# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 19915
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 5421522

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Hernando Alberto Pinzon Zabala | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
| **CAT** | 19 | **MÓVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 26 de agosto de 2023 | **HORA:** | 08:30 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | KR 18K 62A 19 SUR | **COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | | X: 93.037,231 Y: 95.474,413 | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | La Escala 3er Sector | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | | 60 m² | |
| **UPZ:** | 67 - Lucero | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | | 9 | |
| **LOCALIDAD:** | 19 – Ciudad Bolívar | **FAMILIAS** | 1 | **ADULTOS** | 5 | **MENORES** | 4 |
| **CHIP:** | AAA0163RLKL | **PREDIOS EVALUADOS** | | | | 1 | |
| **ÁREA INSPECCIONADA:** | 200 m² | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | | CR-50701 | |

## 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 infraestructuras 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. 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 sirvan de soporte para reclamaciones.

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

Movimiento en masa

## 6. ANTECEDENTES

El predio evaluado de la KR 18K 62A 19 SUR se ubica en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual se encuentra legalizado mediante Resolución 1126 del 18 de diciembre de

1996 emitida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Para este sector, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, no ha emitido Conceptos Técnicos.

Revisado el sistema de información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático SIRE, con relación a los antecedentes del sector, se encontró que el IDIGER emitió el DI-18960 de mayo de 2023 el cual resultó de la atención de los radicados 2023ER5376 y 2023ER57179 y evento SIRE 5410098 del 16 de enero de 2023. En estas visitas se evaluó el predio de la CL 62A SUR 18K 15 ubicado al costado norte del predio de la KR 18K 62A 19 SUR evaluado en el presente informe. En las visitas mencionadas se encontró que, el predio de la CL 62A SUR 18K 15 corresponde a una edificación de 3 niveles emplazada mediante taludes de corte y/o rellenos desarrollados de manera antrópica y poco técnica, en los cuales no se evidencia manejo adecuado de aguas de escorrentía e infiltración. Al interior de la edificación también se evidencian deficiencias constructivas y daños como fisuras, dilataciones entre la vivienda evaluada y las adyacentes, leve inclinación del tercer nivel, entre otros. Por lo anterior, recomienda entre otras la evacuación de la edificación evaluada y revisar los mecanismos de confinamiento y/o contención de los cortes y/o rellenos realizados para el emplazamiento de la vivienda y de ser necesario mejorar los sistemas de drenaje para la evacuación de aguas de escorrentía subsuperficiales.

Finalmente, de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000 elaborados por el IDIGER, este sector del predio de la KR 18K 62A 19 SUR no presenta categorización de amenaza ni media ni baja por movimiento en masa y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento (ver figura 1).

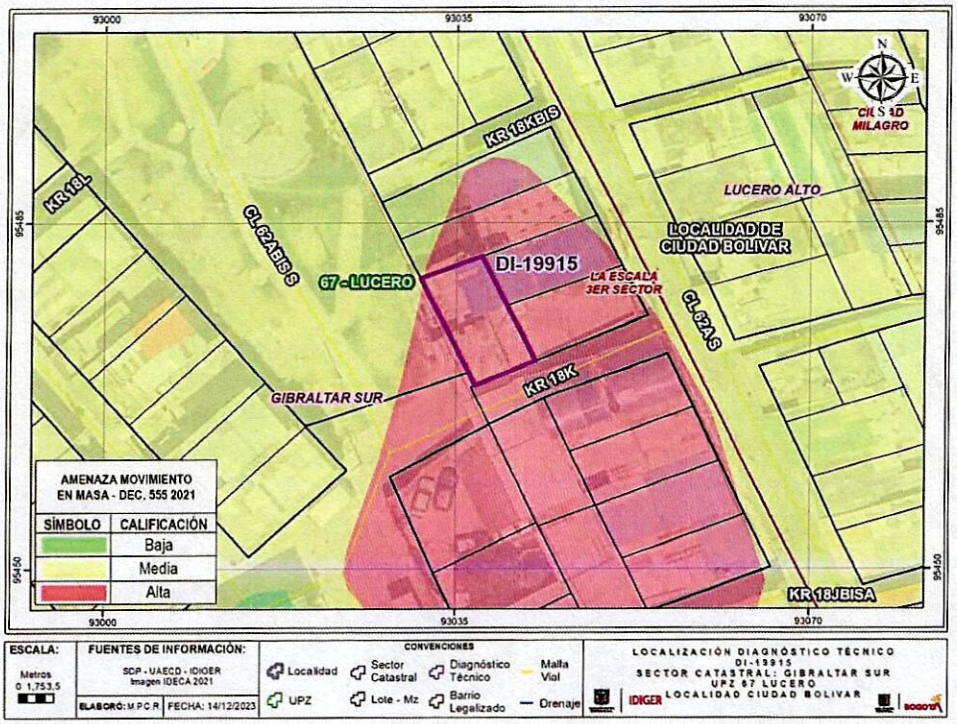



**Figura 1.** Vista parcial del mapa de categorización de amenaza por movimiento en masa para el predio de la KR 18K 62A 19 SUR.

## 7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se presenta la localización del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

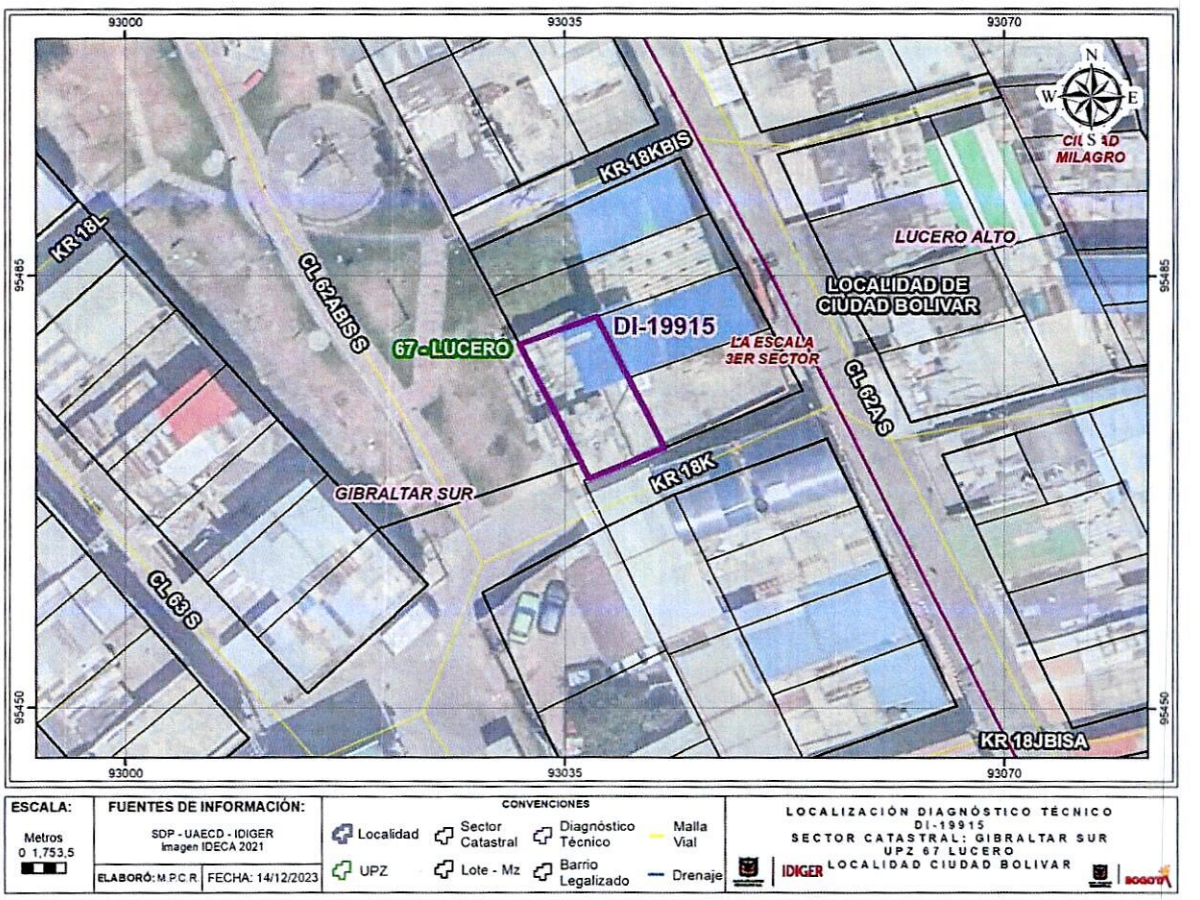



**Figura 2.** Localización general del predio de la KR 18K 62A 19 SUR.

## 8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento 5421522, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realiza visita técnica el día 26 de agosto de 2023 al sector donde se ubica el predio de la KR 18K 62A 19 SUR localizado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar. Este se encuentra en una zona de pendiente moderada, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas en buen estado donde se emplazan edificaciones de entre uno (1) y cuatro (4) niveles (Ver Fotografía 1).

El predio de la KR 18K 62A 19 SUR corresponde a una vivienda de 3 niveles construida posiblemente bajo un sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, con placa de entrepiso macizas en concreto reforzado, muros divisorios y perimetrales en mampostería y cubierta en tejas

termoacústicas (ver fotografía 2). Al costado noroccidental del predio mencionado, se identifica una ladera de aproximadamente 8.0 m de altura sobre la cual se han realizado taludes de corte y/o relleno de manera antitécnica para el emplazamiento de viviendas sin evidenciarse obras de estabilidad y/o contención ni drenaje (ver fotografía 3). En la parte baja de la ladera mencionada se presenta un deslizamiento de tipo rotacional de un volumen aproximado de 1 $m^3$, el cual se deposita al costado norte del predio evaluado y que al momento de la visita ya había sido recogido por la comunidad y situado en costado noroccidental de la vivienda, en esta parte de la ladera también se evidencia saturación del terreno que podría estar relacionado con filtración de agua proveniente de tuberías de acueducto y/o alcantarillado ubicadas al costado noroccidental del predio evaluado, lo anterior teniendo en cuenta que no se habían presentado lluvias en días anteriores a la visita (ver fotografías 4 y 5).

Se realiza inspección visual al interior de la vivienda, en esta se evidencia una fisura de tendencia horizontal de 1.0 mm de abertura y 60 cm de longitud en el muro perimetral del primer nivel del costado noroccidental de la vivienda (ver fotografía 6), sobre este mismo costado y nivel de la vivienda se evidencian problemas de humedad en un muro divisorio (ver fotografía 7). En el segundo nivel se evidencian 3 fisuras de tendencia diagonal de 2.0 mm de abertura y entre 40 y 60 cm de longitud aproximadamente, sobre el muro perimetral del costado noroccidental de la vivienda (ver fotografía 8). De acuerdo con lo comentado por la comunidad, los daños anteriormente mencionados aparecieron luego del deslizamiento y podrían estar relacionados con la carga del material depositado sobre el muro perimetral de costado noroccidental de la vivienda.

## 9. POSIBLES CAUSAS

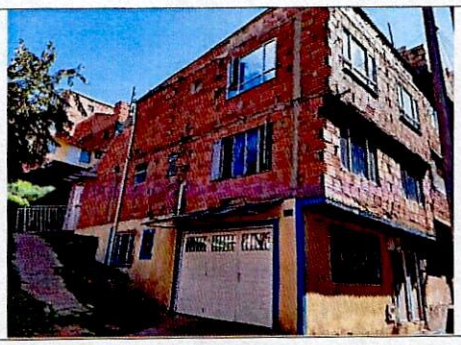
- Ausencia de medidas de drenaje, estabilidad y/o contención en los taludes de corte y ladera ubicada al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Los daños evidenciados en la vivienda emplazada en el predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, podrían estar relacionados con la carga del material sobre el muro perimetral noroccidental; material resultante del deslizamiento presentado en la parte baja de la ladera localizada en el costado noroccidental del predio mencionado.

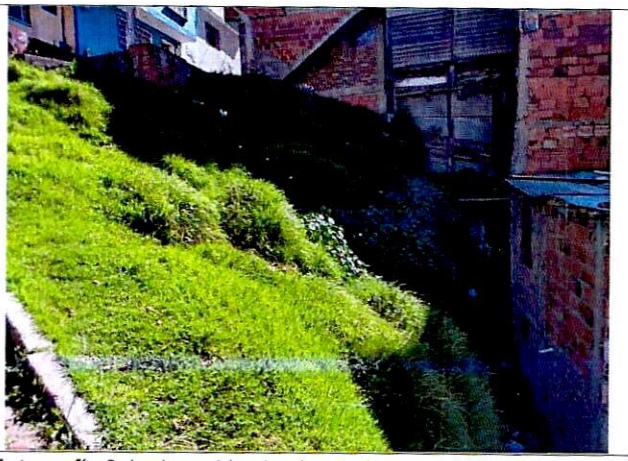
## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista general del sector del predio de KR 18K 62A 19 SUR.



**Fotografía 2.** Predio de la KR 18K 62A 19 SUR.



**Fotografía 3.** Ladera ubicada al cortado noroccidental del predio evaluado.



**Fotografía 4.** Movimiento en masa en la parte baja de la ladera.



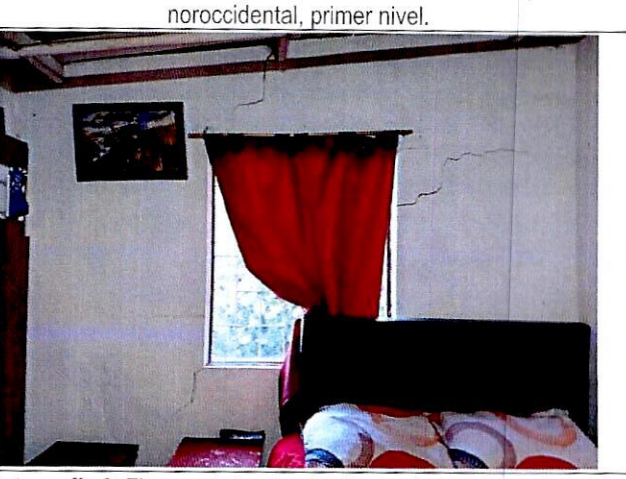
**Fotografía 5.** Material resultante del movimiento en masa.




**Fotografía 6.** Fisura de tendencia horizontal sobre muro perimetral noroccidental, primer nivel.



**Fotografía 7.** Problemas de humedad en muro divisorio, habitación en primer nivel costado noroccidental.



**Fotografía 8.** Fisuras de tendencia diagonal en muro perimetral noroccidental, segundo nivel.

## 11. DAÑOS

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

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE CONSTRUCCIÓN | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | KR 18K 62A 19 SUR | Gloria Marín | Mampostería parcialmente confinada | Residencial | 3 | Leves |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

- Dadas las condiciones físicas del terreno, es posible que ocurra un avance del movimiento en masa presentado en la ladera ubicada al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, debido a la ausencia de medidas de contención y/o protección y sistemas para el manejo adecuado de aguas de escorrentía e infiltración, lo cual podría comprometer la funcionalidad por el posible colapso parcial y/o total del muro perimetral noroccidental de las dos habitaciones del primer nivel y la habitación y cuarto de ropas del segundo nivel, ubicadas en el costado noroccidental del predio mencionado.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Recomendación de restricción de las dos habitaciones del primer nivel y la habitación y cuarto de ropas del segundo nivel, ubicadas al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar por riesgo de avance del movimiento en masa presentado en la ladera ubicada al costado noroccidental del mismo lo cual podría causar colapso parcial y/o total del muro perimetral noroccidental y posible compromiso de funcionalidad de las zonas de la vivienda mencionadas.

**Tabla 3.** Relación de formatos de recomendación emitidos en atención al Evento SIRE No. 5421522

| No. FORMATO | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|
| 12086 | 26/08/2023 | Gloria Marín | Recomendación de restricción de las dos habitaciones del primer nivel y la habitación y cuarto de ropas del segundo nivel, ubicadas al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR |

## 14. CONCLUSIONES

- Si bien, la estabilidad estructural global de la vivienda de la KR 18K 62A 19 SUR ubicada en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados, la funcionalidad de las dos habitaciones del primer nivel y la habitación y cuarto de ropas del segundo nivel, ubicadas al costado noroccidental del predio podrían resultar comprometidas ante avance del movimiento en masa presentado en la ladera ubicada al costado noroccidental del mismo, lo cual podría causar el colapso parcial y/o total del muro perimetral noroccidental de la vivienda evaluada.

## 15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecida en el artículo del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión de riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- A los responsables, encargados y/o propietarios del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicada en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de restricción de uso de las dos habitaciones del primer nivel y la habitación y cuarto de ropas del segundo nivel, ubicadas al costado noroccidental del mismo, hasta tanto se implementen acciones de estabilidad en los taludes de corte y ladera ubicada al costado noroccidental del predio, que garanticen la estabilidad y funcionalidad de estas zonas de la vivienda.

- A los responsables, encargados y/o propietarios del predio de la de la KR 18K 62A 19 SUR ubicada en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, en caso de no existir condiciones o restricciones para el uso del suelo, se recomienda que, cumpliendo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, actualmente NSR-10) y 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 daños evidenciados, con el fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la vivienda 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 su competencia, identificar el responsable y/o responsables de implementar medidas adecuadas de contención y/o estabilización, de la ladera ubicada al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR localizado en el Barrio La Escala 3er Sector, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de aguas de

escorrentía e infiltración; dichas acciones deberán ser implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde sus competencias, realizar los estudios correspondientes en las líneas de acueducto o alcantarillado, ubicadas al costado noroccidental del predio de la KR 18K 62A 19 SUR ubicado en el Barrio La Escala 3er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, que permitan determinar las razones por las cuales el material de la parte baja de la ladera ubicada en el mismo costado del predio, se encuentra saturado.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia 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.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma: Hernando Pinzon<br>Hernando Alberto Pinzon zabala<br>Profesión: Ingeniero Civil<br>Contratista |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:<br>Nombre: **Iván Camilo Ibagos Var**gas<br>Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático* |