# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-15970
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE 5378697

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA | | | | SOLICITANTE: Comunidad |
|---|---|---|---|---|
| CAT | 06 | MÓVIL: | 4 | |
| FECHA: | 13 de junio de 2021 | HORA: | 15:15 | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRECCIÓN: | Calle 74A Sur # 19-98 | | | COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA | X: 91615 - 91632 Y: 94135 - 94160 | | |
| BARRIO/SECTOR CATASTRAL: | Villas del Progreso | | | ÁREA DIRECTA AFECTADA: | 45 m² | | |
| UPZ: | 67 – Lucero | | | POBLACIÓN ATENDIDA: | 6 | | |
| LOCALIDAD: | 19 – Ciudad Bolívar | | | FAMILIAS 1 ADULTOS | 4 | MENORES | 2 |
| CHIP: | AAA0171XJOM | | | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | |
| AREA INSPECCIONADA | 180 m² | | | DOCUMENTO REMISORIO | CR-40793 | | |

## 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 insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

## 3. ACLARACIONES

Durante la atención al evento SIRE 5378697, fue suministrada por parte de la comunidad, la nomenclatura Calle 74 Sur # 19-98, como identificación del predio evaluado; sin embargo, una vez revisada la información catastral disponible en la entidad, se pudo constatar que la nomenclatura oficial del predio involucrado en el evento SIRE en cuestión es Calle 74A Sur # 19-98, con Código homologado de identificación predial Chip AAA0171XJOM por lo que para efectos del presente documento, esta será la nomenclatura usada para identificar el predio evaluado.

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




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan 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.

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 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 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 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 privados.

Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO: Riesgo de colapso estructural

## 6. ANTECEDENTES:

El barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, en donde se encuentra el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 2117 del 28 de



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

diciembre de 1995 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital – DAPD), para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo, incluidas en la resolución de legalización.

Posteriormente, dentro del proceso de regularización del barrio Villas del Progreso, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8660, del 3 de septiembre de 2019, con el propósito de establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa.

Dicho concepto reconoce el predio evaluado como el Lote 1 de la Manzana 34 y le otorga una calificación de amenaza alta y riesgo alto mitigable por movimientos en masa (Figura 1 y Figura 2), a partir de lo cual recomienda realizar en el corto plazo la obra de mitigación de conformidad con los diseños correspondientes, con el fin de evitar la saturación de la parte media y baja del talud. Esta alternativa permitirá evitar la propagación de fenómenos amenazantes y con ello el cambio en las condiciones de riesgo evaluadas en el barrio.

## 7. LOCALIZACIÓN

En atención al Evento SIRE 5378697 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día trece (13) de junio de 2021 a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, tal y como se muestran a continuación en las Figura 1 y Figura 2:

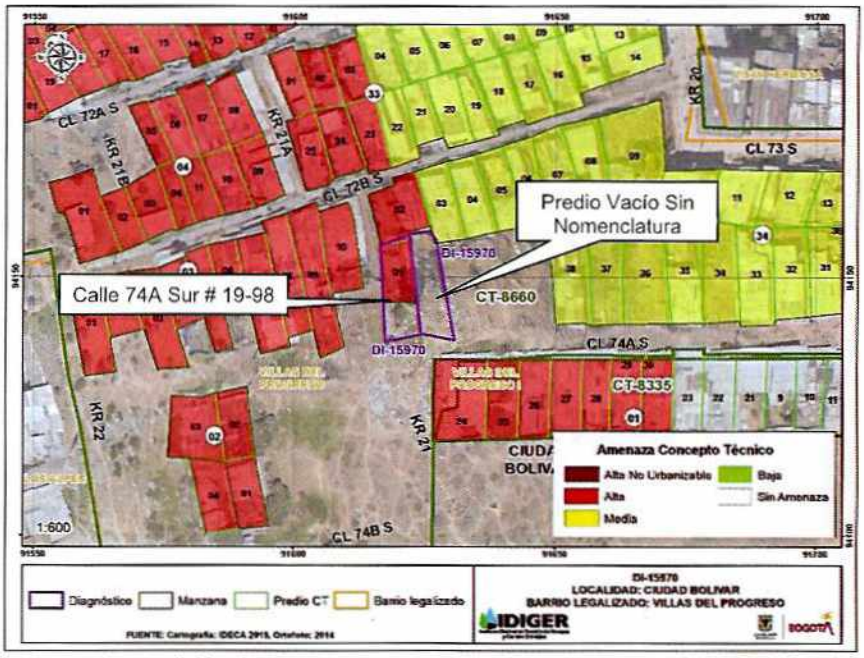


**Figura 1.** Localización general y condición de amenaza por movimientos en masa según CT-8660 del predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

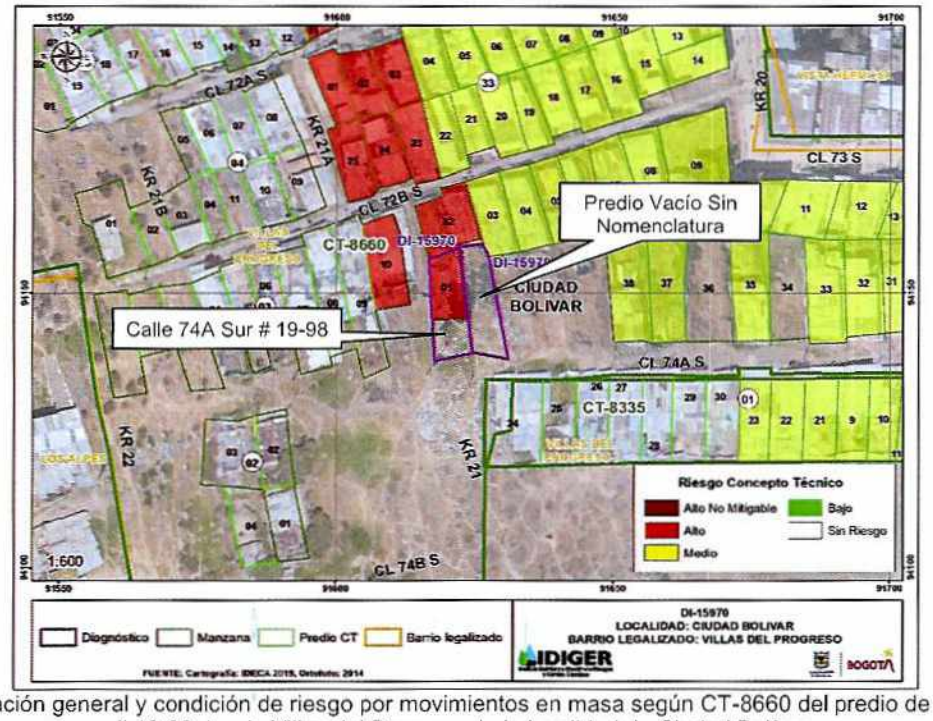


**Figura 2.** Localización general y condición de riesgo por movimientos en masa según CT-8660 del predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar.

## 8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada, se identificó la caída de un individuo arbóreo con una altura cercana a los 15m y un radio de troco de aproximadamente 70cm. Debido a su tamaño, al momento de la caída se produjo la extracción de su sistema radicular, lo que ocasionó un desconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98 conllevando al colapso parcial de la misma.

El árbol en mención, se encontraba en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98 y cae hacia un lote vacío localizado sobre el costado oriental el cual carece de nomenclatura oficial.

El predio evaluado se emplaza hacia la parte media de una ladera de aproximadamente 60m de altura, con una pendiente cercana a los 40°, conformado por una secuencia de areniscas color blanco y gris claras, de grano medio a grueso, en capas gruesas a muy gruesas, en general friables, con intercalaciones de capas muy delgadas de arcillolitas y limolitas, asociadas a la Formación Arenisca Labor – Tierna (Ksglt). Localmente la ladera se conforma en superficie por un suelo limoso orgánico y materiales de rellenos antrópicos, que pueden alcanzar espesores de entre 1 y 2 metros. (Foto 1)

Dadas las características topográficas del terreno, las viviendas del sector han sido acomodadas al mismo mediante la implementación de taludes de corte y relleno desarrollados de manera antrópica y poco técnica. Específicamente para el emplazamiento de la vivienda




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

del predio de la Calle 74A Sur # 19-98, se generó un talud de corte y un talud de relleno con las siguientes características:

- **Talud de Corte:** Generado sobre el costado occidental del predio, con una altura cercana a los 2m, pendiente con tendencia vertical y una longitud de aproximadamente 15m, sobre los cuales no se identificaron medidas de contención y/o confinamiento, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía.

- **Talud de Relleno:** Desarrollado sobre el costado oriental del predio, con una altura cercana a 1m, y una longitud de aproximadamente 15m. Sobre este relleno tampoco se evidenciaron adecuadas medidas de confinamiento ni medidas para el manejo del drenaje.

En el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, se emplaza una vivienda de un nivel, construida en madera y material de recuperación, con piso conformado sobre el suelo natural y cubierta liviana en tejas de zinc, soportada por un entramado en madera. Esta vivienda evidencia amplias deficiencias constructivas relacionadas fundamentalmente con el tipo de material y los mecanismos de amarre entre los diferentes elementos que la conforma.

Con la caída del individuo arbóreo y el desconfinamiento del suelo de cimentación, se produjo el colapso parcial de una habitación localizada de forma adyacente al ingreso de la vivienda dejando varios elementos de ésta inestables, con posibilidad de caída, los cuales en el caso de colapsar podrían arrastrar el resto de la construcción. (Foto 2 y 3)

En el caso de que se presenten nuevos colapsos de la construcción en mención, estos se darían hacia el lote vacío localizado sobre el costado oriental, lugar donde cayó también el individuo arbóreo mencionado previamente.

Se destaca que durante la atención del Evento SIRE 5378697, personal del UAE Cuerpo Oficial Bomberos de Bogotá desarrollo labores encaminadas al corte del individuo arbóreo que cayó. (Foto 6 y 7)

## 9. POSIBLES CAUSAS

Se considera que el colapso parcial de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, está asociado fundamentalmente con el desconfinamiento del suelo de cimentación de la misma, derivado posiblemente por el arrancamiento del sistema radicular del individuo arbóreo afectado.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:




**Foto 1.** Vista general del sector en el que se localiza la vivienda evaluada en el presente diagnostico técnico. Imagen aérea tomada el 15 de Diciembre de 2020 en donde era evidente la presencia del árbol afectado.





**Fotos 2 y 3.** Vista del ingreso a la vivienda de la Calle 74A Sur # 19-98, sector que colapso a raíz de la caída del individuo arbóreo existente. Evidencia de algunos elementos que componen la vivienda que presentan riesgo de colapso.




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





**Fotos 4 y 5.** Vista desde el exterior y el interior de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, se pueden ver las características constructivas de la vivienda.





**Fotos 6 y 7.** En estas imágenes se ven las acciones adelantadas por el UAE Cuerpo Oficial Bomberos de Bogotá

## 11. DAÑOS:

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

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 74A Sur # 19-98 | Angie Bernal | Material de Recuperación | vivienda | 1 | severo |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

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




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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

Dadas las características de la construcción y el estado de la misma tras la ocurrencia del evento SIRE 5378697, es probable que se presente la caída de algunos elementos que quedaron inestables, con la posibilidad de arrastre del resto de la construcción.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar y del sector en el que se localiza el mismo.

- Recomendación de evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes que garanticen la estabilidad de la estructura y por consiguiente la habitabilidad.

**Tabla 1.** Formatos emitidos en atención al Evento Sire 5378697

| No. FORMATO | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|
| 6787 | 13-06-2021 | Angie Bernal | Evacuación |

## 14. CONCLUSIONES.

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, en donde habitaba la señora Angie Bernal y su familia, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por el colapso parcial que presento la estructura y la posibilidad de que se presenten nuevos colapsos.

- Conforme con lo señalado en el Concepto Técnico CT-8660, del 3 de septiembre de 2019, el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una condición de Amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable.

## 15. RECOMENDACIONES

- A los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación impartida mediante formato 6787 del 13 de junio de 2021, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes que garanticen la estabilidad de la estructura y por consiguiente la habitabilidad.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables del mismo, implementar adecuadas medidas de



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

estabilización y estructuras de contención en todos los taludes de corte y relleno desarrollado al interior del predio posiblemente con el fin de adecuar y nivelar el terreno para el posterior emplazamiento de la vivienda, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos. Dichas acciones deberán ser implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos de la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Lo anterior, de manera consecuente con lo señalado en el Concepto Técnico CT-8660, para el predio en mención.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 74A Sur # 19-98, barrio Villas del Progreso de la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para la reparación, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 evaluado.

## 16. APROBACIONES.

| Elaboró |
|---|
| Firma:<br>Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA<br>Profesión: Ingeniero Civil |
| **Reviso** |
| Firma:<br>Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA<br>Profesional Especializado 222-29-SARECC |



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071