DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10198
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 4261708 - 4278106

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar. Fredy Enrique Quiroga Quira.			**SOLICITANTE**
COE	20 - 22	**MOVIL**	6	Alcaldía Local Usaquén
FECHA	Noviembre 2 y 10 de 2016	**HORA**	08:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 127 A Bis No. 1 - 12	**ÁREA DIRECTA**			3730 m²			
SECTOR CATASTRAL	Paramo Urbano I	**POBLACIÓN ATENDIDA**			30			
UPZ	14 – Usaquén.	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	8	**NIÑOS**	22	
LOCALIDAD	01 – Usaquén.	**PREDIOS EVALUADOS**			2			
CHIP	AAA0217DWYN	**OFICIO REMISORIO**			CR-26543			

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Movimiento en masa: Deslizamiento superficial

3. ANTECEDENTES

Los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, se localizan en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén y de acuerdo con el Plano del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual

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

se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), presenta cobertura de categorización de amenaza alta por movimientos en masa (ver figura 1 y 2).

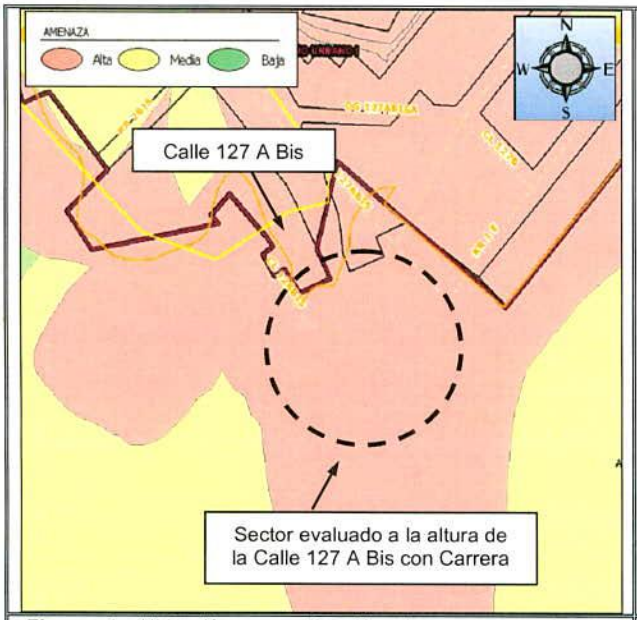


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza alta por movimientos en masa para el sector donde se ubican los predios de la la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, se localizan en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén.

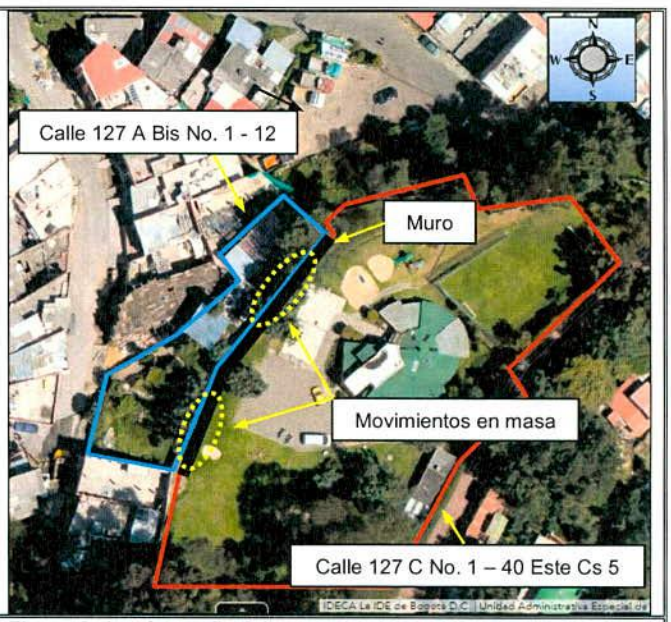


Figura 2. Aerofotografía del sector donde se ubican los predios de la la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, se localizan en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén.

4. DESCRIPCIÓN.

En atención a los eventos SIRE 4261708 y 4278106, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visitas técnicas los días 02 y 10 de Noviembre de 2016, al sector donde se ubican los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, encontrando que corresponde a una zona con una pendiente cercana a los 20°, consolidada parcialmente urbanísticamente, con vías de acceso vehicular.

El día 02 de Noviembre, se presenta un movimiento en masa al costado nororiental del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en zona colindante con el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5 *(ver fotografía 1)*, desde un talud de corte entre predios privados, el cual cuenta con una pendiente entre 60° y 80° y una altura de 3.5 m en una longitud de 55 m aproximadamente, recubierto en mortero lanzado y sin sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial *(ver fotografía 1 y 6)*. Hacia la parte alta del talud de corte, en el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, se ubica un muro de cerramiento en mampostería confinada con una altura de 2 m aproximadamente *(ver fotografía 6)*, una zona verde con algunos árboles y una cancha polideportiva *(ver fotografía 5)* y hacia la parte

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

baja una edificación donde funciona una cancha de tejo y billares distanciada en 2 m aproximadamente de la pata del talud, junto con un sendero peatonal de acceso.

El movimiento en masa afecta un tramo de 8 m aproximadamente del mencionado talud de corte e involucra un volumen de material desplazado cercano a los 30 m³, conformado por suelo residual y cobertura vegetal, el cual se deposita entre la pata del talud y los cerramientos de la edificación *(ver fotografía 2)*. Producto del movimiento en masa se generó el colapso de un tramo de 10 m aproximadamente del muro de cerramiento ubicado en la parte alta del talud *(ver fotografía 3)*, así como el volcamiento de un árbol, el cual cae sobre la cubierta de la edificación ubicada en la parte baja del talud generando la deformación de los elementos que la conforman *(ver fotografía 2)*.

Se observa que la corona del movimiento en masa se encuentra a una distancia de 1 m aproximadamente de la cancha polideportiva y de algunos árboles con una altura de 5 m aproximadamente *(ver fotografía 3 y 4)*.

La edificación ubicada en el predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, cuenta con un nivel y se encuentra construida en mampostería parcialmente confinada y cubierta en tejas de fibrocemento, apoyadas por elementos metálicos y de madera. Para el emplazamiento de la edificación se implementaron terraceos y taludes de corte, dadas las condiciones topográficas del terreno.

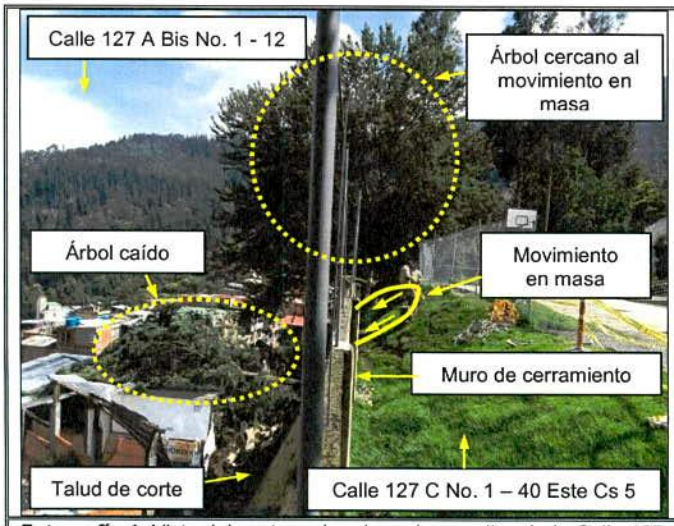
El día 10 de Noviembre se presentó un movimiento en masa local desde el talud valorado en la zona ubicada al costado suroriental del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en zona colindante con el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5; talud que presenta características semejantes a la observadas al costado nororiental del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y con recubrimiento en pasto y mortero lanzado *(ver fotografía 7)*.

El movimiento en masa de carácter superficial involucra un volumen de masa desplazada cercana a los 3 m³, de suelo residual y cobertura vegetal, el cual se deposita hacia la parte baja del talud de corte cerca al andén peatonal de acceso al predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y dejando a su vez sin suelo de soporte la cimentación del muro de cerramiento que se emplaza en la parte alta del talud en un tramo de 4 m aproximadamente *(ver fotografía 8)*.

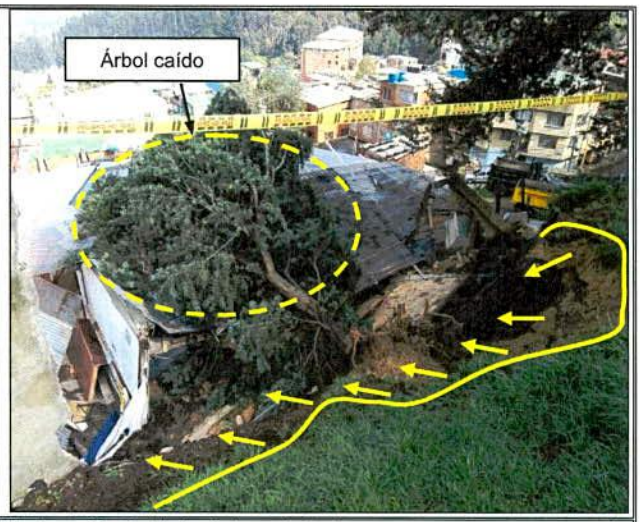
Entre las posibles causas por las cuales se presentaron los movimientos en masa descritos, se encuentran la carencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial sobre el talud de corte evaluado, así como las lluvias presentadas en el sector que de acuerdo a la Red Hidrometeorológica que administra el IDIGER, cuyo acumulado para los últimos siete días (entre el 27 de Octubre de 2016 y el 02 de Noviembre de 2016) fue de 86.90 mm, las cuales corresponden a un evento de lluvia considerable que puede favorecer la ocurrencia de movimientos en masa según la clasificación establecida por la Organización Meteorológica Mundial.

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

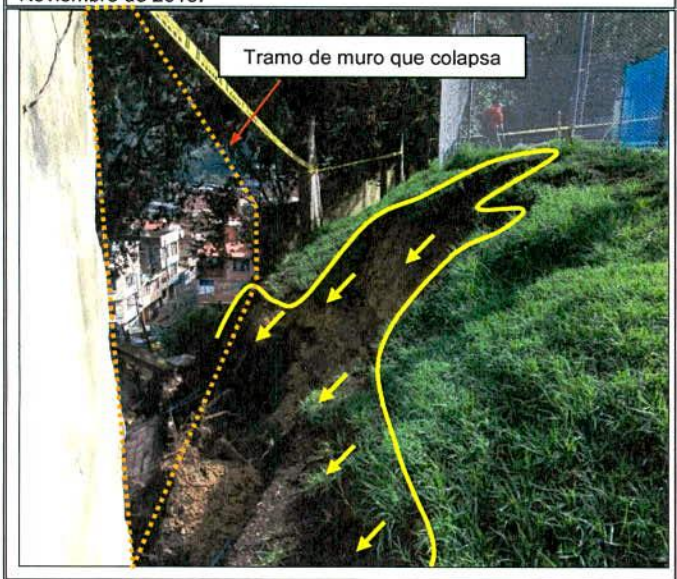
5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



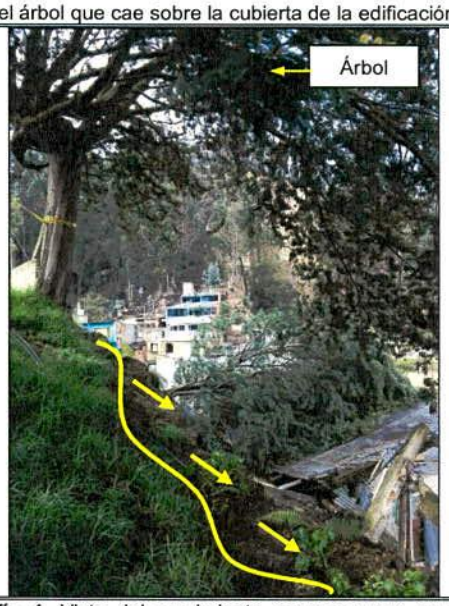
Fotografía 1. Vista del sector valorado en los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, el día 02 de Noviembre de 2016.



Fotografía 2. Vista del movimiento en masa que se presentó entre los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, el día 02 de Noviembre de 2016. Se observa el árbol que cae sobre la cubierta de la edificación.



Fotografía 3. Vista del movimiento en masa que se presentó entre los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5 el día 02 de Noviembre de 2016. Se observa el tramo de muro de cerramiento que colapsa.



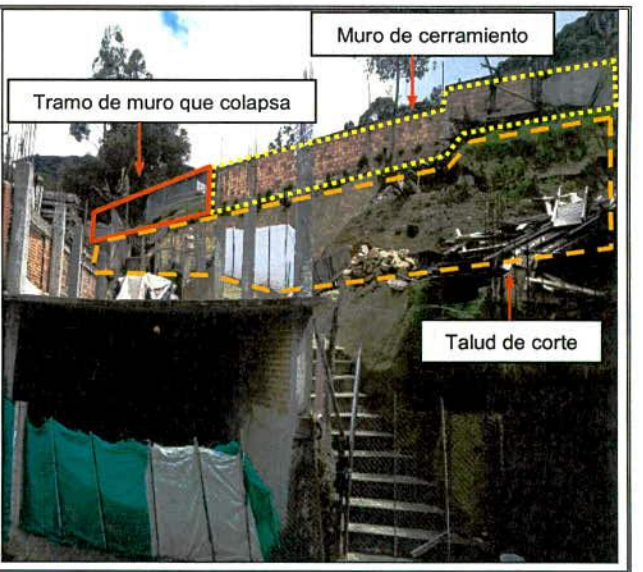
Fotografía 4. Vista del movimiento en masa que se presentó entre los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5 el día 02 de Noviembre de 2016. Se observa la cercanía de un árbol a la corona del movimiento en masa.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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



Fotografía 5. Parte alta del talud de corte, ubicada en el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5. Se observa el muro de cerramiento y la cancha polideportiva.



Fotografía 6. Vista del muro de cerramiento evaluado. Se observa el talud de corte y el tramo de muro que colapsa.



Fotografía 7. Vista del sector donde se presenta un proceso de remoción en masa el día 10 de Noviembre de 2016, al costado suroriental del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12



Fotografía 8. Movimiento en masa identificado el día 10 de Noviembre de 2016 al costado suroriental del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en zona colindante con el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención de los eventos SIRE 4261708 y 4278106.

UBICACIÓN	POSIBLE RESPONSABLE	DAÑOS	UH	F	A	M
Calle 127 A Bis No. 1 – 12	Sin información	Deformación de la cubierta	-	-	-	-
Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5	Natalia Prieto	Colapso de 8 m aprox. Del muro de cerramiento del costado occidental. Volcamiento de árbol	-	-	8	22

UH: Unidades Habitacionales F: Familias A: Adultos, M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se evidencian afectaciones en infraestructura pública aledaña a los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén

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

- De no desarrollarse acciones que garanticen la estabilidad del talud de corte ubicado entre los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, es posible que se presenten movimientos en masa adicionales a los identificados los días 02 y 10 de Noviembre de 2016, así como procesos de retrogresión, comprometiendo en mayor medida la infraestructura ubicada en dichos predios y a su vez favorecer el volcamiento de los árboles aledaños al movimiento en masa.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la infraestructura ubicada en los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén y del terreno aledaño. Inspección realizada los días 02 y 10 de Noviembre de 2016.

- Restricción de uso de la edificación ubicada en el predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, donde funciona una cancha de tejo y un billar; acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso 0130 del 02 de Noviembre de 2016.

- Restricción de uso de la cancha polideportiva y de la zona verde aledaña al movimiento en masa evaluado en el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén; acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso 0129 del 02 de Noviembre de 2016.

- Restricción de uso total del predio ubicado en la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén; acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso 0171 del 10 de Noviembre de 2016.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de la infraestructura ubicada en el predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad por los procesos de remoción en masa identificados los días 02 y 10 de Noviembre de 2016.

- La funcionalidad de la zona verde y la cancha polideportiva aledaña al movimiento en masa identificado el día 02 de Noviembre de 2016, en el predio de la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad dada la posibilidad de ocurrencia de procesos de retrogresión que podrían alcanzar la mencionada cancha y afectar en mayor área la zona verde aledaña.

10. ADVERTENCIAS.

- En el caso de adelantarse intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, 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 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni realizar pronunciamientos con relación al cumplimiento de la normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

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

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación

- 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 esta inspección 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 y/o recopilada en campo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico son de carácter temporal y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso de la infraestructura ubicada en dicho predio, hasta tanto se desarrollen las acciones que garanticen la estabilidad del talud de corte evaluado.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso de la cancha polideportiva y zona verde aledaña al movimiento en masa identificado el día 02 de Noviembre de 2016, hasta tanto se desarrollen las acciones que garanticen la estabilidad del talud de corte evaluado.

- A los responsables del predio de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, implementar acciones para la reparación de la edificación afectada con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, con el ánimo de garantizar durante la vida útil las condiciones más adecuadas para su uso.

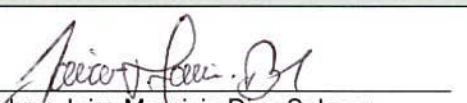
- A los responsables de los predios ubicados en la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, implementar medidas encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado entre los predios, mediante obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19

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

de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar una valoración de los árboles aledaños al movimiento en masa identificado entre los predios de la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, el día 02 de Noviembre de 2016, con el propósito de determinar las acciones sobre los mismos, dado que se encuentran dentro de la zona de influencia de dicho movimiento en masa y es posible que ante procesos de retrogresión se favorezca el volcamiento.

- A los responsables de los predios ubicados en la Calle 127 A Bis No. 1 – 12 y la Calle 127 C No. 1 – 40 Este Casa 5, en el Sector Catastral Paramo Urbano I de la Localidad Usaquén, hacer un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales MP: 17202122418 CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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