# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18137
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER No. 2022ER17919
# EVENTO SIRE No. 5405564

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** María Andrea León Álvarez | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
| **CAT** | 05 | **MOVIL:** | contratada | |
| **FECHA:** | 27 de octubre de 2022 | **HORA:** | 10:15 p.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | - Carrera 31D Bis Sur # 2 – 55 Este<br>- Sendero peatonal Carrera 34 Sur a la altura de la Calle 3 Este. | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | X:98326.42 Y:95897.54 | |
| **BARRIO:** | - Bello Horizonte II Sector<br>- Bello Horizonte III Sector | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 340 m$^2$ | |
| **UPZ:** | 34 – 20 de Julio | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 100 | |
| **LOCALIDAD:** | 4 – San Cristóbal | **FAMILIAS** | - | **ADULTOS** | 100 | **MENORES** 0 |
| **CHIP:** | AAA0002TCFZ | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 3700 m$^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-45330 | |

## 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]

## 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.

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

Las conclusiones y recomendaciones impartidas a partir 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 visitado, predio o infraestructura visitados.

## 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.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la construcción y Movimiento en masa

[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.

## 6. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este, se ubica en el sector catastral Bello Horizonte II Sector de la localidad de San Cristóbal, el cual no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrio de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP; sin embargo revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER emitió el CT-4252 de agosto de 2005, documento donde se define la categorización de amenaza y riesgo por movimientos en masa del barrio en mención.

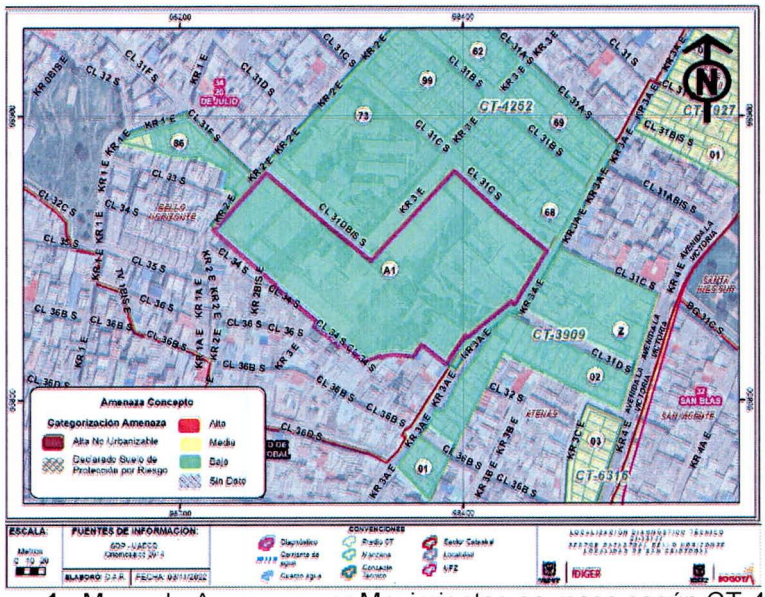



**Figura 1.** Mapa de Amenaza por Movimientos en masa según CT-4252

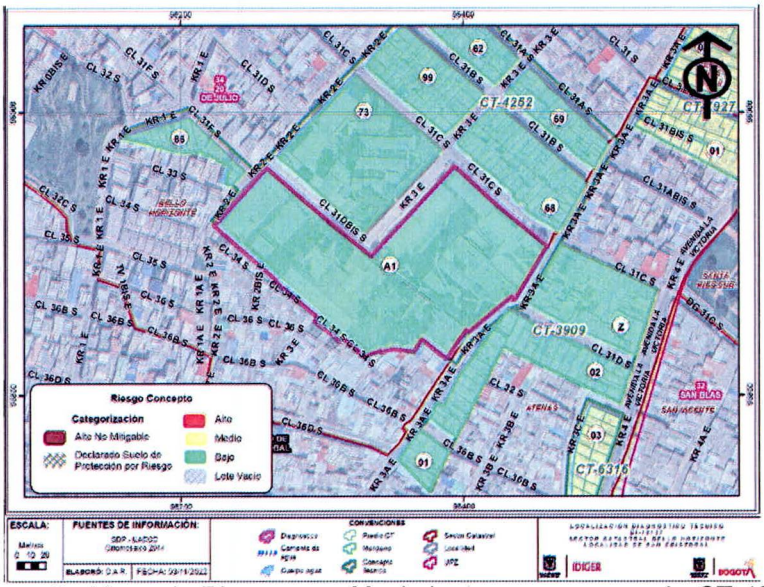



**Figura 2.** Mapa de Riesgos por Movimientos en masa según CT-4252

Según el Concepto Técnico CT-4252 de 2005, el predio evaluado corresponde al Lote 02 de la Manzana A1, categorizado en amenaza baja y riesgo bajo, por movimiento en masa., lo que no genera condicionamiento y/o restricción para su uso urbano desde el componente de riesgo.

El sendero peatonal de la Carrera 34 Sur a la altura de la Calle 3 Este, se ubica en el barrio Bello Horizonte III Sector de la localidad de San Cristóbal, legalizado mediante la Resolución No. 455 de 28 de abril de 1993, de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el predio presenta categorización de amenaza baja por movimientos en masa.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE) con relación a los antecedentes del sector evaluado, se encontró que el IDIGER ha realizado inspecciones visuales y evaluaciones cualitativas, producto de las cuales, ha publicado los siguientes documentos técnicos, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

**Tabla 1.** Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado

| DOCUMENTO | FECHA DE VISITA |
|---|---|
| DI-4508 | Abril de 2010 |
| DI-4683 | Junio de 2010 |
| DI-14337 | Diciembre de 2019 |

En abril de 2010 y mediante el DI-4508, se identificó un movimiento en masa de carácter local, generando el desprendimiento de material de la rasante de la vía peatonal adoquinada de la Calle 34 Sur (antigua Calle 32C Sur). Por lo cual se concluyó y recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal adelantar las acciones de recuperación del corredor peatonal e implementar obras de estabilización y sistema de manejo de aguas escorrentía, efectuando de manera conjunta el monitoreo del sector.

Ahora bien, en junio de 2010 (DI-4683), se realizó una nueva visita al sector de la Calle 34 Sur con Carrera 3 Este, identificando un incremento en los movimientos relativos del terreno en comparación con lo identificado en abril de 2010; Por lo cual y dado que no se han implementado las recomendaciones impartidas por el DI-4508, se ratificaron las recomendaciones a la Alcaldía Local de san Cristóbal en cuanto a la intervención del corredor peatonal afectado, para garantizar sus condiciones de estabilidad, igualmente, se ofició a la entidad como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá para que se efectuara la verificación de las redes del sector, con el fin de descartar afectaciones originadas por la inestabilidad del terreno.

Finalmente, de acuerdo a lo mencionado en el DI-14337 de 2019, se presenta un aumento en el hundimiento, deformación y pérdida de adoquines en la zona central del sendero; por lo que la estabilidad y funcionalidad del sendero presenta compromiso en la actualidad ante cargas normales de servicio, y se recomendó la restricción de uso de dicho sendero asimismo a la Alcaldía local de San Cristóbal adelantar las intervenciones necesarias y a la Empresa de Acueducto y

alcantarillado de Bogotá realizar la inspecciones de las redes de acueducto y alcantarillado del sector con el fin de descartar posibles filtraciones.

## 7. LOCALIZACIÓN

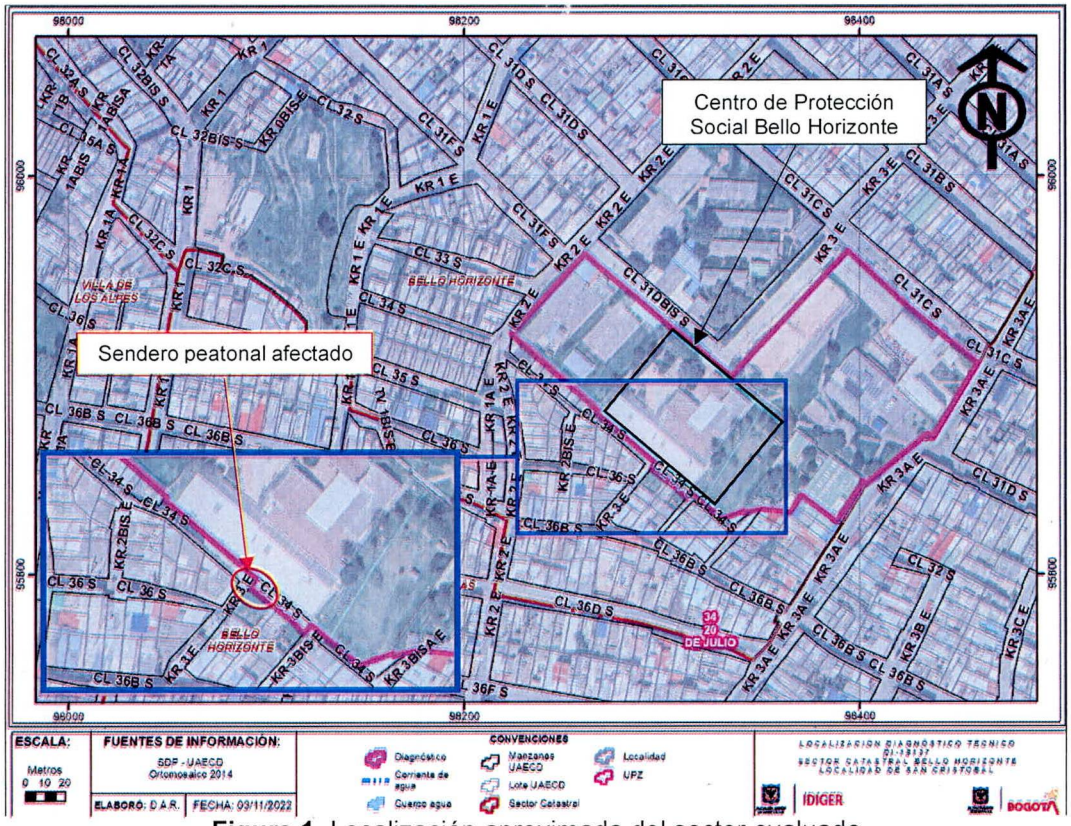



**Figura 1**. Localización aproximada del sector evaluado

## 8. DESCRIPCIÓN

En atención al Radicado IDIGER No. 2022ER17919, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 27 de octubre de 2022 al sector de la Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este, encontrando en general un sector de pendiente moderada, consolidado urbanísticamente, en donde se realizaron cortes y rellenos para el emplazamiento de vías y viviendas.

En el predio de la solicitud se ubica el Centro de Protección Social Bello Horizonte, conformado por varias edificaciones de uno y dos niveles construidas al parecer en mampostería parcialmente confinadas con cubierta en tejas de zinc y fibrocemento, sobre las cuales no se identifican daños relevantes que puedan comprometer la estabilidad estructural de las mismas (ver fotografías 1 y 2)

Al costado oriental de las edificaciones en el mismo predio, se ubica una ladera de pendiente media, con una longitud de 60 m y un ancho de 10 m aproximadamente, cubierta en pastos; en la cual no se evidencian condiciones de inestabilidad; igualmente, se observan un sistema de

canaletas ubicadas en la parte baja de la ladera, en las que se acumula y se rebosa el agua (ver fotografías 3 y 4)

Al costado sur del Centro de Protección, es decir en la Calle 34 Sur a la altura de la carrera 3 Este, se ubica un sendero peatonal construido en estructura de adoquín y concreto con bordillos de concreto y un ancho cercano a 4 m. De acuerdo con los antecedentes consultados, se presenta un aumento en el hundimiento, deformación y pérdida de adoquines de la zona central del sendero. Asimismo, se observa que dicho hundimiento ha sido rellenado con material de escombro (ver fotografías 5 a 8)

En la parte baja del sendero, se encuentra un lote sin construir cubierto con pastos altos, maleza y acumulación de basuras y escombros, que no son indicio de condiciones de inestabilidad en la actualidad (ver fotografía 9)

Finalmente, se evidencia que el hundimiento ha dejado expuesta la estructura del cabezal de un pozo de Inspección de la red de alcantarillado localizada en la parte del costado oriental del sendero (ver fotografía 10)

## 9. POSIBLES CAUSAS:

En el sector no se identifican estructuras para el manejo y control de las aguas escorrentías superficial y subsuperficial por lo que pueden presentarse filtraciones de agua; lo anterior puede generar Movimientos en masa locales del terreno, así como asentamientos diferenciales del mismo.

## 10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



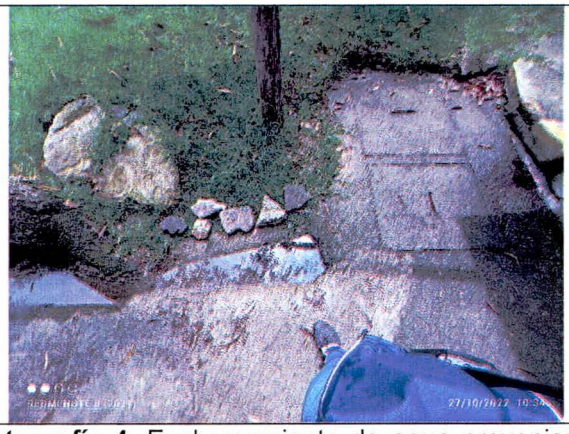
**Fotografía 1.** Vista exterior del Centro de Protección Bello Horizonte



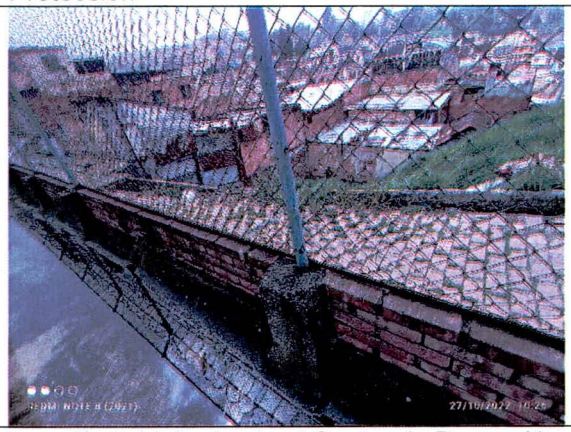

**Fotografía 2.** Vista interior del Centro de Protección Bello Horizonte



**Fotografía 3.** Ladera del costado oriental del centro de Protección



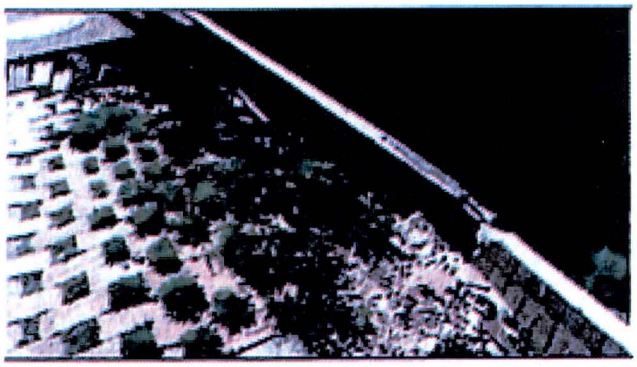
**Fotografía 4.** Encharcamiento de agua proveniente de la ladera



**Fotografía 5.** Vista desde el Centro de Protección del sendero de la Calle 34 Sur



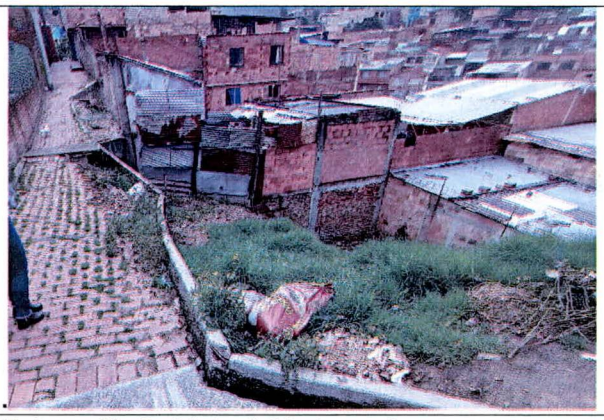
**Fotografía 6.** Vista del sendero peatonal de la Calle 34 Sur



**Fotografía 7.** Vista del sendero peatonal de la Calle 34 Sur ( fotografía del DI-14337 de 2019)



**Fotografía 8.** Vista del sendero peatonal de la Calle 34 Sur (fotografía del 2022)



**Fotografía 9.** Vista del Lote vacío



**Fotografía 10.** Vista del pozo de inspección

## 11. DAÑOS:

**Tabla 2.** Daños observados en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este | Secretaria Distrital de Integración Social | Mampostería parcialmente confinada | Dotacional | Leves |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SI** | X | **NO** | | **¿CUAL?** | Sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este, por perdida del suelo de fundación del tramo |

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

- Aumento progresivo de las filtraciones de agua provenientes al parecer de la ladera del costado oriental del predio de la Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este; lo cual ocasionaría encharcamientos y humedades en las edificaciones del Centro de Protección
- Deterioro progresivo y aumento de los años evidenciados en el sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este, en el sector catastral Bello Horizonte II sector de la localidad de San Cristóbal. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a la persona que acompaña la visita con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad del inmueble evaluado. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.
- En atención al radicado de la referencia y teniendo en cuenta las condiciones de riesgo observadas en el sector evaluado se realiza la apertura del evento SIRE 5405564 y se emite una recomendación de restricción de uso del sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este, en el barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal

**Tabla 2.** Relación de formatos emitidos del Evento SIRE No 5405564.

| No. FORMATO | DIRECCION | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO DE RESTRICCIÓN |
|---|---|---|---|
| 9254 | Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este | Alcaldía local de San Cristóbal | Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este, en una longitud de 10 m aproximadamente |

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del predio de la Calle Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este, en el sector catastral Bello Horizonte II sector de la localidad de San Cristóbal, no se encuentran actualmente comprometidas ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual realizada; igualmente se desconoce el comportamiento de las construcciones ante cargas dinámicas (sismo).

- La estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este, en el barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidos ante cargas normales de servicio, por los daños identificados.

## 15. RECOMENDACIONES

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, por lo que se recomienda al responsable y/o responsables del Centro de Protección Social Bello Horizonte ubicado en el predio de la Calle Carrera 31D Bis Sur No. 2 – 55 Este, en el sector catastral Bello Horizonte II sector de la localidad de San Cristóbal, realizar las acciones pertinentes que conlleven al mantenimiento general de las edificaciones, así como implementar un adecuado sistema de manejo de aguas escorrentías superficiales y subsuperficiales de la ladera del costado oriental del predio; esto con el acompañamiento de personal idóneo, desarrollando los análisis técnicos pertinentes bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser el caso, con el propósito de garantizar durante la vida útil de la estructura y la ladera, las condiciones adecuadas para su funcionalidad y estabilidad.

- Dado que no se han implementado las recomendaciones impartidas desde el 2010 y nuevamente en 2019 con el DI-14337; se ratifican y se mantienen vigentes, principalmente en lo referente a:

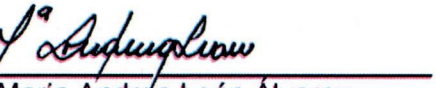
  *"...A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, adelantar las intervenciones necesarias para garantizar las condiciones de estadidad y funcionalidad del sendero peatonal de la Calle 34 Sur a la altura de la Carrera 3 Este, en el barrio Bello Horizonte III Sector, donde se incluyan medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.*

  *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá — EAAB se recomienda adelantar la inspección de las redes de acueducto y alcantarillado localizadas en el sendero peatonal*

*de la Calle 34 Sur con Carrera 3 Este, con el fin de descartar posibles filtraciones de aguas que puedan estar favoreciendo los procesos de inestabilidad en el sendero peatonal…"*

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal desde su competencia, 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 visitado.

## 16. APROBACIONES

| *16.1 Elaboró* |
|---|
| Firma: <br>Nombre: Maria Andrea León Álvarez<br>*Profesional Universitario Código 219 Grado 12* |
| *16.2 Revisó* |
| Firma: <br>Nombre: Jairo William Torres Becerra<br>*Profesional Especializado Código 222 Grado 29* |