DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-17803
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2022ER11358

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	13	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	27 de julio de 2022	**HORA:**	9:50	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 7 # 65F-23 Sur Carrera 7 # 65F-29 Sur Carrera 7 # 65F-46 Sur Carrera 7 # 65F-52 Sur	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**					X: 96010 - 96045 Y: 92930 - 92980	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Porvenir Segundo Sector	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					50 m²	
UPZ:	56 – Danubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					18	
LOCALIDAD:	5 – Usme	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	10	**MENORES**	8	
CHIP:	AAA0144YOJZ AAA0144YOKC AAA0144YPCX AAA0144YPBR	**PREDIOS EVALUADOS:**					4	
AREA INSPECCIONADA:	400 m²	**DOCUMENTO REMISORIO:**					CR-44527	

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 insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica 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, tales como el conocimiento de las

propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como 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 detalle 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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en Masa

6. ANTECEDENTES

El Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, donde se localizan los evaluados, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 420 del 2 de octubre de 1998, emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER emitió el Concepto Técnico No. CT-2951, donde se definió la condición de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para el barrio; documento que ha tenido las siguientes actualizaciones:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER actualizando la condición de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo del Barrio.

No.	DOCUMENTO	FECHA	ALCANCE	ESTADO
1	CT-3518	Junio de 2000	Actualiza y Reemplaza el CT-2951	No Vigente
2	CT-5354	Octubre de 2008	Actualiza y Reemplaza el CT-3518	No Vigente
3	CT-8651	Agosto de 2019	Actualiza y Reemplaza el CT-5354	Vigente

Conforme al análisis desarrollado en el CT-8651, los predios evaluados, presentan una condición de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa (Figura 1 y Figura 2); a partir de lo cual se recomendó que cualquier intervención realizada sobre el terreno este lo suficientemente soportada en los estudios técnicos pertinentes dadas las condiciones intrínsecas del terreno. Adicionalmente, se recomendó mejorar, las condiciones estructurales y de cimentación de las viviendas con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las normas vigentes.

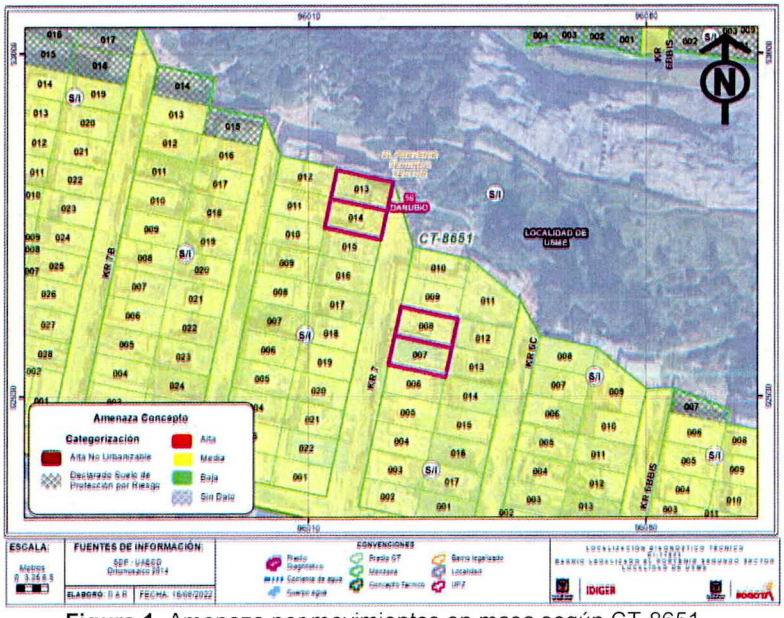


Figura 1. Amenaza por movimientos en masa según CT-8651

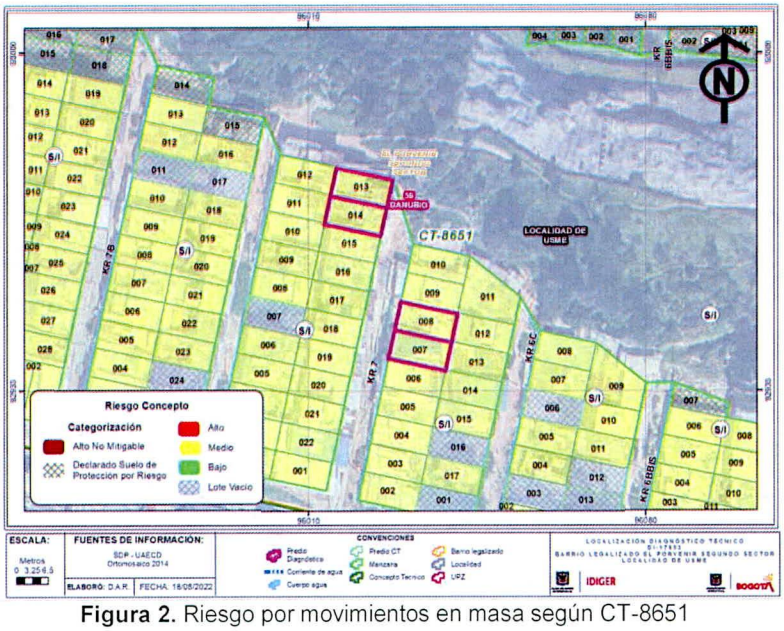


Figura 2. Riesgo por movimientos en masa según CT-8651

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día veintisiete (27) de julio de 2022 a los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur, la Carrera 7 # 65F-29 Sur, la Carrera 7 # 65F-46 Sur y la Carrera 7 # 65F-52 Sur, emplazados en el Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, que serán identificados conforme se muestra a continuación en la Figura 3.

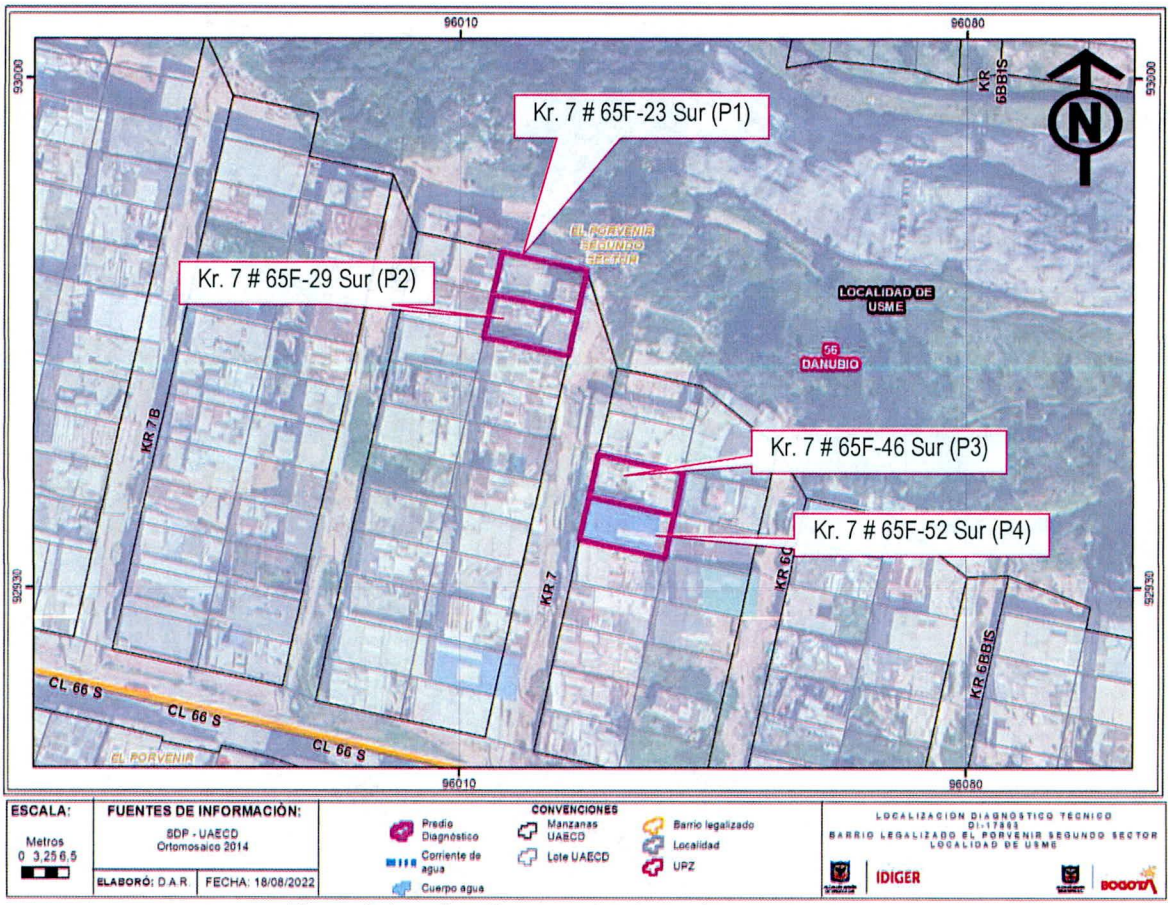


Figura 3. Localización general de los predios evaluados.

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se localizan los predios evaluados, corresponde a una ladera con una pendiente cercana a los 40°, urbanísticamente consolidada, con vías de acceso pavimentadas, senderos peatonales conformados por escaleras en concreto y la presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos. En el sector no se encontró evidencia de movimientos en masa activos.

Dada la configuración topográfica del terreno, las viviendas del sector han sido acomodadas al mismo mediante la implementación de cortes y/o rellenos realizados de manera antrópica y poco técnica, cuyos sistemas de confinamiento en la mayoría de los casos, pudieren no ser una medida

monolítica adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno y los cuales recurrentemente carecen de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial, por lo que los procesos de filtración de las aguas de escorrentía al interior de las viviendas podrían verse favorecidos.

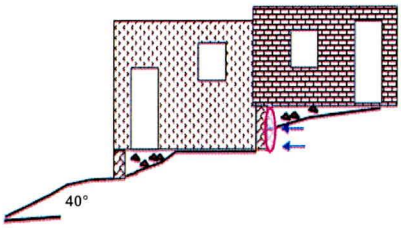


Figura 4. Esquema representativo de la acomodación general de las viviendas a la topografía del terreno.

De manera particular se inspeccionan los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4) encontrando:|

Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1) y Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2): En estos dos predios se localizan tres construcciones conectadas entre si de un nivel, acomodadas al terreno de manera escalonada y construidas según la inspección visual en mampostería simple con cubierta en teja de zinc y paneles prefabricados en concreto con cubierta en teja de fibrocemento. Estas construcciones reflejan algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas. A partir de la inspección visual adelantada, se identifican algunas fisuras sobre los muros de cerramiento con tendencia aleatorias y aberturas que pueden oscilar entre 0.5mm y 1 mm, agrietamientos sobre las placas de contrapiso en concreto con aberturas cercanas a 1cm y la deformación de los marcos de puertas y ventanas con la ruptura de algunos vidrios. (Fotos 1 a 4)

Se destaca que las tres construcciones identificadas, son cimentadas sobre rellenos antrópicos de aproximadamente 2 m de espesor confinados por muros en piedra pegada

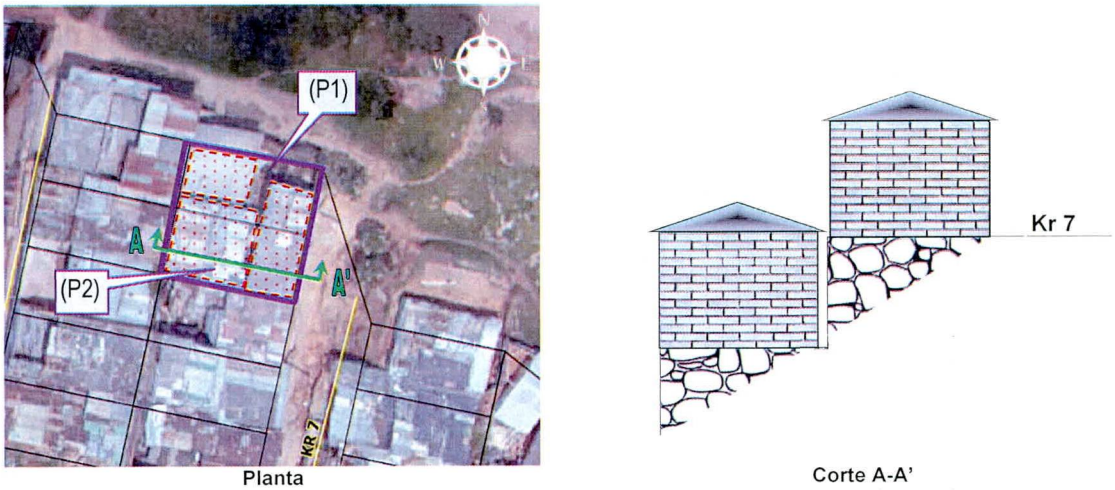


Figura 5. Esquema en planta y perfil de la acomodación de las construcciones al terreno

Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3): En este predio se identifica una vivienda de dos niveles, construida según la inspección visual en mampostería simple hacia la parte frontal en un nivel y madera y material de recuperación hacia la parte posterior en dos niveles, con entrepiso en madera y cubierta liviana en tejas de zinc. Esta vivienda refleja algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas. A partir de la inspección visual adelantada y conforme a lo señalado por los responsables del predio, se presentan constantes filtraciones de agua desde el costado oriente del predio afectando algunos muros de cerramiento y generando leves anegaciones sobre el inmueble. (Foto 5)

La esta vivienda se cimienta sobre un relleno antrópico de aproximadamente 1.5m de espesor localizado sobre el costado occidental del predio y confinado mediante un muro en mampostería y colinda por el costado oriental con un talud de corte vertical de cerca de 2m de altura carente de medidas de estabilización y/o contención y de medidas para el manejo del drenaje, lo que puede favorecer los procesos de filtración de agua al interior del predio. (Foto 6)

Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4): En este predio se identifica una vivienda de dos niveles, construida según la inspección visual en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto, con placa de entrepiso en el mismo material y cubierta liviana en teja de zinc. Esta vivienda refleja algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas; así mismo, evidencia problemas importantes de humedad sobre los muros del primer nivel del costado oriental del predio. (Fotos 7 a 10)

La vivienda, se cimienta sobre un relleno antrópico de aproximadamente 2m de espesor localizado sobre el costado occidental del predio y confinado mediante un muro en mampostería (Foto 8). Así mismo, colinda por el costado oriental con un talud de corte de aproximadamente 2.5m de altura, el cual muy probablemente carente de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía y de adecuadas medidas de estabilización.

9. POSIBLES CAUSAS

Es probable que los daños identificados sobre las tres construcciones que se emplazan al interior de los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1) y la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), se deriven de asentamientos diferenciales de las edificaciones, posiblemente asociados con:

- Deficiencias constructivas en la conformación y compactación de los rellenos de cimentación
- Deficiencias en los mecanismos de contención y/o confinamiento de los rellenos de cimentación
- Deficiencias o ausencia de adecuados mecanismos para el manejo del drenaje en los rellenos de cimentación.

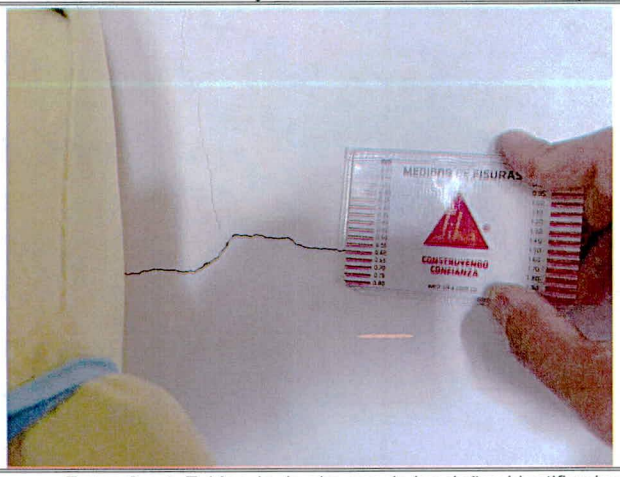
Por otra parte, se considera probable que los problemas de humedad y filtración de agua que experimentan todas las construcciones evaluadas, estén asociados con la eventual ausencia de adecuadas medidas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial en los taludes de corte y relleno desarrollados para el emplazamiento de cada una de las construcciones. No se descarta la posibilidad de que eventuales manejos inadecuados de las aguas de la cubierta puedan estar contribuyendo con los problemas de humedad en estos predios.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos 1 y 2. Vista de las construcciones emplazadas en los predios P1 y P2 desde el oriente y el norte





Fotos 3 y 4. Evidencia de algunos de los daños identificados al interior de las construcciones existentes en los predios P1 y P2



Foto 5. Fachada principal del predio P3



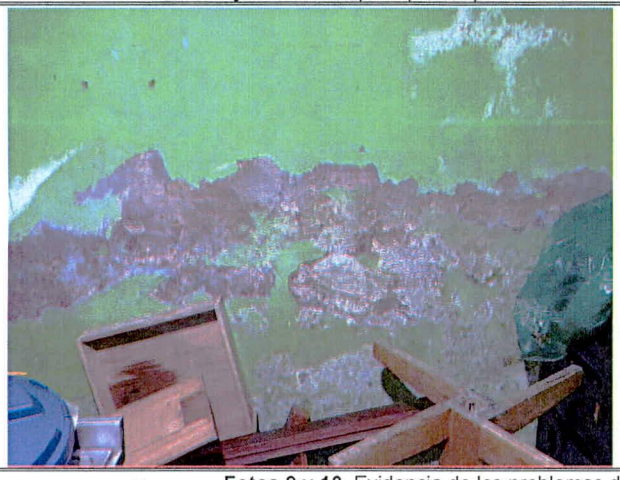
Foto 6. Corte identificado sobre el costado oriental del predio P3

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.





Fotos 7 y 8. Fachada principal del predio P4, evidencia del relleno sobre el que se cimienta la construcción





Fotos 9 y 10. Evidencia de los problemas de humedad identificados al interior del predio P4

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1) Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2)	Esther Martínez	Mampostería simple Prefabricada	Residencial	1	Leves
2	Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3)	Ana Mireya González	Mampostería simple y madera	Residencial	2	Leves
3	Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4)	Vianey Rodríguez	Mampostería Parcialmente Confinada	Residencial	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

En el caso de no implementarse acciones para el mantenimiento de las edificaciones, es probable que se presente un aumento en las afectaciones identificadas conllevando a un deterioro de las condiciones físicas de las viviendas y la infraestructura.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa del sector y de las condiciones físicas de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños observados. A partir de la inspección visual es incierto el comportamiento de las viviendas ante la ocurrencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

Conforme con lo señalado en el CT-8651, el sector donde se emplazan las viviendas evaluadas localizadas en en los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, presentan una condición amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa.

15. RECOMENDACIONES

En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones para el mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior de forma concordante con las recomendaciones del CT-8651.

En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 7 # 65F-23 Sur (P1), la Carrera 7 # 65F-29 Sur (P2), la Carrera 7 # 65F-46 Sur (P3) y la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme, se recomienda a los responsables de los mismos, revisar los sistemas de contención y/o confinamiento de los taludes de corte y relleno realizados para el emplazamiento de las viviendas y de ser necesario mejorarlos junto con los sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía subsuperficiales. Estas acciones deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior de forma concordante con las recomendaciones del CT-8651.

A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia verificar la existencia y funcionalidad de redes de acueducto y/o alcantarillado que pudieren existir en el sector evaluado y realizar el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo de dichas redes, con el

objeto de evitar su posible colmatación, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas. Lo anterior de manera preventiva atendiendo las denuncias de la comunidad del sector asociadas con filtraciones de agua a las viviendas.

A la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., para que desde su competencia evalué desde el punto de vista de salubridad, las condiciones de habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 # 65F-52 Sur (P4), Barrio El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme y adelanten las acciones pertinentes. Lo anterior a partir de los problemas importantes de humedad identificados.

A la Alcaldía Local de Usme, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
16.2 Revisó
Firma: Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático