# DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-17274
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE No. 5395196

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Sergio Alexander Gómez Nemocón | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
| **CAT:** | 10 | **MÓVIL:** | 4 | |
| **FECHA:** | 21 de abril de 2022 | **HORA:** | 02:00 pm | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | P1: KR 75 B # 76 - 55 Sur<br>P2: KR 75 B # 76 - 59 Sur | **COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | $X_1$: 89150.70 $Y_1$: 97600.57<br>$X_2$: 89149.77 $Y_2$: 97595.02 | | |
| **SECTOR CATASTRAL:** | Caracolí | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 40 $m^2$ | | |
| **UPZ:** | 69 – Ismael Perdomo | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 3 | | |
| **LOCALIDAD:** | 19 – Ciudad Bolívar | **FAMILIAS** | 1 | **ADULTOS** | 2 | **MENORES** | 1 |
| **CHIP:** | P1: AAA0258RCSK<br>P2: AAA0258RCTO | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 2 | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 208 $m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-43453 | | |

## 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.

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

## 6. ANTECEDENTES

El Barrio Caracolí de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se ubican los predios evaluados, pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 843 del 24 de octubre de 2007, por parte de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

De acuerdo con el CT-4862 (2007), adenda del CT-4426 (2006), Concepto Técnico de Legalización del Barrio Caracolí de la Localidad Ciudad Bolívar, los predios evaluados, predios P1 y P2, correspondientes a los predios 12 y 11 de la Manzana 26, respectivamente, según nomenclatura empleada en ese documento, se localizan en una zona de amenaza Media por movimientos en masa, y están categorizados en una condición de Riesgo Medio (ver Figuras 1 y 2).

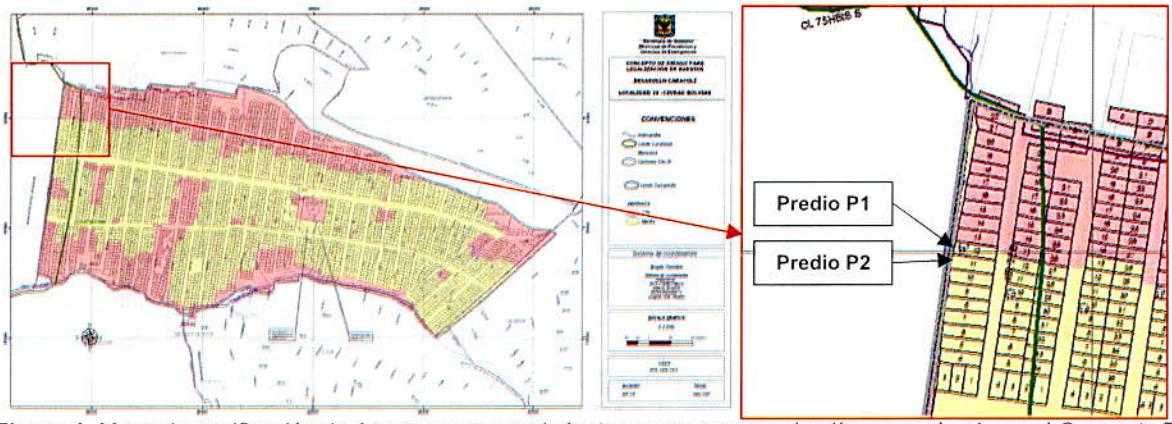



**Figura 1.** Mapa de zonificación de Amenaza por movimientos en masa para el polígono evaluado en el Concepto Técnico CT-4862. Tomado del CT-4862 (2007)

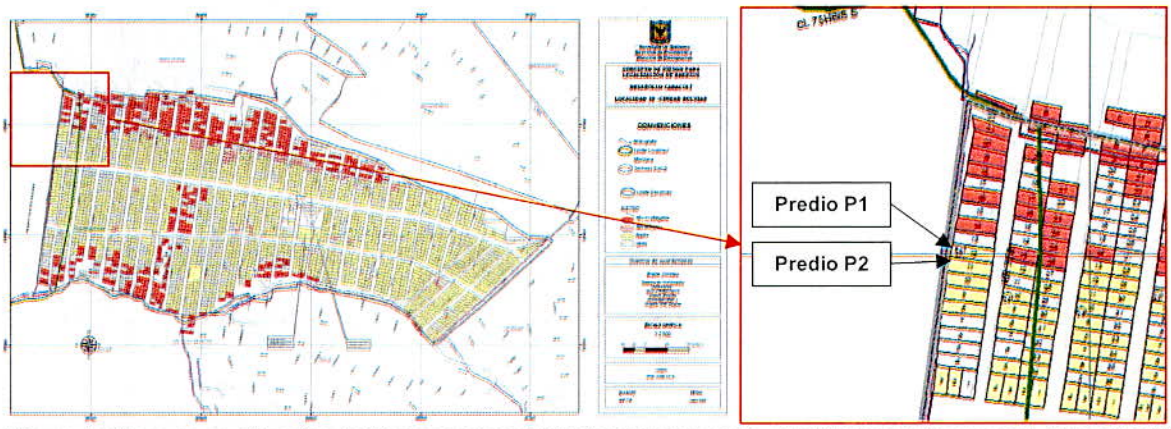



**Figura 2.** Mapa de zonificación de Riesgo por movimientos en masa para el polígono evaluado en el Concepto Técnico CT-4862. Tomado del CT-4862 (2007)

Para los predios en condición de riesgo Medio, en el CT-4862 se recomendó a los responsables de estos predios, reforzar las viviendas y construir siguiendo la normatividad vigente. De manera generalizada en el CT-4862 se recomendó implementar obras para el mejoramiento integral del sector, entre las que se encuentra la adecuación de vías, pavimentación y obras de drenaje, así como también realizar un manejo adecuado de los vertimientos y evitar fugas en las redes de alcantarillado.

## 7. LOCALIZACIÓN

En la Tabla 1 se muestra la dirección de los predios evaluados, Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar. Adicionalmente, en la Figura 3 se presenta su correspondiente ubicación.

**Tabla 1.** Dirección de los predios evaluados, predios P1 y P2

| PREDIO No. | DIRECCIÓN |
|---|---|
| P1 | KR 75 B # 76 - 55 Sur |
| P2 | KR 75 B # 76 - 59 Sur |

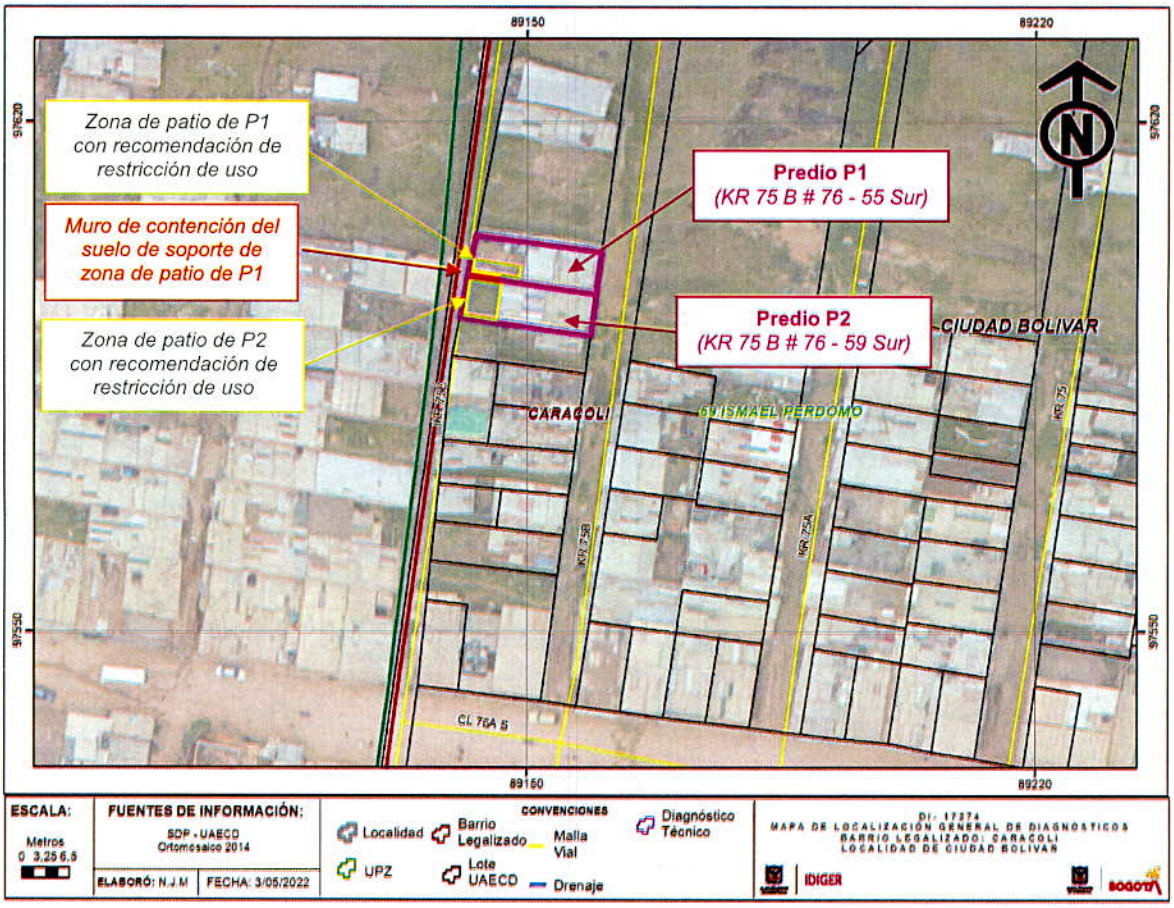



**Figura 3.** Localización de los predios evaluados

## 8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 21 de abril de 2022 realizó visita técnica al predio P1, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, conformada principalmente por areniscas con intercalaciones de arcillolitas y limolitas, de la Formación Arenisca Labor - Tierna, parcialmente consolidado. En este sector se han realizado taludes de corte y/o relleno para el emplazamiento de edificaciones, principalmente de uso residencial, por lo que estas presentan una configuración escalonada.

En el costado frontal del predio P1 se emplaza una vivienda de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada y cubierta en tejas de zinc, mientras que en el costado posterior del predio P1 se localiza la correspondiente zona de patio de la vivienda en comento, conformada por una placa de contrapiso, posiblemente en concreto hidráulico, cuyo suelo de soporte está confinado por un muro al parecer en mampostería simple de arcilla y bloques de piedra, de aproximadamente 1,6 m de altura, situado en el costado Sur del predio P1 (ver Fotografías 1, 2 y 3).

Al costado Sur del predio P1, y en un nivel topográficamente inferior a este, se localiza el predio P2. En el costado frontal del predio P2 se emplaza una vivienda de un nivel construida posiblemente en mampostería parcialmente confinada con cubierta en tejas de zinc, mientras que en el costado posterior del predio P2 se localiza la correspondiente zona de patio de ropas de la vivienda en comento (ver Fotografías 1, 2 y 3). La zona de patio de ropas del predio P2 al parecer tiene acceso desde el costado noroccidental de la vivienda, contiguo al predio P1, y en esta zona de patio de ropas también se identifica una obra en desarrollo, que actualmente se encuentra en fase de armado de refuerzo de las vigas de cimentación.

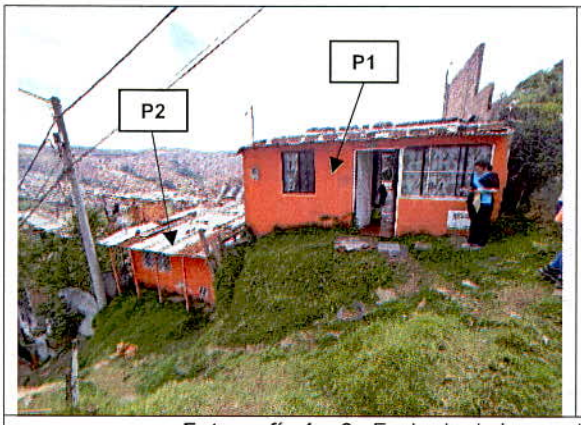
El evento de emergencia se activa por colapso del muro de contención de la zona de patio del predio P1, generando la caída de los elementos que lo conforman, así como el desconfinamiento parcial del suelo que lo soporta, sobre la zona de patio de ropas del predio P2 (ver Fotografías 4, 5 y 6). Se realiza inspección al interior de la vivienda emplazada en el predio P1, identificando condiciones de humedad en el muro perimetral del costado Norte, que colinda con el talud de corte realizado para su emplazamiento, así como también, fracturas en la placa de contrapiso principalmente en la zona frontal de la vivienda (ver Fotografías 7 y 8). Asimismo, se intenta realizar inspección al interior de la vivienda del predio P2, no obstante, nadie atiende el llamado, por lo que la inspección se realiza únicamente desde el exterior, no evidenciando condiciones de riesgo inminente en los elementos de fachada.

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de mantenimiento y de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el muro de contención del suelo sobre el que se apoya la zona de patio del predio P1.

- Las condiciones de humedad evidenciadas en la cara interna del muro perimetral del costado Norte del predio P1 pueden estar relacionadas con deficiencias constructivas, ausencia de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, y ausencia de sistemas de impermeabilización en este muro.

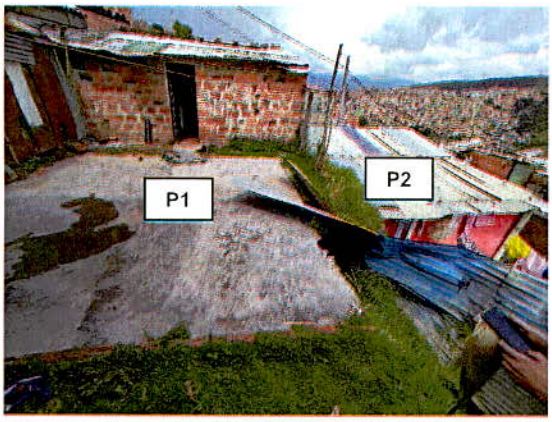
## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



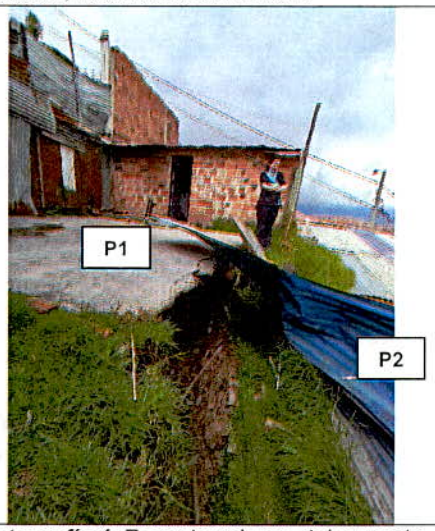




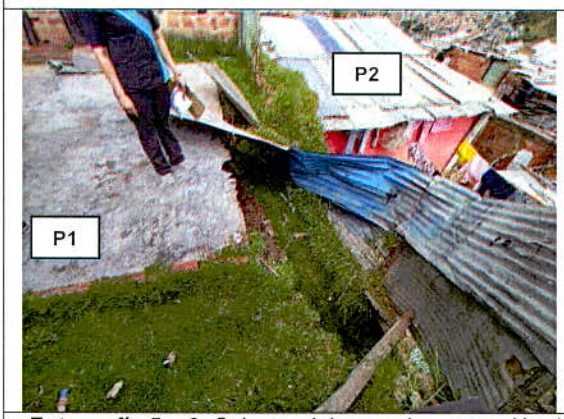
**Fotografía 1 y 2.** Fachada de los predios evaluados, vista desde la KR 75 B




**Fotografía 3.** Zona de patio de los predios P1 y P2




**Fotografía 4.** Zona de colapso del muro de contención del patio del predio P1







**Fotografía 5 y 6.** Colapso del muro de contención de la zona de patio de P1, y desconfinamiento del suelo de soporte de esta zona, que se deposita en la zona de patio del predio P2



**Fotografía 7.** Muestra de manchas de humedad en el interior de la vivienda del predio P1



**Fotografía 8.** Manchas de humedad y fractura del contrapiso en costado frontal de vivienda de P1

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados en los predios evaluados

| PREDIO No. | DIRECCIÓN PREDIAL | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|
| P1 | KR 75 B # 76 - 55 Sur | Mampostería parcialmente confinada | Residencial | Leves |
| | | Mampostería simple de arcilla y piedra | Patio | Moderados |
| P2 | KR 75 B # 76 - 59 Sur | Mampostería parcialmente confinada | Residencial | Leves* |
| | | Terreno natural | Patio | Moderados |

*Inspección realizada únicamente desde el exterior

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

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

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

- Posible continuación y aumento progresivo en el desconfinamiento y pérdida parcial del suelo de soporte de la placa de contrapiso del patio del predio P1, que se continuarían depositando en el patio del predio P2, específicamente sobre el costado Norte donde se localiza el acceso al mismo.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda y de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar.

- Inspección visual y evaluación cualitativa, desde el exterior, de las condiciones físicas de la vivienda y de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar.

- Se da recomendación de restricción de uso del costado Sur de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, aproximadamente en una longitud de 8 m, un ancho de 2 m, esto es, un área de 16 $m^2$, mediante Formato No. 7043.

- Se da recomendación de restricción de uso de la totalidad de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, mediante Formato No. 7044.

**Tabla 3.** Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5395196

| No. FORMATO | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|
| 7043 | 21/04/2022 | Alcaldía Local de Ciudad Bolívar | Recomendación de restricción de uso de costado Sur de zona de patio del predio P1 |
| 7044 | 21/04/2022 | Responsables del predio* | Recomendación de restricción de uso de la zona de patio del predio P2 |

*Teniendo en cuenta que nadie atiende el llamado en este predio, se notifica a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los predios evaluados, y de hacer seguimiento a las condiciones de estos. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del costado Sur de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por el colapso del muro de contención y desconfinamiento parcial del suelo de soporte de la placa de contrapiso en esta zona.

- La funcionalidad de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por el colapso del muro de contención y desconfinamiento parcial del suelo de soporte de la placa de contrapiso de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1) en esta zona.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en esta. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- No es posible concluir en relación con la estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, ya que no fue posible adelantar una inspección general al interior de este que permitiera identificar las condiciones físicas que presenta, no obstante, desde el exterior no se evidencian daños que puedan comprometer su estabilidad y funcionalidad.

## 15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de restricción de uso del costado Sur de la zona de patio de este predio, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en esta zona.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de restricción de uso de la zona de patio de este predio, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad de la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1).

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, implementar medidas encaminadas a garantizar la estabilidad y funcionalidad del talud sobre el que se emplaza la zona de patio del predio P1, mediante obras de estabilización y/o contención, que deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- A los responsables de los predios de la KR 75 B # 76 - 55 Sur (predio P1) y de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, acatar las recomendaciones dadas por el IDIGER en el Concepto Técnico CT-4862 (2007) y sus respectivas adendas, principalmente en cuanto a adelantar el mejoramiento de los sistemas estructurales y de cimentación de las viviendas allí emplazadas, bajo el acompañamiento de personal idóneo, llevándolas al cumplimiento de la normatividad vigente.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, ejercer el correspondiente control urbanístico de acuerdo con lo establecido en el Artículo 14 del Decreto Nacional 1203 de 2017, por el cual se modifica el *Artículo 2.2.6.1.4.11 Competencia del control urbano* del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, de la obra que se está desarrollando en la zona de patio del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, y verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la correspondiente licencia de construcción y en la normatividad vigente.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, identificar y ponerse en contacto con el responsable y/o responsables del predio de la KR 75 B # 76 - 59 Sur (predio P2), Barrio Caracolí, Localidad Ciudad Bolívar, con el propósito de notificarlo(s) sobre las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio evaluado.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma: Sergio Gómez<br>Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón<br>Profesión: Ingeniero Civil |
| *Contratista* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:<br>Nombre: Nelson David Millán del Valle<br>Profesional Especializado 222-23 |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático* |