DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14697
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 5361250 - 5361509

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial Bomberos Bogotá.
CAT	11 y 9	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	13 de junio de 2020 21 de junio de 2020	**HORA:**	5:00 p.m. 8:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN REFERENCIA:	Calle 95 A Sur No. 14C -57 (P1) Calle 95 B Sur No. 14C -46 (P2)	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 95306 Y_1: 89702 X_2: 95312 Y_2: 89720		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Monteblanco	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			70 m²		
UPZ:	58 – Comuneros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			9		
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	3	**MENORES**	6
CHIP REFERENCIA:	AAA0025SBMS (P1) AAA0025SBDM (P2)	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
AREA INSPECCIONADA	345 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-37849		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología 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 y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

- Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo.

- Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- 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.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995).

4. ADVERTENCIAS

- La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

- Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa de tipo local.

6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se encuentra ubicado en el barrio Monteblanco de la localidad de Usme, el cual fue legalizado mediante Acto Administrativo 1126 del 18 de diciembre de 1996, y según el plano Normativo de "*Amenaza por Remoción en Masa*" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, actualizado mediante Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el polígono evaluado presenta categorización de amenaza media – baja por movimientos en masa.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACION

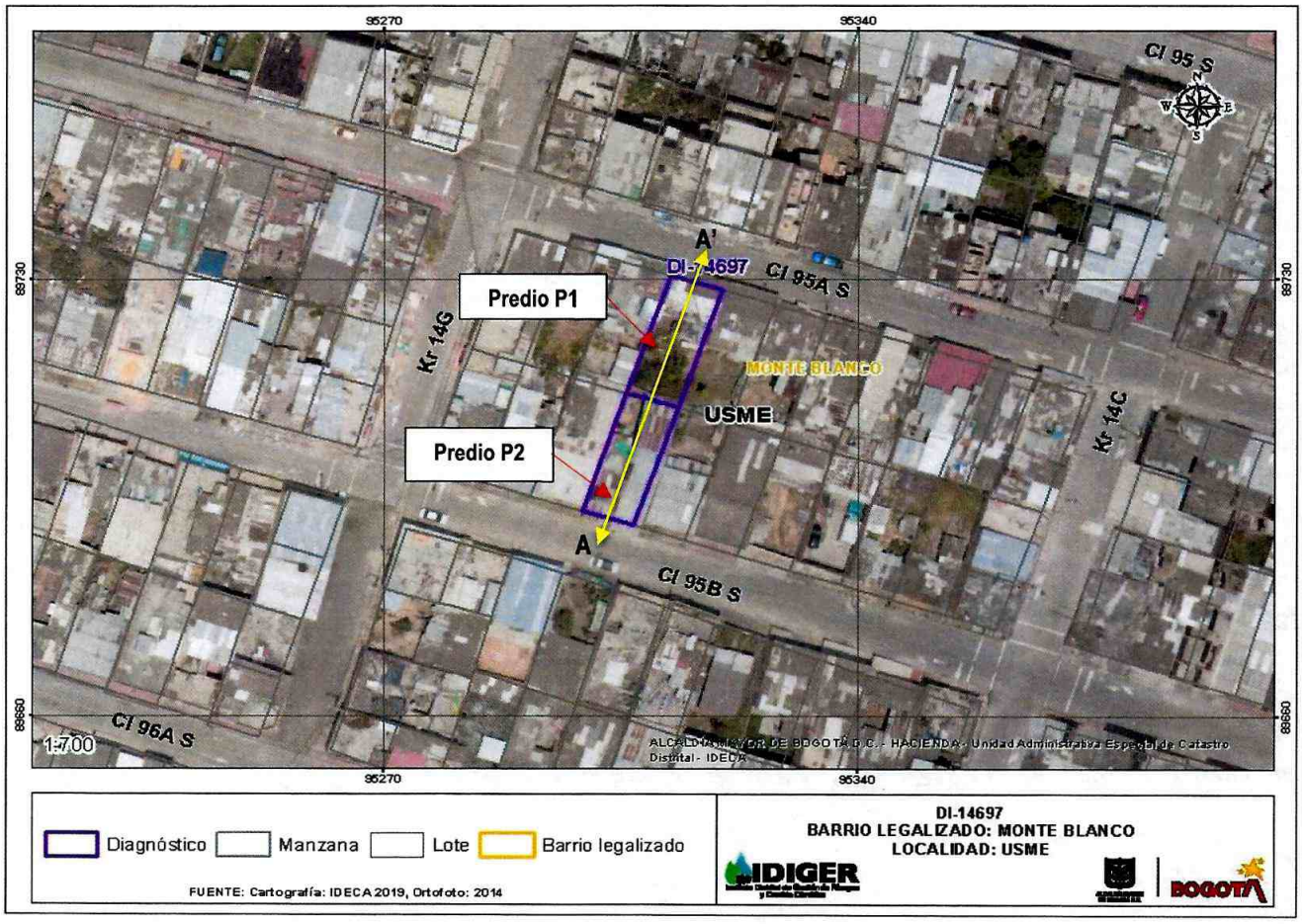


Figura 1. Localización del polígono evaluado en el presente diagnóstico técnico.

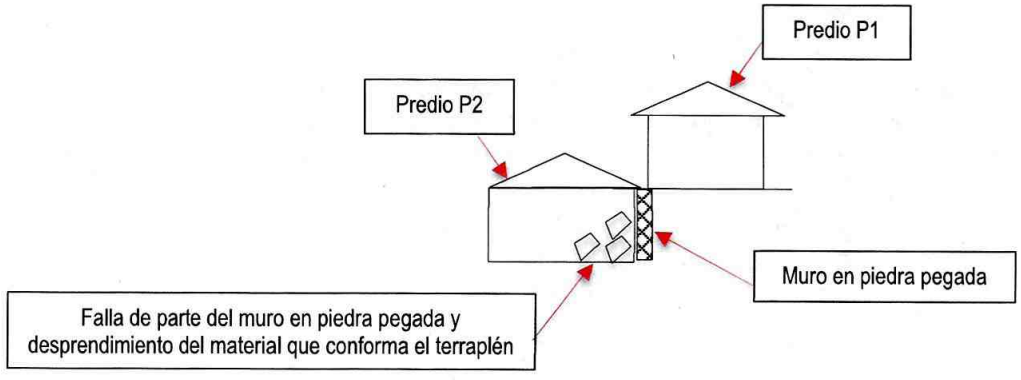


Figura 1. Corte A-A´.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Listado de los predios evaluados en el presente diagnósticos corresponde a:

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No	Nomenclatura en campo	CHIP
P1	Calle 95 A Sur No. 14C -57	AAA0025SBMS
P2	Calle 95 B Sur No. 14C -46	AAA0025SBDM

8. DESCRIPCIÓN

El día 13 de junio de 2020 personal del IDIGER realizó visita técnica al polígono indicado en la Figura 1, encontrando que este corresponde a una ladera de pendiente abrupta (20°- 45°) donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de vías y viviendas, de manera que, las edificaciones están construidas de manera escalonada. El sector evaluado cuenta con todos los servicios públicos y vías de acceso pavimentadas y en buen estado.

En el predio P1 se emplaza una vivienda que en su parte frontal cuenta con dos niveles en altura, construidos en muros de mampostería parcialmente confinados con placa de entrepiso en concreto y cubierta en tejas plásticas y de zinc. En la parte posterior del predio se encuentran dos unidades habitacionales, (occidental y oriental), construidas en material de recuperación y láminas de zinc, con acabados de piso en madera dispuestos directamente sobre el terreno, además de una zona verde cubierta por vegetación gramínea. En el predio P2 se emplaza una edificación de un nivel que cuenta solo con muros perimetrales. La mayor parte del predio está cubierta con tejas de zinc, a excepción del costado occidental en donde hay un jardín. Al parecer en este predio funcionaba una cancha de tejo, pero actualmente nadie usa ni habita la edificación existente, (ver Fotografía 1 y 2 y Figuras 1 a 2).

La vivienda ubicada en el predio P1 se encuentra cimentada sobre un terraplén de aproximadamente 3.0 m de altura, confinado por un muro de contención en mampostería y concreto que cuenta con vigas y columnas de amarre. Sobre este elemento de contención, los propietarios del predio P1 construyeron un muro de cerramiento en mampostería, (ver Figura 2). El dia 13 de junio de 2020 ocurrió la falla del costado occidental del muro de contención y el desprendimiento de aproximadamente 0.5 m^3 del suelo que conforma el terraplén. El material fallado se depositó en la parte posterior del predio P2 donde se encuentra una zona jardín, (ver Fotografías 3 y 4).

La falla del muro de contención genero grietas de tracción y hundimientos en el terreno de la zona verde y la unidad habitacional occidental localizadas en la parte posterior del predio P1. Durante la visita técnica no fue posible acceder a la unidad habitacional del costado oriental, pero es posible que también se estén presentando agrietamientos y deformaciones en el piso de la misma. Adicionalmente como producto de la falla del elemento de contención, los muros de cerramiento del predio P1 quedaron sin apoyo, por lo que presentan pérdida de verticalidad y grietas de tendencia vertical de aproximadamente 1.0 cm de abertura, (ver Fotografías 5 y 6).

Cabe resaltar que durante la visita técnica no fue posible realizar inspección visual del costado oriental del muro de contención, (zona que permanece en pie debido que no fue afectada por la falla), debido a que en el predio P2 esta zona es usada para almacenar cosas pertenecientes a la cancha de tejo, (ver Fotografía 7).

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

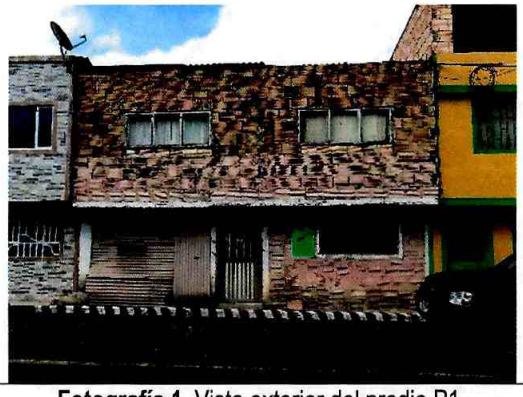
Se realizó nuevamente visita a los predios de la referencia el día 21 de junio de 2020, en compañía de los responsables de las edificaciones. En la realización de la nueva visita, se encontró que no existen cambios significativos en las condiciones del muro evaluado, en relación a lo mencionado y descrito en la visita del 13 de junio de 2020, tal como se muestra a continuación (ver Fotografías 8 - 12).

9. POSIBLES CAUSAS:

- Deficiencias constructivas y falta de sistemas de drenaje del muro ubicado en el lindero entre los predios evaluados.

- Es posible que existen fugas o conexiones erradas de las instalaciones hidrosanitarias del predio P1, situación que facilita la infiltración de aguas servidas al terreno, favoreciendo la aparición de procesos de inestabilidad.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista exterior del predio P1.



Fotografía 2. Vista exterior del predio P2. .





Fotografías 3 y 4. Falla de parte del muro de contención sobre el lindero entre predios y desprendimiento de aproximadamente 0.5 m^3 del terraplén del predio P1.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Unidades habitacionales de la parte posterior del predio P1.



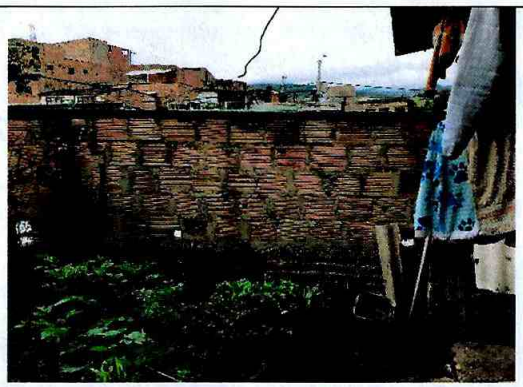
Fotografía 6. Muros de mampostería afectados en el predio P1.



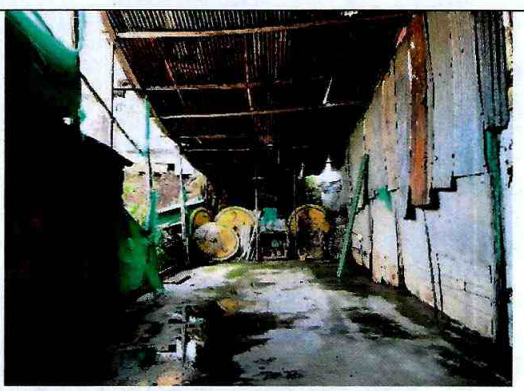
Fotografía 7. No fue posible hacer inspección visual del costado oriental del predio P1.



Fotografía 8. Interior del predio P1 (21 de junio de 2020).



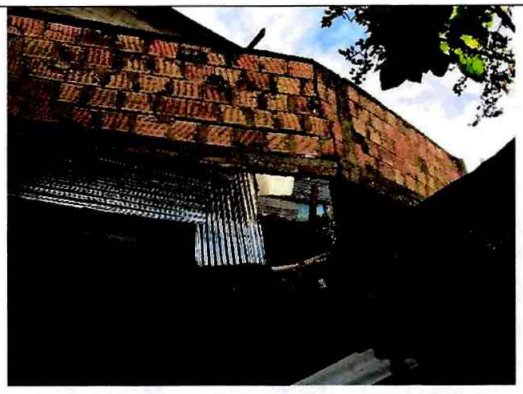
Fotografía 9. Muro al Interior del predio P1 (21 de junio de 2020).



Fotografía 10. Interior del predio P2 (21 de junio de 2020).

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 11. Interior del predio P2 (21 de junio de 2020).



Fotografía 12. Muro al Interior del predio P2 (21 de junio de 2020).

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No	Dirección	Responsable (dato tomado en campo)	Tipo de estructura	Uso	N° de pisos	Daño
P1	Calle 95 A Sur No. 14C -57	Isabel Rodríguez Quintero	Mampostería simple	Residencial	2	Moderado
P2	Calle 95 B Sur No. 14C -46	Agustina Barragán	Mampostería simple	---	1	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Colapso parcial y/o total del muro de cerramiento y las unidades habitacionales localizadas en la parte posterior del predio P1.
- Nuevos desprendimientos de suelo del talud de corte ubicado en el lindero entre los predios P1 y P2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas de las viviendas emplazadas en el polígono evaluado, (ver Figura 1).
- Como resultado de esta visita se emiten las siguientes recomendaciones de evacuación y restricción de uso, mediante los formatos que se relacionan a continuación:

Tabla 4. Recomendaciones de evacuación y restricción de uso emitidas en atención al Evento SIRE de la referencia.

No.	PREDIO	DIRECCIÓN	FECHA	NOTIFICADO	RECOMENDACIÓN
5013 5025	P1	Calle 95 A Sur No. 14C -57	13/06/2020 21/06/2020	Isabel Rodríguez Quintero Luz Ángela López Rodríguez	Evacuación de las dos unidades habitacionales de la parte posterior del predio
3420 5026	P2	Calle 95 B Sur No. 14C -46	13/06/2020 21/06/2020	Agustina Barragán Alcaldía Local de Usme	Restricción de uso del predio.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en la parte frontal del predio P1, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por la falla del muro de contención ubicado en el parte posterior del predio. No obstante, las unidades habitacionales localizadas en la parte posterior del mismo (costado occidental y oriental) presentan compromiso en su estabilidad y funcionalidad. Existe incertidumbre acerca del comportamiento de la vivienda ante cargas dinámicas, (por ejemplo, sismos).

- La estabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio P2, actualmente se encuentran comprometidas ante la posibilidad de nuevos desprendimientos de suelo del talud de corte entre predios y/o colapsos parciales de los muros de cerramiento posteriores del predio P1. Existe incertidumbre acerca del comportamiento de la edificación ante cargas dinámicas, (por ejemplo, sismos).

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio P1 (Calle 95 A Sur No. 14C -57), acoger la recomendación de evacuación de las dos unidades habitacionales de la parte posterior del predio emitida mediante formato No. 5013 del 13 de junio de 2020. La recomendación se mantiene vigente hasta tanto se adelanten las obras de reparación y se garantice la estabilidad del talud de corte entre predios y los muros de cerramiento afectados.

- Al responsable y/o responsables del predio P2 (Calle 95 B Sur No. 14C -46), acoger la recomendación de restricción de del predio, emitida mediante formato No. 3420 del 13 de junio de 2020. La recomendación se mantiene vigente hasta tanto se adelanten las obras de reparación y se garantice la estabilidad del talud de corte entre predios y los muros de cerramiento afectados.

- A los responsables del predio P1 (Calle 95 A Sur No. 14C -57), se recomienda implementar obras de reparación en los muros de cerramiento que resultaron afectados por la situación de emergencia descrita en el presente documento. Las obras se deben adelantar con al apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de la normatividad vigente. Adicionalmente, al responsable de la ejecución de las obras de reparación se le recomienda adelantar el respectivo análisis de riesgos de las obras que se van a ejecutar para la reparación del muro en piedra pegada, así mismo recomienda tomar las medidas de prevención y mitigación adecuadas para garantizar la seguridad de todos los elementos y personas expuestas dentro del área de influencia de las obras, durante el diseño, ejecución, operación y uso de las mismas.

- A los responsables de los predios P1 (Calle 95 A Sur No. 14C -57) y P2 (Calle 95 B Sur No. 14C -46), se recomienda implementar obras de reparación y sistemas para el manejo de aguas en el muro de contención afectado, con el propósito de evitar nuevas situaciones de emergencia. Las obras se deben adelantar con al apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de la normatividad vigente. Adicionalmente, al responsable de la ejecución de las obras de reparación se le recomienda adelantar el respectivo análisis de riesgos de las obras que se van a ejecutar para la reparación del muro en piedra pegada, así mismo recomienda tomar las medidas de prevención y mitigación adecuadas para garantizar la seguridad de todos los elementos y personas expuestas dentro del área de influencia de las obras, durante el diseño, ejecución, operación y uso de las mismas.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Al responsable y/o responsables del predio P1 (Calle 95 A Sur No. 14C -57), revisar las instalaciones hidrosanitarias de la vivienda allí emplazada, con el fin de establecer si existen fugas y conexiones erradas que puedan estar generando problemas de estabilidad en el talud de corte entre los predios P1 y P2. De ser el caso se recomienda adelantar las obras que sean necesarias para garantizar que el sistema hidrosanitario no genere fugas que perjudiquen la estabilidad y funcionalidad de las edificaciones colindantes.

- A la Alcaldía Local de Usme, dar a conocer el presente Diagnostico Técnico a las personas que habitan en las ocupaciones evaluadas e igualmente, adelantar las acciones administrativas necesarias para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente documento, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Nombre: Laura Ángela González Ortiz Ingeniera Civil – Magister en Ingeniería – Geotecnia *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
Firma: Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
16.2 Reviso
Firma: Nombre: Nelson David Millán Delvalle Profesional Especializado 222 – Grado 23. Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071