 39 Este, Calle 49 Sur # 4B - 41 Este, Calle 49 Sur # 4B - 45 Este, Calle 49 Sur # 4B - 49 Este, Calle 49 Sur # 4B - 53 Este y Calle 49 Sur # 4B - 59 Este, del Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado en la zona verde de la ladera ubicada dentro de las instalaciones de la Institución Educativa Entre Nubes S.O.

- La funcionabilidad y estabilidad del predio localizado en la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este, donde funciona de la Institución Educativa Entre Nubes S.O., se encuentran comprometidas en la actualidad por el avance fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciados en la zona verde de recreación de la Institución.

- La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal localizado aledaño al muro de cerramiento de la Instalación Educativa sobre la Calle 49 Sur frente a los predios evaluados, se encuentran comprometidas en la actualidad por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado en la zona verde de la ladera, ubicada dentro de las instalaciones de la Institución Educativa Entre Nubes S.O.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados 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.

- 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.

## 11. RECOMENDACIONES

Se mantienen vigentes las recomendaciones consignadas en el DI-5327, las cuales fueron impartidas desde el mes de Abril de 2011, en lo que respecta a:



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

- Mantener evacuados los predios ubicados en la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este IED Entre Nubes S.O. - Sede D, Calle 49 Sur # 4B - 39 Este, Calle 49 Sur # 4B - 41 Este, Calle 49 Sur # 4B - 45 Este, Calle 49 Sur # 4B - 49 Este, Calle 49 Sur # 4B - 53 Este y Calle 49 Sur # 4B - 59 Este, localizados en el Sector Catastral Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal, hasta tanto se implementen las medidas de estabilización que garanticen la estabilidad de la ladera evaluada.

- Mantener la restricción parcial de uso del sendero peatonal localizado aledaño al muro de cerramiento de la Instalación Educativa sobre la Calle 49 Sur frente a los predios evaluados de la en la Calle 49 Sur, en el Barrio Santa Rita de la localidad de San Cristóbal hasta tanto se garantice la seguridad y transitabilidad en el sector.

Adicionalmente se recomienda lo siguiente:

- A la Secretaria Distrital de Educación como entidad responsable del predio de la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este, donde se emplaza la Institución Educativa Distrital Entre Nubes S.O., realizar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementar a fin de garantizar la estabilidad de la ladera afectada por los fenómenos de remoción en masa identificados y descritos en el presente diagnostico técnico, así como las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada que se ubica en la zona de influencia de los fenómenos de remoción en masa en comento. Adicionalmente se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal identificar el responsable y/o responsables de acoger integralmente las recomendaciones del estudio anteriormente citado con el propósito de evitar la propagación del riesgo y el posible compromiso en la estabilidad estructural y funcionalidad de la infraestructura pública y privada y posibles daños a habitantes y transeúntes del sector.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, identificar al responsable y/o responsables de acoger los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, así como todas las actividades adicionales que de la omisión de estos se deriven, dado que se presentó el proceso de remoción en masa ladera abajo al interior del predio de la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este, donde se emplaza la Institución Educativa Distrital Entre Nubes S.O. y que probablemente puedan afectar tanto las viviendas del sector como el sendero peatonal de acceso a las mismas y demás infraestructura aledaña.

  Es así que para su conocimiento y fines pertinentes a continuación se citan los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:
  ***Artículo 15°. 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 lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, el FOPAE, 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*


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

*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 16°. 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 específica 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 1°. 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.*

*PARAGRAFO 2°. 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 San Cristóbal, desde su competencia y de ser el caso, adelantar las gestiones administrativas pertinentes, para establecer el responsable o los responsables de adelantar de manera inmediata 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 del terreno, 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 del sector.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el sector evaluado en la Base de Datos de Sitios Críticos para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione de manera inmediata ante la entidad pública y/o privada competente, la realización de un estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por procesos de remoción en masa, en el cual se determine las zonas y predios de alto riesgo no mitigable, así como las zonas y predios con riesgo mitigable; esto con el fin de que se garantice la estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal de acceso a los predios evaluados en el sector catastral


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

Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal. Dicho estudio deberá contemplar de manera adicional las obras de emergencia que se deban ejecutar para garantizar la estabilidad del terreno del terreno donde se emplaza la Institución Educativa Distrital Entre Nubes S.O., así como también, deberá estar soportado técnicamente por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, los cuales demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de la ladera, los equipamientos, las viviendas y la infraestructura pública aledaña.

- Se recomienda a la ***Alcaldía Local de Usaquén***, que en cumplimiento de sus funciones y competencias, se dé estricto cumplimiento o se verifique que el responsable cumpla la normatividad que se cita a continuación:

**CONSTITUCIÓN POLÍTICA.**

*"ARTICULO 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; (...). Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares."*

*"ARTICULO 6. Los particulares sólo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones."*

**RESOLUCIÓN 2413 DE 1979**

*"Artículo 14. (...)*

*Parágrafo 1: Antes de iniciar la excavación deberá hacerse un estudio de todas las estructuras adyacentes, para poder determinar los posibles, riesgos que ofrezca el trabajo. En caso de presentarse algún hundimiento, descenso, asiento o grieta antes de comenzar los trabajos de excavación, se tomarán las elevaciones del sitio y fotografías, evidencia que será fechada por el ingeniero de la obra.*

*Artículo 16: Las excavaciones que deban abrirse cerca de los cimientos de un edificio, o más bajo que una pared o base de una columna, máquina o equipo, deberán ser supervisadas por ingenieros, especializados en la materia, capaces de efectuar un estudio minucioso para determinar el apuntalamiento requerido, antes de que el trabajo comience.*

*Artículo 22. Las excavaciones deberán inspeccionarse con frecuencia especialmente después de la lluvia, pues se pueden producir deslizamientos de terreno o derrumbes, en cuyo caso deberá darse protección adicional inmediata."*

**ACUERDO 20 DE 1995**

*"ARTÍCULO F.1.5.2. Inspecciones.*


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

*Antes de emprender cualquier excavación o demolición el constructor o sus delegados deben realizar una inspección a las edificaciones vecinas para constatar el estado en que se encuentran. Es conveniente que de dicho estado quede constancia por escrito para evitar futuros reclamos por daños existentes ya que el constructor debe responder y reparar todos los daños sobre edificaciones vecinas, que hayan sido causadas por sus procedimientos o labores constructivas."*

**LEY 388 DE 1997**

*"ARTÍCULO 103°.- Modificado por el art. 1 de la Ley 810 de 2003. Infracciones urbanísticas. Toda actuación de parcelación, urbanización, construcción, reforma o demolición que contravenga los planes de ordenamiento territorial o sus normas urbanísticas, dará lugar a la imposición de sanciones urbanísticas a los responsables, incluyendo la demolición de las obras, según sea el caso, sin perjuicio de las eventuales responsabilidades civiles y penales de los infractores. Para efectos de la aplicación de las sanciones estas infracciones se considerarán graves o leves, según se afecte el interés tutelado por dichas normas. (...)*

*En todos los casos de actuaciones que se efectúen sin licencia o sin ajustarse a la misma, el alcalde, de oficio o a petición de parte, dispondrá la medida policiva de suspensión inmediata de dichas actuaciones, de conformidad con el procedimiento a que se refiere el artículo 108 de la presente Ley. En el caso del Distrito Capital esta función corresponde a los alcaldes menores, de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Orgánico del Distrito Capital."*

**DECRETO LEY 1421 DE 1993**

*"ARTÍCULO.- 86. Atribuciones. Corresponde a los alcaldes locales: (...) 1. Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, las demás normas nacionales aplicables, los acuerdos distritales y locales y las decisiones de las autoridades distritales. (...) 6. Vigilar el cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, uso del suelo y reforma urbana. De acuerdo con esas mismas normas expedir o negar los permisos de funcionamiento que soliciten los particulares. Sus decisiones en esta materia serán apelables ante el jefe del departamento distrital de planeación, o quien haga sus veces. (...) 9. Conocer de los procesos relacionados con violación de las normas sobre construcción de obras y urbanismo e imponer las sanciones correspondientes. El Concejo Distrital podrá señalar de manera general los casos en que son apelables las decisiones que se dicten con base en esta atribución y ante quién. (...) 11. Vigilar y controlar la prestación de servicios, la construcción de obras y el ejercicio de funciones públicas por parte de las autoridades distritales o de personas particulares."*

**LEY 400 DE 1997**

*"Artículo 50°.- Profesionales y funcionarios. Los profesionales que adelanten o permitan la realización de obras de construcción sin sujetarse a las prescripciones, normas y disposiciones previstas en la presente Ley y sus reglamentos, incurrirán en violación del Código de Ética Profesional y podrán ser sancionados por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura, o los Colegios Profesionales correspondientes, o aquél del cual dependan, con la suspensión o la cancelación de la matrícula profesional, según sea el caso, en la forma prevista en la Ley, sin perjuicio de las demás acciones civiles y penales a que haya lugar."*

**DECRETO 190 DE 2004 - PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - POT**

*"Artículo 472. Control Posterior (artículo 508 del Decreto 619 de 2000).*


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

*En virtud de la facultad que le asiste a los Alcaldes Locales de vigilar el cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, uso del suelo y reforma urbana, dichas autoridades podrán conferir a organizaciones o agremiaciones de profesionales idóneas el control posterior de los proyectos que han sido objeto de la expedición de licencias de urbanización y construcción, en cualquiera de sus modalidades. Corresponde a la Secretaría de Gobierno determinar los términos y condiciones dentro de los cuales dichas organizaciones o agremiaciones llevarán a cabo dicho control.*

*En todo caso, el control del proyecto se realizará mediante visitas durante la ejecución de las obras, de las cuales se dejará constancia en un acta, suscrita por el visitador y el responsable de la obra. Dichas actas de visita harán las veces de inspección ocular o dictamen pericial, en los procesos relacionados con la violación de las normas sobre construcción de obras y urbanismo.*

- A la Alcaldía local de San Cristóbal 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.

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes del sector aledaño al predio de la de la Calle 49 Sur # 4B - 00 Este, donde se emplaza la Institución Educativa Distrital Entre Nubes S.O., Barrio Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de sus viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | LUZ MARINA DURAN CAMARGO |
| **PROFESIÓN** | INGENIERA CIVIL - ESP. VIAS |
| **MATRÍCULA** | 54202 - 124081 NTS |

Elaboró

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO DE MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES |
| **MATRÍCULA** | 25218 - 75094 CND |

Revisó

**MARGARITA CORDOBA GARCIA**
**SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS FOPAE**



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