DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-17046
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2022ER2362 y 2022ER3412
EVENTO SIRE No. 5392841

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Inspección 11 B Distrital de Policía / Comunidad
CAT:	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	09 de marzo de 2022	**HORA:**	12:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: KR 100 # 158 – 62 P2: KR 100 # 158 – 50	**COORDENADA MEDIA AREA INSPECCIONADA**			X_1: 99025.63 Y_1: 117880.39 X_2: 99016.50 Y_2: 117880.25		
SECTOR CATASTRAL:	Villa Hermosa	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			20 m²		
UPZ:	27 – Suba	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			19		
LOCALIDAD:	11 - Suba	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	13	**MENORES**	6
CHIP:	P1: AAA0141ESZM P2: AAA0141ESYX	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
AREA INSPECCIONADA	217 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-42922		

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 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 Villa Hermosa de la Localidad Suba, donde se localizan los predios evaluados, pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 370 del 20 de agosto de 1998, por parte del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP).

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" y de "Amenaza por avenidas torrenciales" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), los predios evaluados se localizan en una zona que presenta categorización de amenaza Baja por movimientos en masa y por avenidas torrenciales.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos producto de la inspección visual y evaluación cualitativa a los predios evaluados en el presente informe, relacionados a continuación, 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 los predios evaluados

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
RO-66695	02/10/2013

En la Respuesta Oficial RO-66695 (2013) se realizó inspección al predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), debido al desbordamiento de la quebrada La Salitrosa, que generó la anegación de algunos predios presentando láminas de agua con altura de hasta 30 cm al interior de estos. En la unidad habitacional del costado occidental (UH 1) del predio P1, sobre la KR 100, se identificaron fisuras de tendencia longitudinal y escalonada de hasta 5 mm de abertura, principalmente en los muros perimetrales, no evidenciando condiciones inminentes de riesgo de colapso estructural. Dentro de las posibles causas de estos daños se encontraban asentamientos diferenciales de la estructura, aunados por las deficiencias constructivas que presentaba. Vale la pena resaltar que no se inspeccionó el predio P2, no obstante, de acuerdo con el registro fotográfico de la RO-66695, el predio P2 ya se encontraba construido.

En la RO-66695 se recomendó entre otros aspectos, al responsable del predio P1 implementar acciones de mejoramiento y reforzamiento de la UH 1, bajo el acompañamiento de personal idóneo, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, y, hacer seguimiento de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general.

7. LOCALIZACIÓN

En la Tabla 2 se muestra la dirección de los predios evaluados, Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba. Adicionalmente, en la Figura 1 se presenta su correspondiente ubicación general.

Tabla 2. Dirección de los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN
P1	KR 100 # 158 – 62
P2	KR 100 # 158 – 50

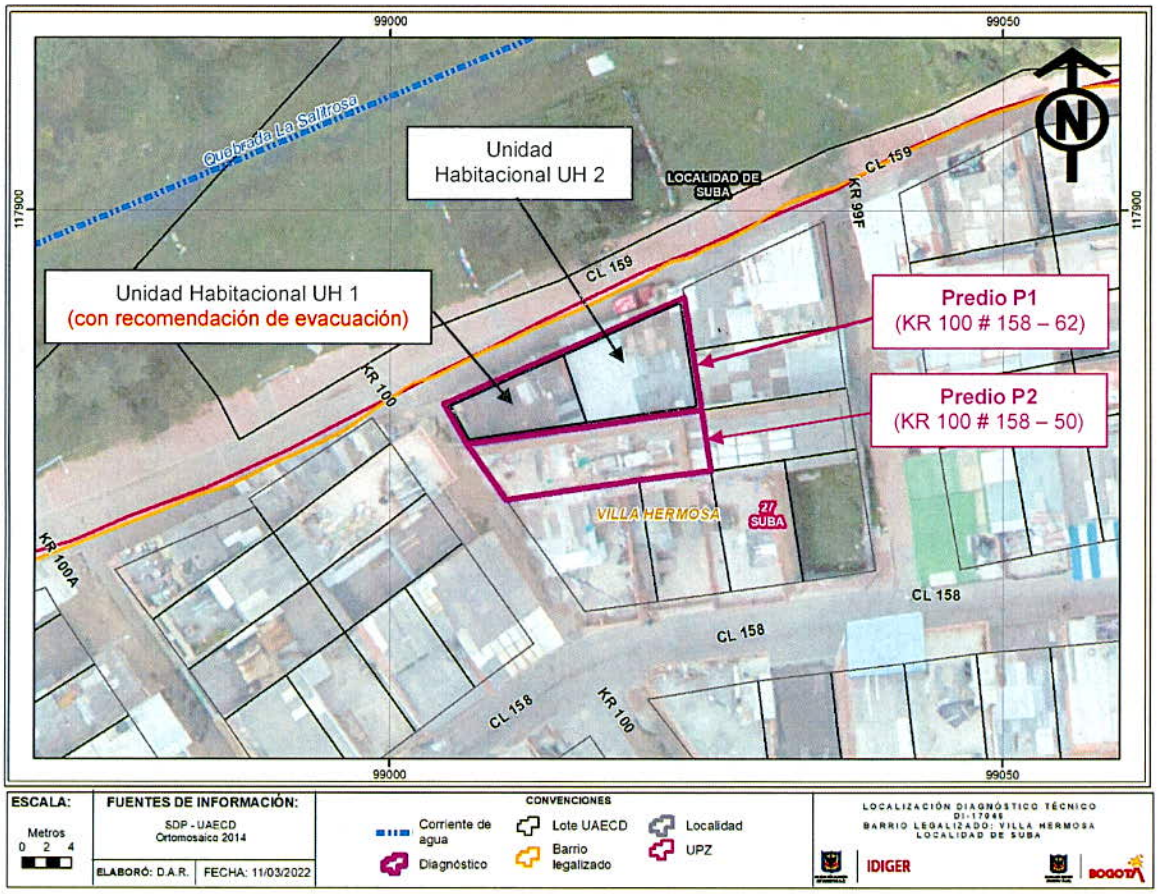


Figura 1. Localización general de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 09 de marzo de 2022 realizó visita técnica al predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), en una zona de pendiente relativamente baja, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas y en buen estado, donde se emplazan edificaciones principalmente de uso residencial de hasta 4 niveles.

El predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1) se localiza al costado suroriental de la intersección vial de la KR 100 con la CL 159, y en éste se emplazan 2 unidades habitacionales independientes: una unidad habitacional UH 1 situada en el costado occidental del predio, sobre la KR 100, cuyo acceso se da directamente sobre la vía de la KR 100, y, una unidad habitacional UH 2 situada en el costado oriental del predio, cuyo acceso se da sobre la vía de la CL 159. La UH 1 está conformada por 2 niveles, el primero corresponde a un sistema de pórticos en concreto reforzado mientras que el segundo nivel está construido en mampostería simple, mientras que la UH 2 corresponde a una estructura de un nivel construida en mampostería simple y material de recuperación (ver Fotografías 1, 2, 3 y 4). Ambas unidades habitacionales presentan alto grado de vetustez, ausencia

de mantenimiento y deficiencias constructivas, principalmente en cuanto a la ausencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre (tipo vigas y columnas).

Se realiza inspección al predio P1, identificando en la unidad habitacional UH 1, fisuras de tendencia horizontal, vertical, escalonada y diagonal de hasta 3 mm de abertura y 3 m de longitud aproximadamente, localizadas principalmente en el muro perimetral del costado Sur, tanto en el primer como en el segundo nivel, contiguo al predio de la KR 100 # 158 – 50 (predio P2) (ver Fotografías 5, 6, 7 y 8). En el muro perimetral del costado sur del segundo nivel de la UH 1, y en los muros transversales a este, se identifican agrietamientos de tendencia escalonada y diagonal con aberturas de hasta 2,5 cm en longitudes de hasta 2 m, acompañados por leves abombamientos en estas zonas. Es preciso aclarar que este muro (muro del costado Sur del segundo nivel de UH 1) colinda hacia el interior de la unidad habitacional UH 1, con las habitaciones del segundo nivel y, además, se localiza aproximadamente a una longitud horizontal de 3 m del único baño de esta unidad habitacional (ver Fotografías 9 y 10). En comparación con los antecedentes se identifica un posible aumento progresivo de los daños, principalmente en el segundo nivel. Se evidencia que no han acatado las recomendaciones dadas por el IDIGER desde el año 2013 mediante la Respuesta Oficial RO-66695, en cuanto al mejoramiento y/o reforzamiento del inmueble.

Se realiza inspección a la unidad habitacional UH 2, identificando grietas puntuales de tendencia vertical de hasta 5 mm de abertura y 1 m de longitud, situadas en el muro perimetral del costado Sur, esto es, contiguo al predio P2; daños que no advierten condiciones de riesgo inminente de colapso estructural en la unidad habitacional UH 2 (ver Fotografías 11, 12 y 13).

Teniendo en cuenta que los daños en el predio P1 se concentran hacia la zona contigua con el predio P2, se inspecciona el predio P2, en el que se emplaza una edificación de 3 niveles más terraza, de uso residencial, al parecer para alquiler de habitaciones, construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado con entrepiso al parecer en lámina colaborante y placa fácil. En la edificación del predio P2 no se permite el ingreso para inspección a las unidades habitacionales del segundo nivel ni a la unidad habitacional del costado posterior del tercer nivel, puesto que al parecer no se encuentran los responsables de estas. En la edificación del predio P2 no se identifican daños o condiciones de inestabilidad que puedan advertir riesgo inminente de colapso estructural (ver Fotografías 14, 15 y 16). Es importante indicar que el primer nivel de la edificación del predio P2 tiene una altura cercana a 3,7 m, por lo que la placa del entrepiso colinda con la parte alta de los muros del segundo nivel de la unidad habitacional UH 1, y adicionalmente, esta placa sobresale levemente hacia el predio P1 con respecto al borde exterior de las columnas del primer nivel (ver Fotografías 17 y 18).

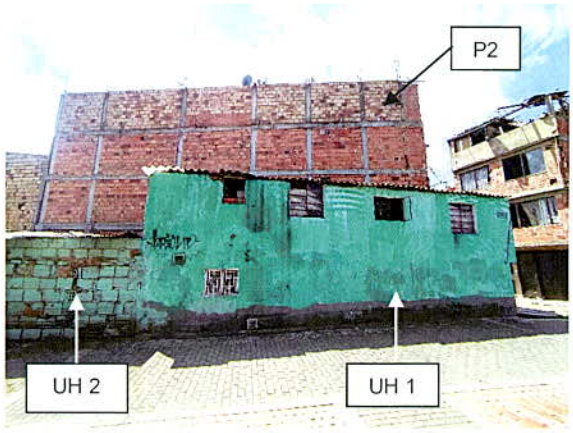
9. POSIBLES CAUSAS

- Teniendo en cuenta lo indicado en los antecedentes, los daños evidenciados se relacionan posiblemente con la vetustez, falta de mantenimiento y deficiencias constructivas de las unidades habitacionales del predio P1, no obstante, otro factor que puede tener relación con los daños identificados principalmente en los muros del segundo nivel de la unidad habitacional UH 2, puede ser el efecto saliente de la placa del entrepiso del primer nivel de la edificación del predio P2, que posiblemente puede ser una condición progresiva.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fachada de los predios P1 y P2, sobre la KR 100



Fotografía 2. Fachada de los predios P1 y P2, sobre la CL 159



Fotografía 3. Fachada de la UH 1, sobre la KR 100. Tomado de la RO-66695 (02/10/2013)



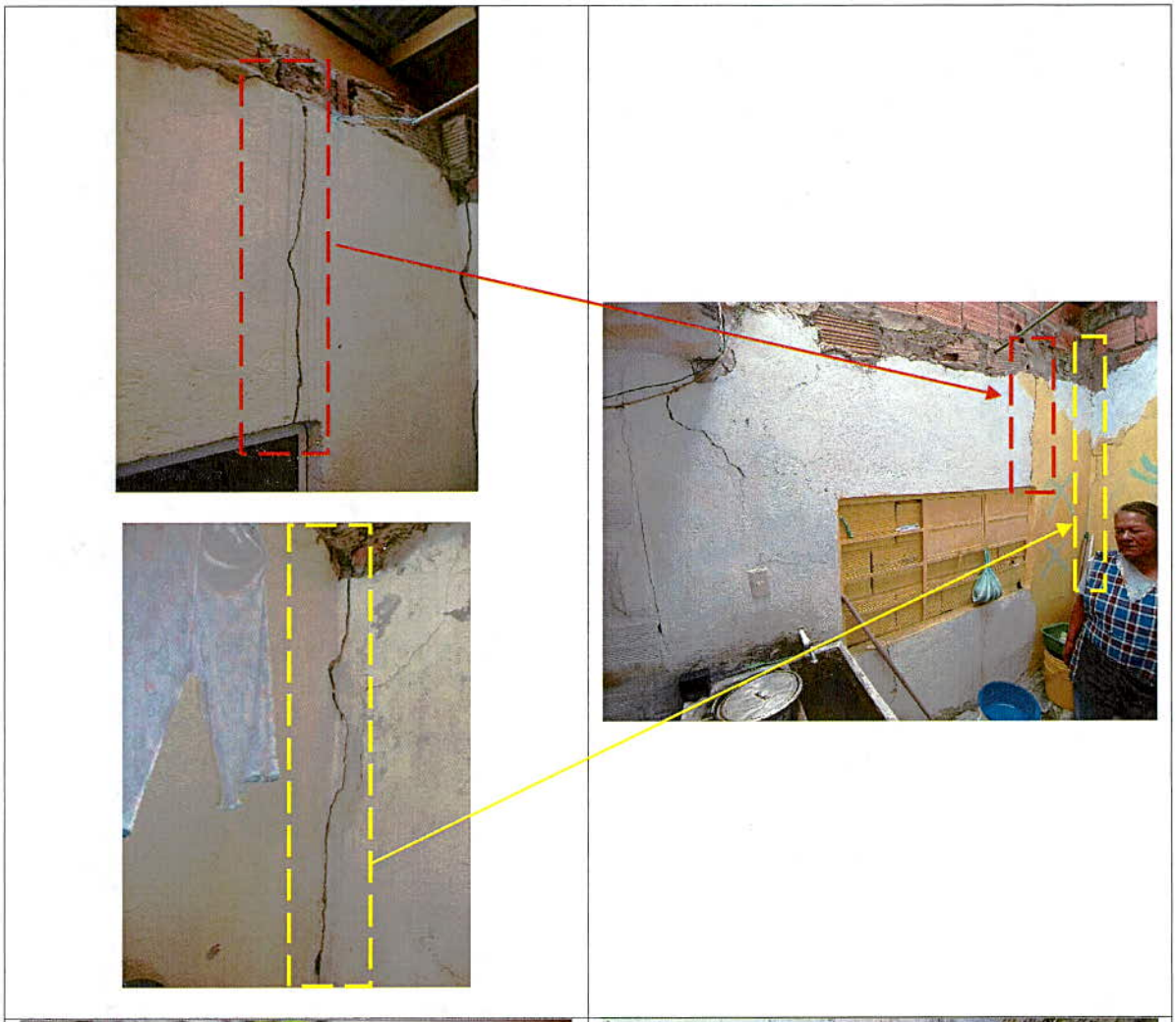
Fotografía 4. Fachada de la UH 1, sobre la KR 100. Tomado el 09/03/2022



Fotografía 5. Muro costado Sur de la habitación en el costado frontal del primer nivel de la UH 1



Fotografía 6. Interior de la UH 1. Zona de cocina de la UH 1



Fotografía 7. Daños identificados en la unidad habitacional UH 1. Tomado de la RO-66695 (02/10/2013)

Fotografía 8. Daños identificados en la unidad habitacional UH 1. Tomado el 09/03/2022



Fotografía 9 y 10. Daños identificados en muro perimetral del costado Sur, contiguo al predio P2, del segundo nivel de la unidad habitacional UH 1



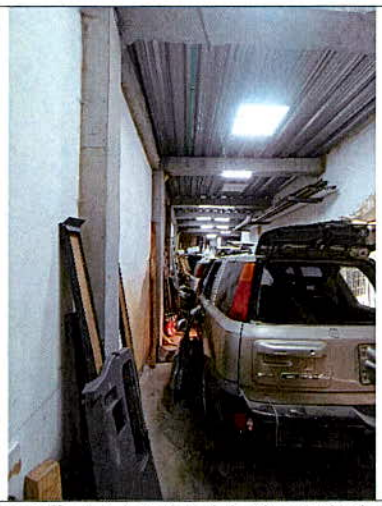
Fotografía 11. Interior de la unidad habitacional UH 2



Fotografía 12. Daño en muro perimetral costado Sur de la unidad habitacional UH 2



Fotografía 13. Resane en muro perimetral costado Sur de la unidad habitacional UH 2



Fotografía 14. Interior del primer nivel de la edificación emplazada en el predio P2



Fotografía 15. Muro costado Norte de unidad habitacional frontal nivel 3 edificación del predio P2



Fotografía 16. Vista de la terraza de la edificación emplazada en el predio P2





Fotografía 17 y 18. Saliente de placa del primer nivel de la edificación emplazada en el predio P2, visto sobre la KR 100

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN PREDIAL	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
P1	KR 100 # 158 – 62 (UH 1)	Pórticos en concreto reforzado, mampostería simple	Residencial	Moderados
	KR 100 # 158 – 62 (UH 2)	Mampostería simple, material de recuperación	Residencial	Leves
P2	KR 100 # 158 – 50	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Colapso y/o volcamiento hacia el interior del predio P1, del muro perimetral del costado Sur en el segundo nivel de la unidad habitacional UH 1 del predio P1, generando desprendimiento y caída de mampuestos sobre las habitaciones contiguas y sobre el único baño existente en esta unidad habitacional.

- Continuación y aumento progresivo de los daños evidenciados en las edificaciones emplazadas en los predios evaluados.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de las unidades habitacionales UH 1 y UH 2, que se emplazan en el predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la edificación emplazada en el predio de la KR 100 # 158 – 50 (predio P2), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba.

- Se realiza apertura de evento SIRE de emergencia No. 5392841 y se da recomendación de evacuación de la unidad habitacional UH 1, que se emplaza en el costado occidental del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, sobre la KR 100, mediante Formato No. 8336.

Tabla 4. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5392841

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
8336	09/03/2022	María Josefina Castro	Recomendación de evacuación de la unidad habitacional UH 1 del predio P1

- 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 estructural y habitabilidad de la unidad habitacional UH 1, que se emplaza en el costado occidental del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en el muro perimetral del costado Sur del segundo nivel, contiguo al predio de la KR 100 # 158 – 50 (predio P2).

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la unidad habitacional UH 2, que se emplaza en el costado oriental del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños y deficiencias constructivas evidenciadas en esta. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La estabilidad estructural y funcionalidad global de la edificación que se emplaza en el predio de la KR 100 # 158 – 50 (predio P2), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la unidad habitacional UH 1, que se emplaza en el costado occidental del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, acoger la recomendación de evacuación de esta, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, adelantar estudios detallados de patología y vulnerabilidad estructural y de comportamiento suelo-estructura, que permitan establecer las causas detonantes de los daños y determinar el tipo de intervención a implementarse en las unidades habitacionales allí emplazadas para alcanzar los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se reitera, al responsable y/o responsables del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, adelantar las acciones de mejoramiento y/o reforzamiento de las unidades habitacionales allí emplazadas, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de estas, y dando cumplimiento a los requerimientos y a las especificaciones técnicas establecidas en la

normativa vigente, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-Resistente 2010 (NSR-10), para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivos.

- Se reitera, al responsable y/o responsables del predio de la KR 100 # 158 – 62 (predio P1), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, hacer seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las unidades habitacionales allí emplazadas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad y/o habitabilidad de estas.

- Al responsable y/o responsables del predio de la KR 100 # 158 – 50 (predio P2), Barrio Villa Hermosa, Localidad Suba, de manera preventiva, efectuar control topográfico periódico y seguimiento permanente de la estabilidad de la edificación y del terreno con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de riesgo en este predio y en los predios aledaños, con el propósito de tomar las medidas correctivas de forma oportuna.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias, 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 y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
 Firma: Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático