DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17801
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA SIRE 5401441

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Andrés Arandia Suárez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	CAT 7	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	09 de agosto de 2022	**HORA:**	11:00 am	**VIGENCIA:** Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	P1: Calle 70D Sur # 20 – 23 P2: Calle 70D Sur # 20 – 29 P3: Calle 70D Sur # 20 – 35 P4: Calle 70D Sur # 20 – 41	**COORDENADAS MEDIAS ÁREA INSPECCIONADA**			X: 91392.492 Y: 94654.632			
BARRIO:	Villas del Progreso	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			130 M²			
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			14			
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	9	**MENORES**	5	
CHIP:	AAA0028BJWF AAA0028BJUZ AAA0028BJTO AAA0028BJSK	**PREDIOS EVALUADOS**			4			
ÁREA INSPECCIONADA:	320 M²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-44789			

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones 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 que consiste en Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el propósito de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura frente a escenarios de riesgo inminente, que permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, edificaciones y/o infraestructuras inseguras, y recomendando las acciones pertinentes a que haya lugar para salvaguardar la vida e integridad de las personas y mitigar las condiciones de riesgo identificadas.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia 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 inminente y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida e integridad 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.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes del territorio colombiano, en donde estos, junto con 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, tal y como lo expresa el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012

En este sentido, es responsabilidad de todos adelantar cuando se requieran, los ANÁLISIS DE RIESGO DE DETALLE DE CARÁCTER CUANTITATIVO establecidos en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, documentos que deben ser elaborados con la rigurosidad técnica y con el acompañamiento de profesionales idóneos, a través de los cuales se deduzcan 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) y el comportamiento y resistencia del suelo. 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, ya que su contenido, alcance, análisis y conclusiones están bajo entera responsabilidad de los profesionales idóneos que los elaboran.

De igual manera, 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 – choque vehicular contra edificaciones

6. ANTECEDENTES

El barrio Villas del Progreso, donde se encuentran los predios evaluados del presente documento, fue legalizado mediante la Resolución 2117 del 12 de diciembre de 1995; este trámite no contó con la emisión de concepto técnico de riesgo por parte del IDIGER

Mediante la consulta realizada en las bases de información, se ha podido establecer que para el barrio Villas del Progreso se emitió por parte del IDIGER el concepto técnico de riesgo CT-8660 de 2019, documento dirigido a la Secretaria Distrital de Hábitat – SDHT en el marco del procedimiento de regularización de barrios, reglamentado mediante el Decreto Distrital 063 de 2015.

En el CT-8660, los predios P1, P2, P3 y P4 evaluados en el presente documento, (identificados como PREDIOS 11, 10, 9 Y 8 DE LA MANZANA 17 respectivamente), fueron valorados en condición de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa, recomendando para predios en esta condición lo siguiente:

> *"(…) reforzar estructuralmente las viviendas, los confinamientos de los rellenos de cimentación para implantación, en función de los criterios de la NSR-10 y construir con especificaciones técnicas acordes a las condiciones del terreno".*

De igual manera, el concepto recomendó lo siguiente:

> *"Con el fin de mantener la categorización de riesgo medio se recomienda acoger por parte de los propietarios o responsables de estos predios, la normatividad vigente en cuanto a trámite de licencias de construcción o actos de reconocimiento de la existencia de edificaciones en caso de realizar ampliaciones en la altura de las edificaciones u obras de mejoramiento en cumplimiento de la Ley 400 de 1997 y sus decreto reglamentarios, o las normas que la adiciones, modifiquen o sustituyan con el objeto de garantizar niveles adecuados de seguridad sismo resistente que le sean aplicables".*

Revisado el SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE BOGOTÁ - SIRE, se encontró que el IDIGER no ha emitido diagnósticos técnicos para el sector evaluado, en respuesta a solicitudes y/o atención de eventos de emergencia.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 a continuación se presenta la localización general de los predios evaluados en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.

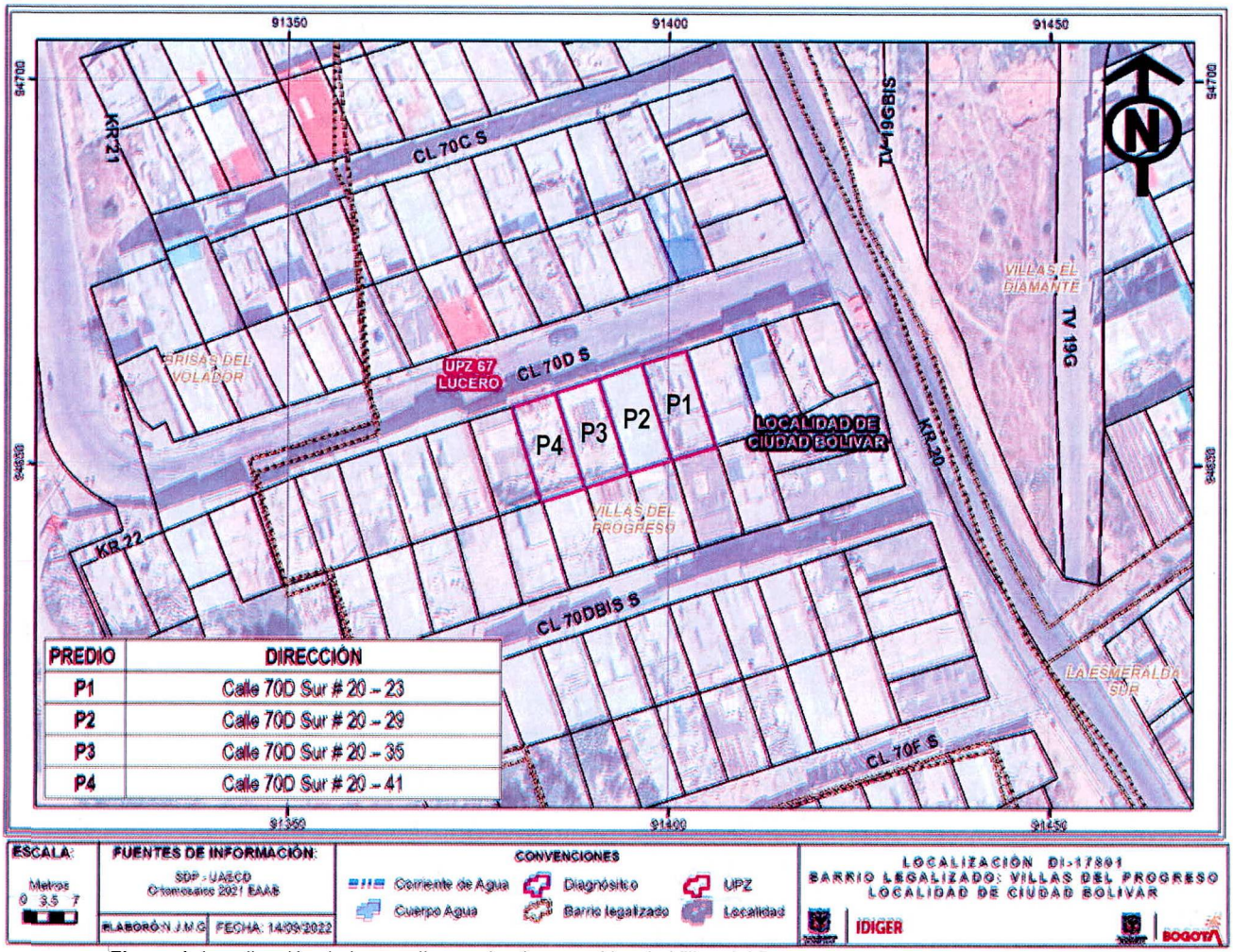


Figura 1. Localización de los predios evaluados, en el barrio Villas del Progreso - Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento de emergencia SIRE 5401441, el 09 de agosto de 2022, personal del IDIGER realizó visita técnica de inspección y evaluación a los predios ubicados en las siguientes direcciones: predio **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), predio **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29), predio **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35) y predio **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41), los cuales se encuentran localizados en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar.

De acuerdo a lo manifestado por la comunidad del sector presente durante la realización de la visita, el 09 de agosto de 2022 en horas de la mañana, un camión que transitaba por la Calle 70D Sur con dirección hacia la Carrera 20, chocó accidentalmente contra la parte frontal de los predios P1 a P4, generando daños de índole estructural en las edificaciones y afectaciones en las instalaciones eléctricas y las redes de suministro de agua potable y gas natural de las mismas. A continuación se presenta una breve descripción de los daños identificados durante la visita realizada:

PREDIO P1, (CALLE 70D SUR # 20 – 23)

Corresponde a una construcción de un nivel, construida en muros de mampostería simple y cubierta ligera de tejas metálicas y de fibrocemento soportadas sobre entramados de madera que se apoyan en los muros, (ver Fotografía 1). La visita fue atendida por el señor Ángel Yesid Peñuela, habitante del predio.

Durante la inspección al interior de la edificación, se observaron desprendimientos de secciones de mampuestos provenientes del muro de fachada y del muro perimetral del costado occidental de la vivienda, los cuales al caer generaron el colapso parcial del costado norte de la cubierta de la vivienda, sector donde se encuentra el único acceso de la edificación y algunos espacios vitales, (ver Fotografías 2 y 3). De igual manera, debido al impacto del camión contra la edificación, se generaron daños en las tuberías de gas natural y la rotura de la acometida de agua potable, ocasionando fugas de agua y encharcamientos visibles en la zona de la cocina y el área social, (ver Fotografía 4).

Se identificó en la zona del patio de ropas, (costado occidental de la vivienda), el desplome de un tanque elevado de asbesto-cemento, con posibilidad de caída hacia el área de lavado, (ver Fotografía 5). En los demás espacios de la vivienda no se identificaron daños asociados con el choque vehicular; no obstante, la edificación presenta en términos generales deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento tipo viga – columna y presencia de manchas de humedad en varios muros divisorios, (ver Fotografía 6).

PREDIO P2, (CALLE 70D SUR # 20 – 29)

En este predio se emplaza una edificación de un nivel, construida en muros de mampostería simple y cubierta conformada por tejas metálicas soportadas sobre entramados de madera, (ver Fotografía 7). Durante la visita realizada, que fue atendida por el señor Juan Camilo Cutiva - habitante del predio, se observa el colapso del muro de fachada como consecuencia del impacto generado por el choque del camión contra la estructura; esta situación afectó el único ingreso disponible a la vivienda y la pérdida de funcionalidad y habitabilidad de los espacios ubicados en esta área de la vivienda; la caída del muro ocasionó afectación en la zona peatonal ubicada frente a la vivienda, (ver Fotografías 8 y 9).

Adicionalmente, se presentaron desprendimientos de secciones de mampuestos provenientes de los muros de cerramiento oriental y occidental y el colapso del costado norte de la cubierta, (ver Fotografías 10 y 11). De igual manera, se presentaron daños en las acometidas internas de agua potable, energía y gas natural, servicios que fueron suspendidos preventivamente por las empresas prestadoras de estos servicios, quienes hicieron presencia en el sitio.

PREDIO P3, (CALLE 70D SUR # 20 – 35)

En el predio se encuentra emplazada una edificación de un nivel, construida en muros de mampostería simple y cubierta ligera conformada por tejas metálicas soportadas sobre entramados metálicos y de madera, (ver Fotografía 12). La visita fue atendida por la señora María Jackeline Cutiva, propietaria del predio.

Debido al choque del vehículo contra la edificación, se presentó el colapso total del muro de fachada y el colapso parcial del costado norte de la cubierta; los elementos cayeron sobre la zona peatonal ubicada frente a la vivienda, ocasionando la afectación del único ingreso a la vivienda, (ver Fotografías 13 a 15). Durante la inspección realizada, se identifica en la esquina norte del muro perimetral oriental una fisura de tendencia escalonada de aproximadamente 2.0 mm de abertura y 1.0 m de longitud, (ver Fotografía 16). Igualmente, se observa el desplazamiento de la cubierta, generando aberturas entre este elemento y los muros perimetrales cercanas a los 10 cm, (ver Fotografía 17).

Como consecuencia del choque vehicular, se presentaron daños en las acometidas internas de agua potable, energía y gas natural, servicios que fueron suspendidos preventivamente por las empresas prestadoras de estos servicios presentes en el sitio.

PREDIO P4, (CALLE 70D SUR # 20 – 41)

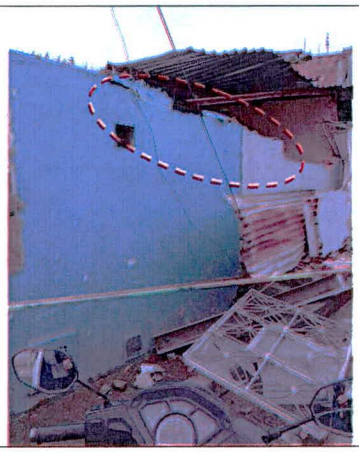
Se emplaza una edificación de dos niveles, construida en muros de mampostería parciamente confinados, placa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta conformada por tejas metálicas soportadas sobre elementos metálicos. Durante la visita adelantada se observa que el predio sufrió afectaciones leves por el choque vehicular: en el segundo nivel se observa un leve desplazamiento del costado norte de la cubierta, formando dilataciones entre las tejas y los muros perimetrales cercanas al centímetro, (ver Fotografía 18). En términos generales, no se identifican durante la visita realizada la existencia de fisuras, grietas y/o deformación de los muros interiores de la edificación ni deformaciones aparentes en la placa de entrepiso y demás elementos estructurales visibles, como consecuencia del choque del camión, (ver Fotografías 19 y 20).

En la esquina noroccidental de la edificación se observa la presencia de una dilatación vertical formada en la unión del muro perimetral del predio P4 y los vestigios del muro perimetral del predio P3, (ver Fotografía 21), y de igual manera, se identifica una fisura cercanas a los 5.0 mm, ubicadas en el concreto de la zona peatonal ubicada frente a la vivienda, (ver Fotografía 22).

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista panorámica del predio P1.



Fotografía 2. Desprendimientos de mampuestos en la esquina occidental del muro de fachada.



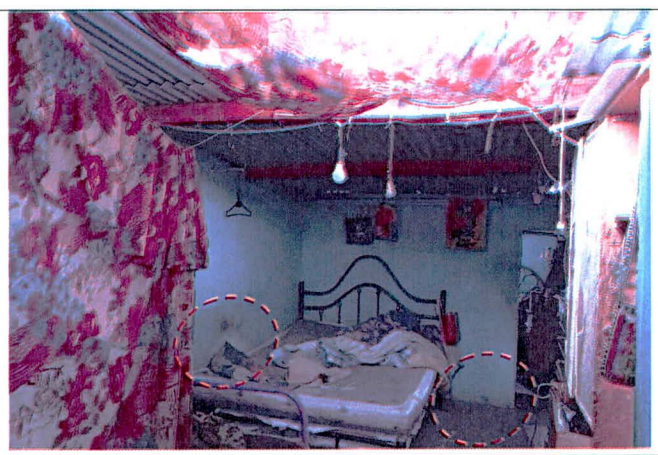
Fotografía 3. Vista de los desprendimientos de mampuestos y colapso parcial de la cubierta – esquina norte del predio P1.



Fotografía 4. Encharcamientos ocasionados por daños en la acometida de agua potable del predio P1



Fotografía 5. Tanque de asbesto-cemento desplomado y con posibilidad de caída.



Fotografía 6. Vista parcial de los espacios interiores del predio P1. Se observan manchas de humedad en los muros.



Fotografía 7. Vista panorámica del predio P2



Fotografía 8. Colapso del muro de fachada del predio P2



Fotografía 9. Desprendimiento de mampuestos del muro de fachada del predio P2 – afectación al área peatonal.



Fotografía 10. Vista de los daños en la cubierta del predio P2, generados por el choque con el vehículo.

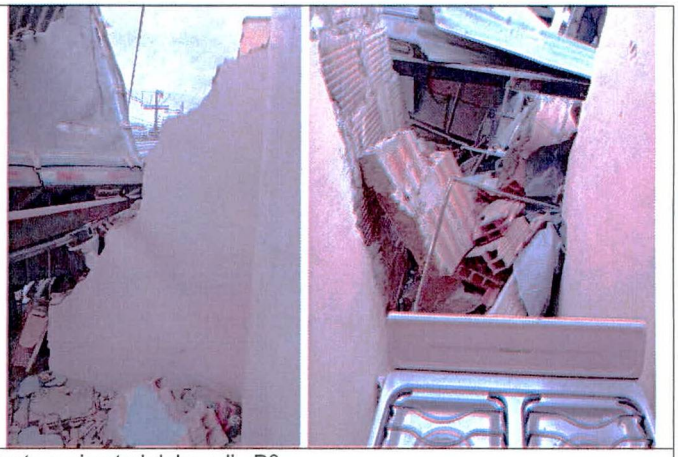


Fotografía 11. Vista general de los daños causados en el predio P2 por el choque vehicular ocurrido el 09 de agosto de 2022

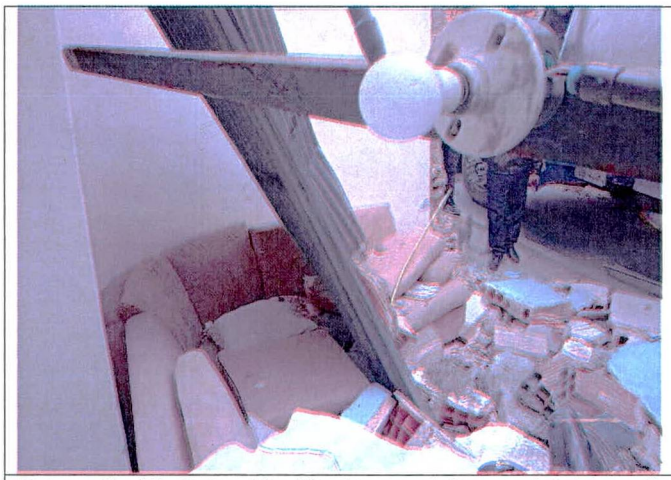


Fotografía 12. Vista general del predio P3





Fotografías 13 y 14. Colapso de los muros de fachada y de cerramiento perimetral del predio P3.



Fotografía 15. Daños identificados en el área social del predio P3, como resultado del choque vehicular contra la vivienda



Fotografía 16. Fisura identificada sobre el muro perimetral oriental del predio P3



Fotografía 17. Desplazamiento de la cubierta – predio P3



Fotografía 18. Desplazamiento de la cubierta – predio P4.




Fotografías 19 y 20. Condición estructural de la edificación emplazada en el predio P4.





Fotografías 21 y 22. Dilatación formada entre el muro perimetral del predio P4 y los vestigios del muro perimetral del predio P3. Formación de fisura en el área peatonal frente al predio P4.

10. POSIBLES CAUSAS

- Daños de índole estructural en las viviendas evaluadas, ocasionados por el choque vehicular ocurrido el 09 de agosto de 2022.
- Deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento estructural y falta de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

11. DAÑOS

Tabla 1. Clasificación de los daños identificados en los predios evaluados

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Calle 70D Sur # 20 – 23	Mampostería simple	Residencial	1	Moderado
P2	Calle 70D Sur # 20 – 29	Mampostería simple	Residencial	1	Fuerte
P3	Calle 70D Sur # 20 – 35	Mampostería simple	Residencial	1	Fuerte
P4	Calle 70D Sur # 20 – 41	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Sendero peatonal ubicado frente a los predios P1, P2 y P3, como consecuencia de la caída de los muros de fachada de las edificaciones allí emplazadas luego del choque vehicular ocurrido el 09 de agosto de 2022

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

De no implementar las correspondientes acciones de reparación y mantenimiento de las edificaciones evaluadas, es posible que se presente un aumento de los daños identificados en la parte frontal de los predios evaluados, (caída de mampuestos y/o colapso de los muros de cerramiento, caída de elementos de cubierta), conllevando al deterioro de las viviendas y a la pérdida de sus condiciones óptimas de servicio.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Se efectúa inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de los predios **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29), **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35) y **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar. Durante la atención del evento de emergencia se emitieron los formatos mencionados en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Acciones emitidas en atención al evento de emergencia SIRE 5401441

FORMATO	PREDIO EVALUADO / DIRECCIÓN	EVENTO SIRE	NOTIFICADO	OBSERVACIONES
4336	Predio P3 (Calle 70D Sur # 20 – 35)	5401441	Jesús Enrique Sánchez Otero	EVACUACIÓN TEMPORAL Y PREVENTIVA de la vivienda por el compromiso en espacios vitales, pérdida del único acceso a la vivienda, daños estructurales en los muros de cerramiento y afectaciones en acometidas interiores de agua potable, gas y energía. Lo anterior, como resultado del choque del vehículo de carga contra la edificación.
4337	Predio P1 (Calle 70D Sur # 20 – 23)		Ángel Yesid Peñuela Rengifo	
4338	Predio P2 (Calle 70D Sur # 20 – 29)		Adriana Karina Chaparro Ballesteros	
4339	Zona peatonal ubicada frente a los predios P1 a P4		Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	RESTRICCIÓN DE USO del andén ubicado frente a los predios **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29), **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35) y **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41) en un tramo de 2 m de longitud x 15 m de ancho, por el colapso de los muros de cerramiento de las viviendas, situación que ha comprometido la funcionalidad del mismo.

- Se dan recomendaciones verbales a los participantes de la visita, con el propósito de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo identificadas, informando las competencias del IDIGER en el marco de las funciones establecidas en el Decreto Distrital 173 de 2014.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas ubicadas en los predios **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29) y **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños derivados del choque de vehículo de carga contra las mismas.

La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda ubicada en el predio **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños identificados.

La funcionalidad del andén ubicado frente a las viviendas evaluadas en los predios **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29), **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35) y **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad por la caída de escombros producto del colapso de los muros de fachada de estas viviendas por el choque del vehículo de carga contra las mismas.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o responsables de las viviendas ubicadas en los predios **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29) y **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva emitida por el IDIGER, hasta tanto se realicen las acciones de reparación y reforzamiento de los muros perimetrales y del sistema de cubierta que resultaron afectados por el choque vehicular ocurrido el 09 de agosto de 2022.

El IDIGER recomienda al responsable y/o responsables de asumir la reparación total e integral de los daños ocasionados como resultado de la colisión del vehículo de carga contra las viviendas **P1**, (Calle 70D Sur # 20 – 23), **P2**, (Calle 70D Sur # 20 – 29) y **P3**, (Calle 70D Sur # 20 – 35), que las acciones emprendidas sean adelantadas con el acompañamiento de personal idóneo y garanticen la recuperación de las condiciones óptimas de estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las edificaciones, cumpliendo con los parámetros de la normatividad sismo resistente vigente, (norma NSR-10). Asimismo, se adelanten los respectivos trámites de los permisos y/o licencias requeridas para las intervenciones.

Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio **P4**, (Calle 70D Sur # 20 – 41), en el barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantar de manera oportuna las acciones encaminadas a reparar los daños identificados en el costado norte de la cubierta, y en general, a realizar el respectivo mantenimiento preventivo y correctivo a que haya lugar en la edificación, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de servicio de la vivienda y evitar el deterioro de los elementos arquitectónicos y estructurales que la conforman. Asimismo, realizar el seguimiento respectivo a las condiciones físicas de la

edificación, para que en caso de identificar situaciones anómalas o que adviertan riesgo, y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, en el marco competencias, adelantar las acciones administrativas y técnicas que permitan acatar la recomendación de restricción parcial de uso del andén ubicado frente a los predios evaluados, hasta tanto se adelanten las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural de los muros de cerramiento afectados.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento y acatamiento de las recomendaciones impartidas mediante el presente diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector. Lo anterior en el marco de lo establecido en el Decreto Ley 1421 de 1993, el Acuerdo 79 de 2003, el artículo 69 de la Ley 9 de 1989, el artículo 2.2.6.1.4.11 del Decreto Nacional 1077 de 2015 modificado por el artículo 14 del Decreto 1203 de 2017, el Acuerdo 735 de 2019 y los Decretos Distritales 476 de 2015 y 800 de 2018.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: **Andrés Arandia Suárez** Profesional Universitario 219 – 12
Profesional del grupo de Asistencia Técnica - SARECC
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: **Iván Camilo Ibagos Vargas** Profesional Especializado 222 – 23
Profesional del grupo de Asistencia Técnica - SARECC