DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-17943
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5402210

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Camilo Andrés Carrillo Villamizar				**SOLICITANTE:** Bomberos
CAT	21	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Agosto 23 de 2022	**HORA:**	5:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	KR 18C # 73A - 16 Sur	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X1: 92537,17 Y1: 94208,00		
BARRIO:	La Estrella del Sur	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			20 m^2		
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	6	**MENORES**	1
CHIP:	AAA0026LWRJ	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
AREA INSPECCIONADA	100 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-44937		

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 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

Actividad de la construcción – Riesgo de colapso estructural

6. ANTECEDENTES

El predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur, se encuentra ubicado en el Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue legalizado mediante Resolución 1765 del 13 de diciembre

de 1993, emitida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, el predio evaluado presenta categoría de amenaza media por movimientos en masa. Para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerara las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

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

7. LOCALIZACIÓN

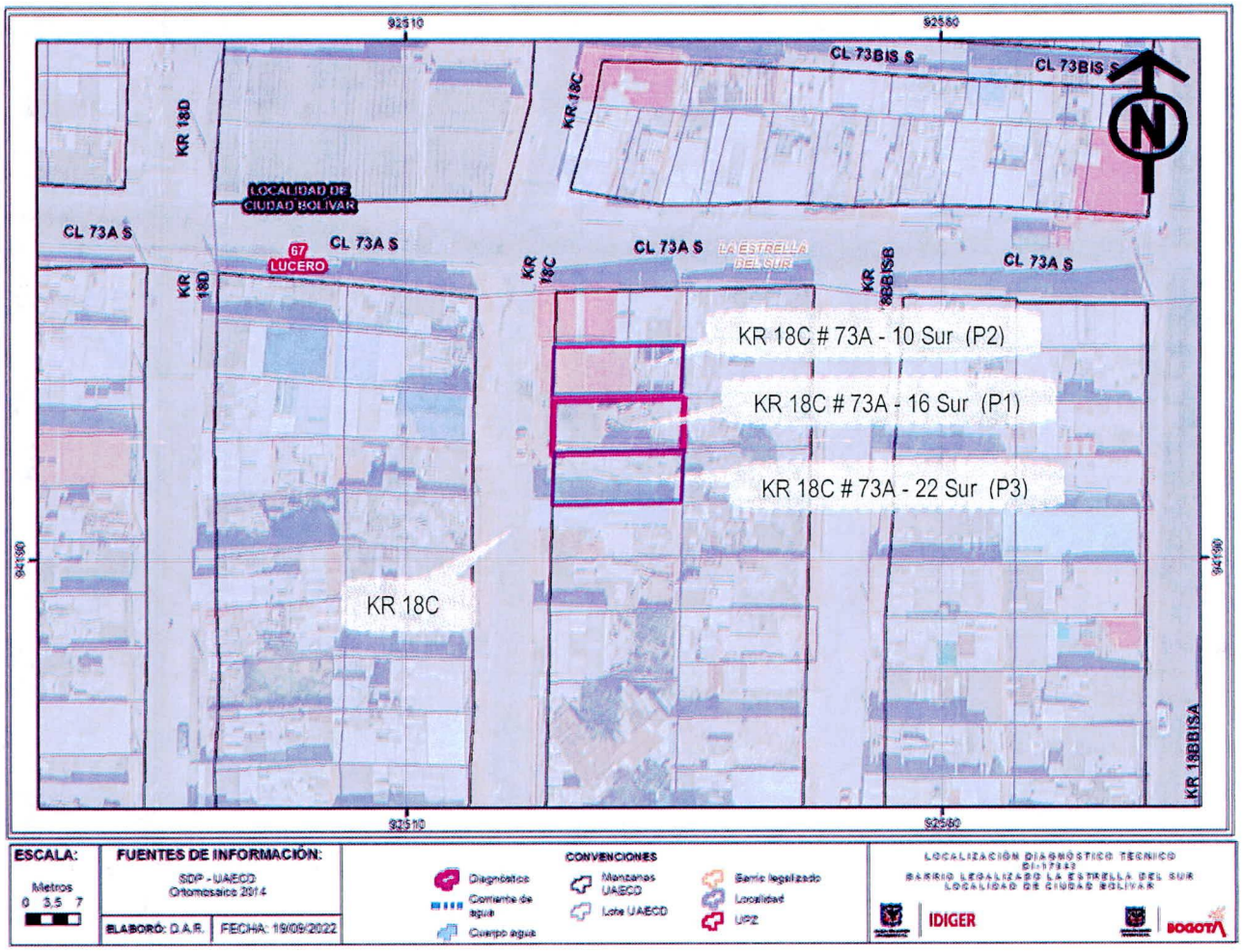


Figura 1. Localización del predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur, en el Barrio La Estrella del Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento SIRE No 5402210, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica de inspección el 23 de agosto de 2022, al predio que se presentan en la Figura 1, encontrando que éste se emplaza en un sector de pendiente media, donde se han realizado cortes y rellenos siguiendo la topografía del terreno, para el emplazamiento de edificaciones de hasta tres (3) niveles. El sector se encuentra consolidado urbanísticamente, cuenta con presencia de servicios públicos y vías de acceso vehicular pavimentadas.

El predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1), corresponde a una vivienda de dos (2) niveles, uno de los cuales se encuentra por debo del nivel de la vía vehicular de la KR 18C, la cual está construida en mampostería parcialmente confinada, losa de entrepiso y cubierta mediante placa maciza de concreto. Para el emplazamiento del nivel que se encuentra por debajo del nivel de la vía, se realizó un corte en el terreno, el cual cuenta con un muro de cimentación construido en mampostería parcialmente confinada, como medida de contención del terreno. (Ver fotografías 1 a 3).

El evento de emergencia se activa, debido al colapso parcial del mencionado muro de cimentación, ubicado por debajo del nivel de la vía vehicular, el cual causó el desconfinamiento del suelo de soporte del andén que se ubica frente a la vivienda, cuyo material movilizado se depositó sobre una de las habitaciones de ese nivel, afectando como consecuencia el acceso a la vivienda, debido a que el andén sirve de acceso a esta. Asimismo, se ocasionaron daños en la caja de registro del acueducto, por lo que al momento de la visita la vivienda no contaba con este servicio. (Ver fotografías 4 a 6).

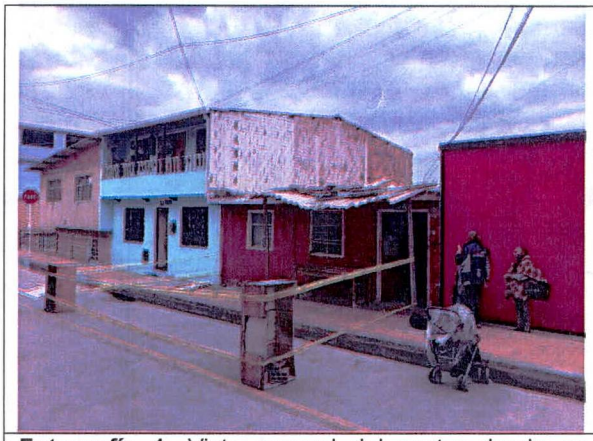
Al costado occidental del mencionado andén, se ubica la vía de la KR 18C, la cual es una vía vehicular pavimentada y sobre ésta, se localiza una rejilla de alcantarillado para captación de aguas lluvias, sobre las cuales, no se identifican filtraciones o fugas en los sectores aledaños (Ver fotografía 7).

Por último, se realiza inspección al interior del predio de la KR 18C # 73A – 10 Sur (P2), colindante al costado norte con el predio P1, la cual corresponde a una vivienda de tres (3) niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, donde no se evidencia daños asociados al colapso parcial del muro de cimentación de la vivienda vecina, que puedan comprometer la estabilidad estructural o funcionalidad de la misma (Ver fotografías 8 y 9). De igual forma, se realiza inspección desde el exterior a la vivienda de la KR 18C # 73A – 22 Sur (P3), colindante al costado sur con en el predio P1, debido a que no había nadie que autorizara el ingreso a la misma, la cual corresponde a una vivienda de un nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, sin embargo, no se identifican daños en la fachada o muros de cerramiento perimetral, que puedan alertar sobre alguna condición de riesgo adicional. (Ver fotografía 10).

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de obras de protección y contención adecuadas, para la cimentación del nivel o piso de la vivienda que se encuentra por debajo del nivel de la vía vehicular de la KR 18C.
- Pérdida del suelo de soporte del andén que se ubica frente a la vivienda emplazada en la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1).

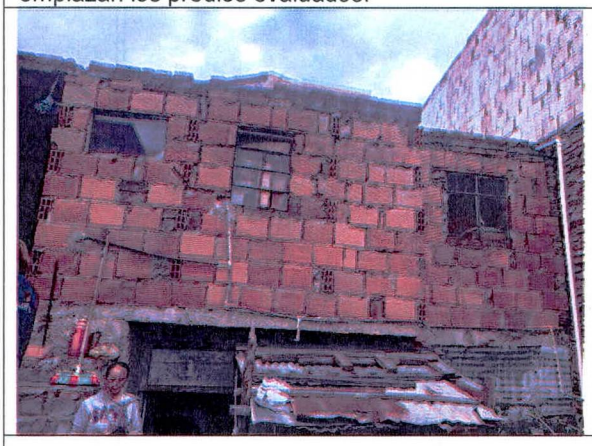
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



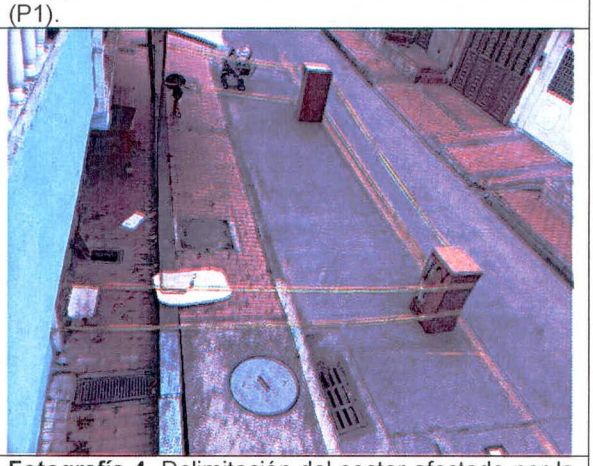
Fotografía 1. Vista general del sector donde se emplazan los predios evaluados.



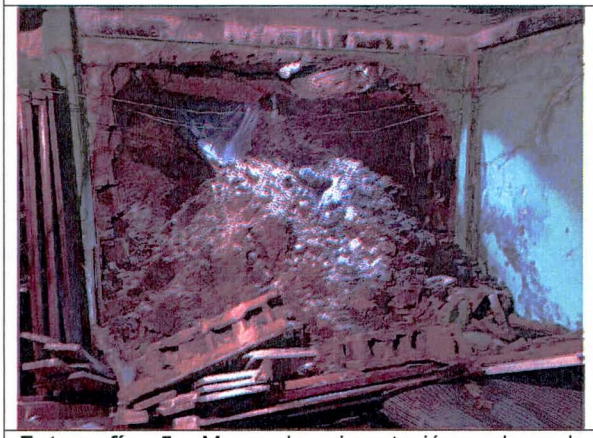
Fotografía 2. Vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1).



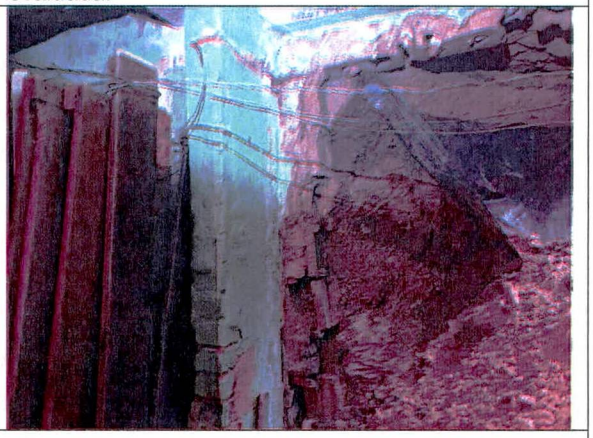
Fotografía 3. Vista al interior de la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1).



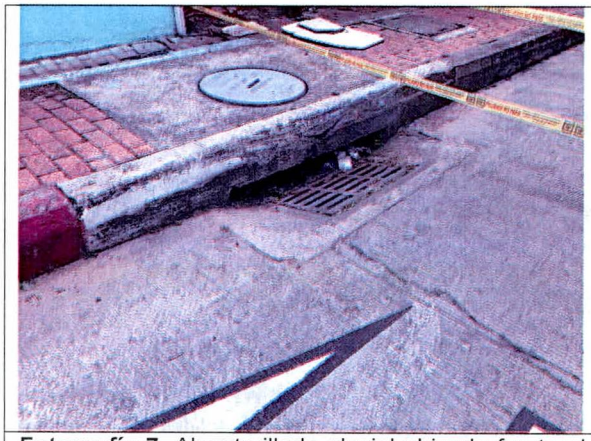
Fotografía 4. Delimitación del sector afectado por la falla del muro de cimentación de la vivienda evaluada.



Fotografía 5. Muro de cimentación colapsado parcialmente, ubicado por debajo del nivel de la vía de la KR 18C.



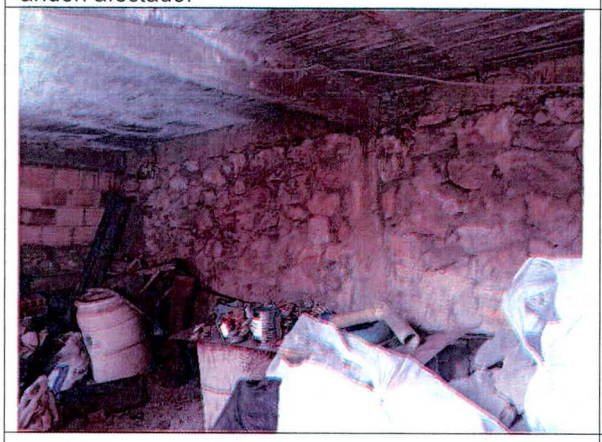
Fotografía 6. Parte del muro no colapsado.



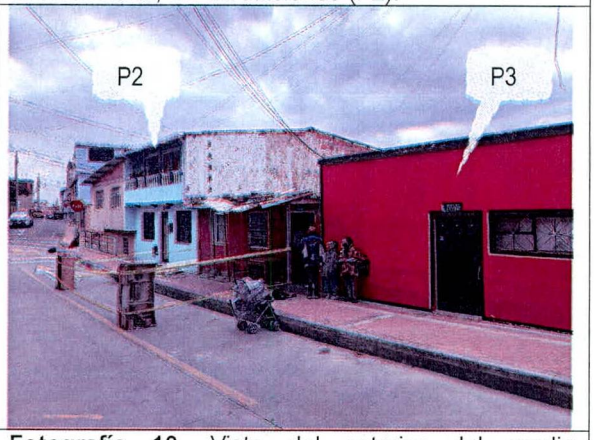
Fotografía 7. Alcantarillado pluvial ubicado frente al andén afectado.



Fotografía 8. Vista al interior del predio colindante al costado norte, sin afectaciones (P2).



Fotografía 9. Cimentación del predio colindante al costado norte, sin evidencia de daños. (P2).



Fotografía 10. Vista del exterior del predio colindante al costado sur, sin evidencia de daños. (P3).

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados producto de la inspección.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	No DE PISOS	DAÑOS
P1	KR 18C # 73A - 16 Sur	Ana Silvia Quevedo	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2	Moderados
P2	KR 18C # 73A - 10 Sur	No se identifica	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3	Sin daños
P3	KR 18C # 73A - 22 Sur	No se identifica	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Andén ubicado frente a la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur. Posible afectación en caja de alcantarillado pluvial. Afectación en la funcionalidad del carril oriental de la KR 18C, frente a la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur.

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

Nuevos desprendimientos del muro de cimentación de la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur, los cuales podrían afectar el suelo de soporte del andén ubicado frente a la misma, el cual sirve de acceso al interior de la vivienda, razón por la cual se recomendó la evacuación misma. Así como posibles afectaciones en la caja de alcantarillado sanitario ubicada al costado occidental del andén afectado y en el suelo de soporte del carril oriental de la vía vehicular de la KR 18C.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Inspección visual y evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A – 10 (P2) Sur del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Inspección visual y evaluación cualitativa desde el exterior de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 22 Sur (P3) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Recomendación de evacuación vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Recomendación de restricción de uso del andén y el carril oriental de la vía vehicular de la KR 18C, ubicada frente al predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5402210.

No. FORMATO DE RESRICCIÓN	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO DE RESTRICCIÓN
8666	23/08/2022	Ana Silvia Quevedo	Recomendación de evacuación vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.
8667	23/08/2022	Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	Recomendación de restricción de uso del andén y el carril oriental de la vía vehicular de la KR 18C, ubicada frente al predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio. Sin embargo, la funcionalidad del andén ubicado frente a la misma, el cual sirve de acceso a la vivienda, se encuentra comprometida debido a la pérdida de soporte del éste.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A – 10 (P2) Sur, del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio, debido a que no se evidenciaron daños durante la inspección, que alerten lo contrario. Sin embargo, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas tipo sismo.

- No se pudo concluir sobre la estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A – 22 (P3) Sur, del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, debido a que no se pudo realizar inspección al interior de la misma. Sin embargo, durante la inspección realizada desde el exterior, no se identificaron daños sobre la fachada o muros de cerramiento perimetral, que alerten alguna condición de riesgo inminente. De igual forma, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas tipo sismo.

- La estabilidad estructural y funcionalidad del andén ubicado frente a la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1), del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidos debido a la pérdida del suelo de soporte del mismo.

- La estabilidad estructural de la vía vehicular de la KR 18C, ubicada frente a la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1), del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio. Sin embargo, es posible que ante el incremento de la pérdida del suelo de soporte del andén, se pueda ver afectado el suelo de soporte la vía, por lo que la funcionalidad del carril oriental ubicado frente a la vivienda de P1, se puede ver comprometida ante la acción de cargas normales de servicio.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables, encargados y/o propietarios de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación emitida mediante formato 8666, hasta tanto se adelanten las acciones necesarias para garantizar la estabilidad del muro de cimentación ubicado por debajo del nivel de la vía de la KR 18C.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, desde sus respectivas competencias, acoger la recomendación de restricción de uso del andén y el carril oriental de la vía vehicular de la KR 18C, emitida mediante formato 8667, ubicados frente a la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se implementen acciones que garanticen la estabilidad del suelo de soporte del andén y de la vía vehicular mencionados.

- A la alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, identificar al responsable de realizar las reparaciones sobre el confinamiento del suelo de soporte del andén afectado, ubicado frente al predio de al KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, a fin de garantizar un adecuado funcionamiento de la misma ante cargas normales de servicio. Acciones que se deben desarrollar con personal idóneo y cumpliendo la normatividad vigente.

- A los responsables, encargados y/o propietarios de la vivienda emplazada en el predio de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1) del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 reparación de los elementos estructurales y no estructurales de la vivienda 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 Empresa de Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, en el marco de sus competencias, realizar una verificación de las redes de acueducto y alcantarillado del sector, particularmente la ubicada sobre el costado oriental de la vía vehicular de la KR 18C, frente a la vivienda de la KR 18C # 73A - 16 Sur (P1), del Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de identificar y reparar los posibles daños sobre las tuberías, y garantizar el buen funcionamiento de la red en el sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes, tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

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