DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18323
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2022ER21122, 2022ER21265, 2022ER21732, 2022ER21839, 2022ER22652

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Camilo Andrés Carrillo Villamizar				**SOLICITANTE:** Comunidad Alcaldía local
CAT:	21	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Noviembre 28 de 2022	**HORA:**	11:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 P3: DG 81 BIS Sur # 18C - 03	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X_1: 92.540,279 Y_1: 93.339,236 X_2: 92.551,445 Y_2: 93.351,363 X_3: 92.556,805 Y_3: 93.344,708		
BARRIO:	Minuto de María	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				6 m^2		
UPZ:	68 – El Tesoro	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				3		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolivar	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**		3	**MENORES**	1
CHIP:	P1: AAA0028HUTD P2: AAA0028HTZM P3: AAA0028HTYX	**PREDIOS EVALUADOS**				3		
AREA INSPECCIONADA	100 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-45895		

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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, funcionalidad, 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 a partir de 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitada.

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.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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, , 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. [3]
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.

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 “Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo” -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

5. ESCENARIO DE RIESGO

- Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES

Los predios P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 y P3: DG 81 BIS Sur # 18C - 03 se encuentra localizados en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar, legalizado mediante la resolución 1126 de 1996 emitida por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, hoy la Secretaria Distrital de Planeación - SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, emitió el Concepto Técnico de Regularización CT-8759, donde se establece que los predios evaluados fueron categorizados en riesgo medio por fenómenos de remoción en masa, como se puede observar en la Figura 1.

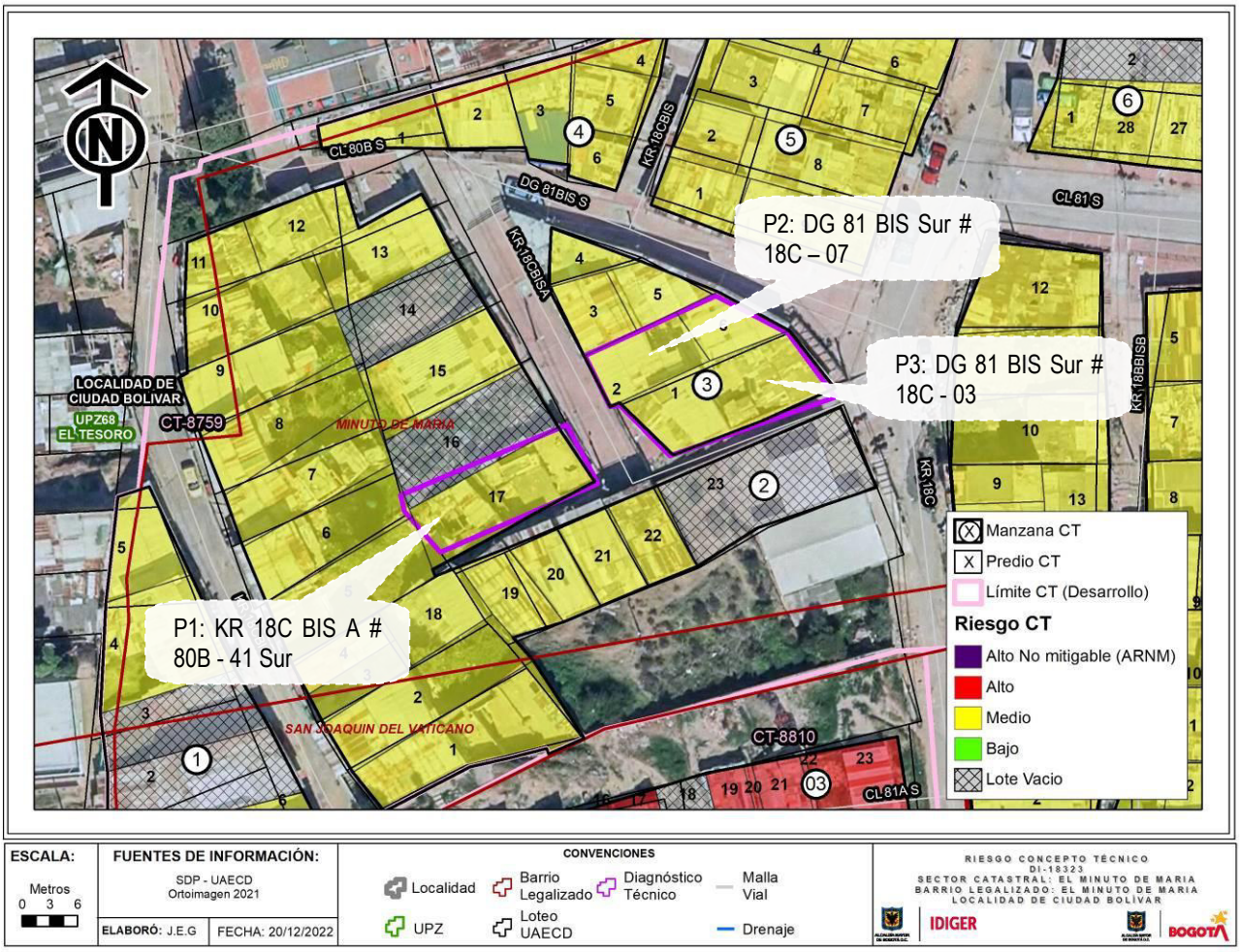


Figura 1. Categorización de riesgo por movimientos en masa para los predios evaluados, según CT-8759.

De acuerdo con el CT-8759, para los predios categorizados en riesgo medio por fenómenos de remoción en masa se recomendó a los responsables de los mismo, mejorar las condiciones estructurales y de cimentación de las viviendas allí emplazadas, con el propósito de garantizar condición optimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de la normatividad en material de construcción vigentes. De igual forma, en caso de realizar ampliaciones y/o modificaciones en las edificaciones, se deben soportar con un estudio que contemple la evaluación de la estabilidad geotécnica de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes. Por último, se recomendó a los responsables de los predios, garantizar al interior de cada vivienda el adecuado manejo, conducción y entrega de aguas lluvias y superficiales que puedan inferir de manera negativa en las condiciones de estabilidad del terreno.

Por otra parte, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes de los predios evaluados, se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados.

7. LOCALIZACIÓN

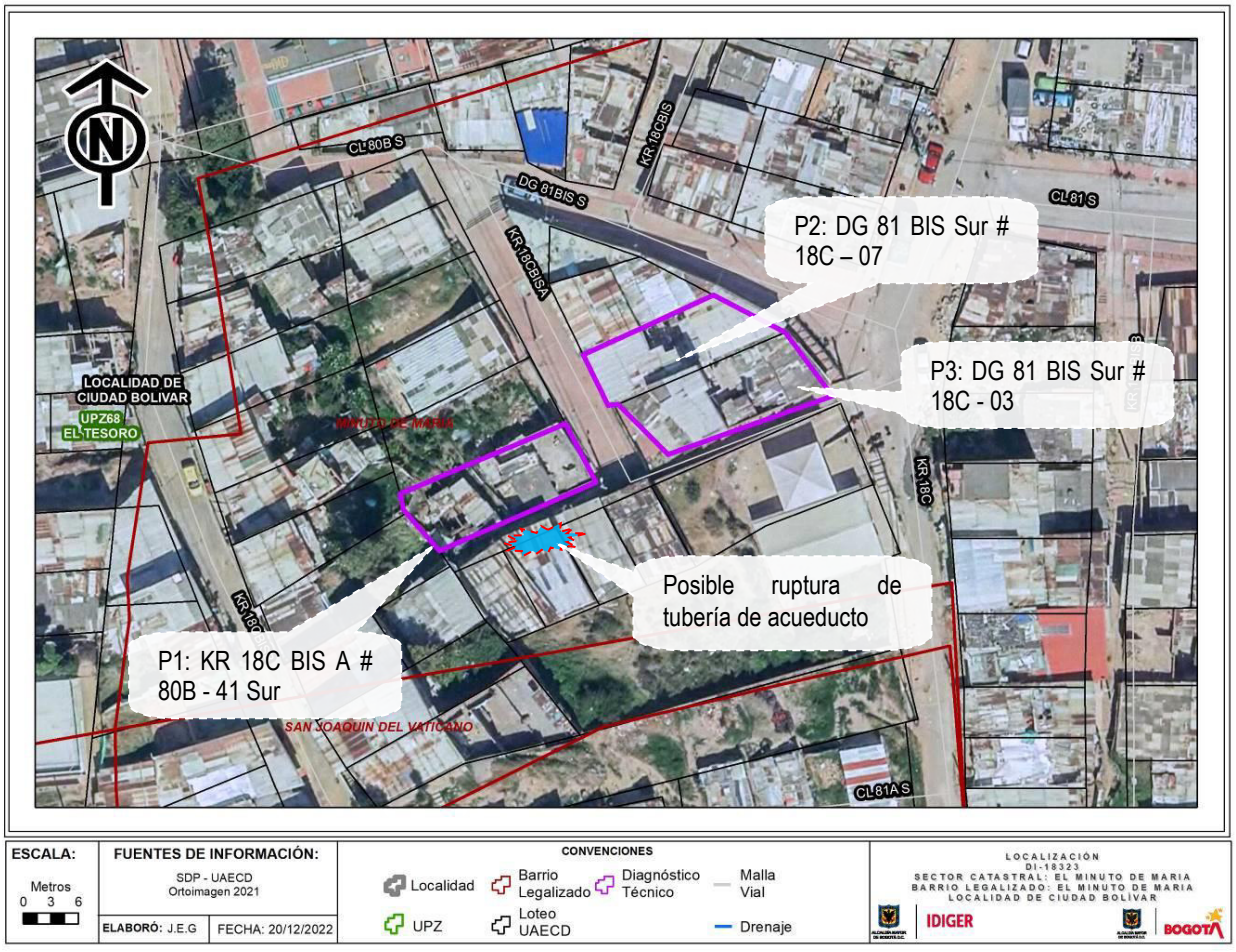


Figura 2. Localización de los predios evaluados en el barrio Minuto de María de la localidad de Ciudad Bolívar

8. DESCRIPCIÓN

En atención a los radicados 2022ER21122, 2022ER21265, 2022ER21732, 2022ER21839 y 2022ER22652, en los que se solicita una visita de verificación de predios debido a un posible *"riesgo por deslizamiento de tierra"*, el 31 de octubre de 2022 personal del IDIGER realizó visita de inspección a los predios que se presentan en la Figura 2, encontrando que estos se emplazan en un terreno de pendiente media, en el que se han realizado cortes y rellenos siguiendo la topografía del terreno, para el emplazamiento de viviendas de hasta tres niveles. El sector se encuentra consolidado urbanísticamente, cuenta con servicios públicos domiciliarios y vías de acceso vehicular pavimentadas (Ver Fotografía 1).

Se realiza inspección al interior de tres predios en compañía de la Señora Martha Londoño, representante de la comunidad, quien manifiesta que en días pasados, se presentó una ruptura de tubería del acueducto, que ocasionó acumulación de agua en la parte posterior de la vivienda de P1 y encharcamientos en las viviendas de P2 y P3, situación que no se puede verificar durante la inspección visual realizada, debido a que la Señora Londoño informa que dicha tubería fue reparada el mismo día por el Acueducto (Ver Fotografía 2).

Se procede a realizar inspección al interior del predio P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, donde se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, placa de entrepiso en concreto y una terraza con muros de cerramiento perimetral parcialmente construidos. Al costado posterior de la vivienda, a unos 2m del muro de cerramiento de la culata de la vivienda, se evidencia un talud de corte de unos 3m de altura y 6m de longitud aproximadamente, sin medidas de contención, protección ni manejo de aguas, con superficie cubierta de pasto. De acuerdo con lo mencionado por la Señora Londoño, este talud se saturó de agua debido a la ruptura de la tubería de acueducto, sin embargo, dicha situación no se puede verificar durante la inspección visual realizada. De igual forma, sobre el talud no se evidencian grietas, desprendimientos locales, o flujos de agua que puedan alertar sobre algún movimiento en masa local activo (Ver Fotografías 3 a 6).

Por su parte, en el predio P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, placa de contrapiso en concreto con recubrimiento en baldosa y láminas de madera, y cubierta en tejas de asbesto soportadas por estructura de madera que apoya directamente sobre los muros de cerramiento perimetral. La persona que atiende la visita informa que el agua afectó la madera de recubrimiento y dañó algunos enseres. Sin embargo, durante la inspección realizada no se evidencia daños sobre elementos estructurales y no estructurales que puedan comprometer la estabilidad de la vivienda (Ver Fotografías 7 a 9).

Por último, el predio P3: DG 81 BIS Sur # 18C – 03 corresponde a una vivienda un nivel, construida en mampostería simple, placa de contrapiso en concreto y cubierta en láminas de zinc soportadas estructura de madera que se apoya directamente sobre los muros de cerramiento perimetral. La vivienda se encuentra construida un nivel topográfico por debajo de la vía de la Carrera 18C Bis A, la cual es una vía de acceso peatonal con superficie en adoquín. En la inspección realizada al interior de la vivienda se evidencia algunas manchas de humedad sobre los muros de cerramiento, las cuales pueden estar asociadas a deficiencias constructivas. Sin embargo, no se evidencian daños como grietas, pérdida de verticalidad o desprendimientos sobre los muros de cerramiento que puedan alertar sobre alguna condición de riesgo inminente (Ver Fotografías 10 a 12).

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas en las viviendas evaluadas, principalmente relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento en los muros de cerramiento perimetral. De igual forma, ausencia de medidas de contención, protección y manejo de aguas de escorrentía del talud de corte ubicado al costado posterior de la vivienda de P1.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



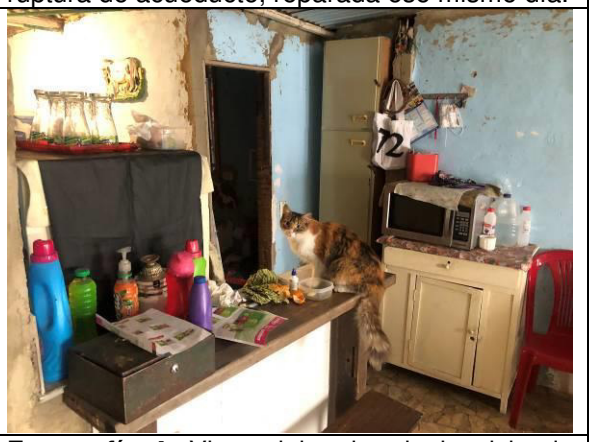
Fotografía 1. Vista general del sector donde se localizan los predios evaluados.



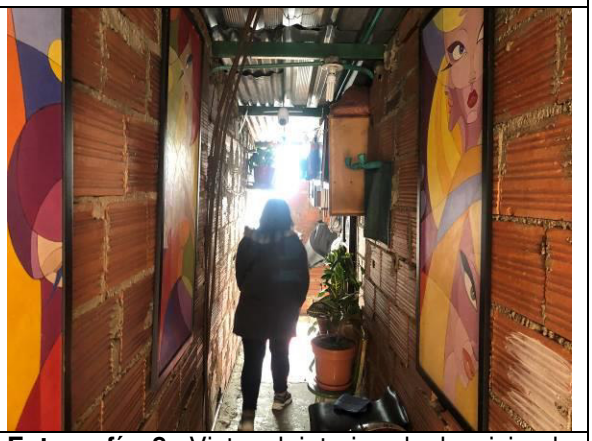
Fotografía 2. Sector donde se presentó la ruptura de acueducto, reparada ese mismo día.



Fotografía 3. Vivienda emplazada en el predio P1.



Fotografía 4. Vista al interior de la vivienda emplazada en P1.

	
Fotografía 5. Talud de corte ubicado en la parte posterior de la vivienda de P1, sin medidas de contención, protección ni manejo de aguas de escorrentía.	**Fotografía 6.** Parte alta del talud sin evidencia de grietas, desprendimientos locales ni flujos de agua.
	
Fotografía 7. Vivienda emplazada en el predio P2.	**Fotografía 8.** Vista al interior de la vivienda emplazada en P2. Mampostería parcialmente confinada, sin evidencia de daños.
	
Fotografía 9. Sectores donde se presentó el encharcamiento, sin evidencia de daños.	**Fotografía 10.** Vivienda emplazada en el predio P3.



Fotografía 11. Vivienda emplazada en el predio P3, construida por debajo del nivel de la vía.



Fotografía 12. Vista al interior de la vivienda, sin evidencia de daños.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE DEL PREDIO (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Número de pisos	USO	DAÑOS
1	KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur	Martha Londoño	Mampostería parcialmente confinada	1	Residencial	Sin daños
2	DG 81 BIS Sur # 18C – 07	Claudia	Mampostería parcialmente confinada	1	Residencial	Sin daños
3	DG 81 BIS Sur # 18C – 03	Dagoberto Romero	Mampostería simple	1	Residencial	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	x	**¿CUAL?**	

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

- Teniendo en cuenta que el talud de corte ubicado al costado posterior de la vivienda no cuenta con medidas de contención, protección ni manejo de aguas de escorrentía, se podrían presentar desprendimientos parciales del material que conforma el talud, cuyo material movilizado se podría depositar sobre el espacio entre el muro de cerramiento y la vivienda.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de las viviendas emplazadas en los predios P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 y P3: DG 81 BIS Sur # 18C – 03, en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Inspección visual y evaluación cualitativa del talud de corte ubicado al costado posterior de la vivienda emplazada en el predio P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de las viviendas inspeccionadas. Así mismo, se le informan las competencias del IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 y P3: DG 81 BIS Sur # 18C – 03, en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, de acuerdo con las condiciones físicas evidenciadas durante la inspección realizada. Sin embargo, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas tipo sismo.

- La estabilidad del talud de corte ubicado al costado posterior de la vivienda emplazada en el predio P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio. Sin embargo, teniendo en cuenta que el talud de corte no cuenta con medidas de contención, protección, ni manejo de aguas, es posible que se puedan presentar desprendimientos del material que conforma el talud, cuyo material movilizado podría eventualmente afectar al muro de cerramiento posterior.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables, encargados y/o propietarios de las viviendas emplazadas en los predios P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, P2: DG 81 BIS Sur # 18C – 07 y P3: DG 81 BIS Sur # 18C – 03, en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar, en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos para el uso del suelo en los predios evaluado, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento y/o mejoramiento de los elementos estructurales y no estructurales de las viviendas allí emplazada, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de las

estructuras durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la alcaldía local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, identificar al responsable y/o responsables de implementar las medidas de contención, protección y manejo de aguas del talud de corte ubicado al costado posterior de la vivienda emplazada en el predio P1: KR 18C BIS A # 80B - 41 Sur, en el barrio Minuto de María de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de garantizar sus condiciones estabilidad.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde sus competencias, realizar la verificación del estado actual de las redes de acueducto y alcantarillado incluidos los sistemas de recolección de aguas residuales y de lluvia en el sector donde se emplazan las viviendas evaluadas, con el fin de reparar cualquier tipo de daño que pudiese estar presentándose.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

1. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Camilo Carrillo Nombre: Camilo Andrés Carrillo Villamizar Ingeniero Civil – Especialista en Patología de la Construcción
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ _____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222 - Grado 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático