DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18015
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2022ER14587
EVENTO SIRE No. 5403698

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Saúl Ramírez Arrieta				**SOLICITANTE:** Comunidad Sonia Zambrano Angarita
CAT	20	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Septiembre 21 de 2022	**HORA:**	08:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 152 B No 72-91 Gratamira Campestre I	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:101039.09 Y_1:115927.26		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Plan	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			6000 m^2		
UPZ:	33-Casa Blanca Suba	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			1000		
LOCALIDAD:	11– Suba	**FAMILIAS**	336	**ADULTOS**	700	**MENORES**	300
CHIP:	AAA0209LTPA AAA0209MDUZ y otros	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	10000m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-45061		

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]

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

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.

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]

---

[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.

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 predio de la Calle 152 B No 72-91, se localizan en el Sector Catastral El Plan de la Localidad Suba, el cual no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación- SDP, razón por la cual, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no ha emitido Concepto Técnico de riesgo para este sector. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación urbanística del sector a intervenir

De acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimientos en masa y no presenta cobertura de amenaza de inundación por desbordamiento, lo cual no genera por concepto de amenaza y/o riesgo restricción para el uso del suelo.

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que el IDIGER emitió el Diagnóstico Técnico DI-12889 del 15 de marzo de 2019 asociado a asentamientos diferenciales presentados en las edificaciones que se emplazan en el predio de la Calle 152 B No 72-91, en el cual se identificaron afectaciones hacia el costado oriental del inmueble donde se evidencio perdida de verticalidad de la escalera que permite el acceso hacia los sótanos de parqueaderos de la torre 4 desde la zona verde, a la vez que se identificó una grieta de tendencia diagonal en el muro divisorio donde se localiza la subestación eléctrica del conjunto residencial, la cual se encuentra en el sótano de la torre 1 sin presentarse afectación de elementos estructurales.

En el Diagnóstico Técnico DI-12889 se recomendó entre otros a los responsables del predio de la Calle 152 B No 72-91, realizar las respectivas reparaciones de los daños identificados, así como la realización de un estudio especializado de ingeniera con el fin de establecer con certeza las causas de las afectaciones evidenciados, así como las acciones a implementar con el ánimo de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las edificaciones al interior del predio

El Diagnóstico Técnico DI-12889 puede consultarse en el Centro de Documentación e Información – CDI del IDIGER.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura No. 1 se muestra la localización del conjunto residencial Gratamira Campestre I, en el Sector Catastral El Plan de la localidad de Suba.

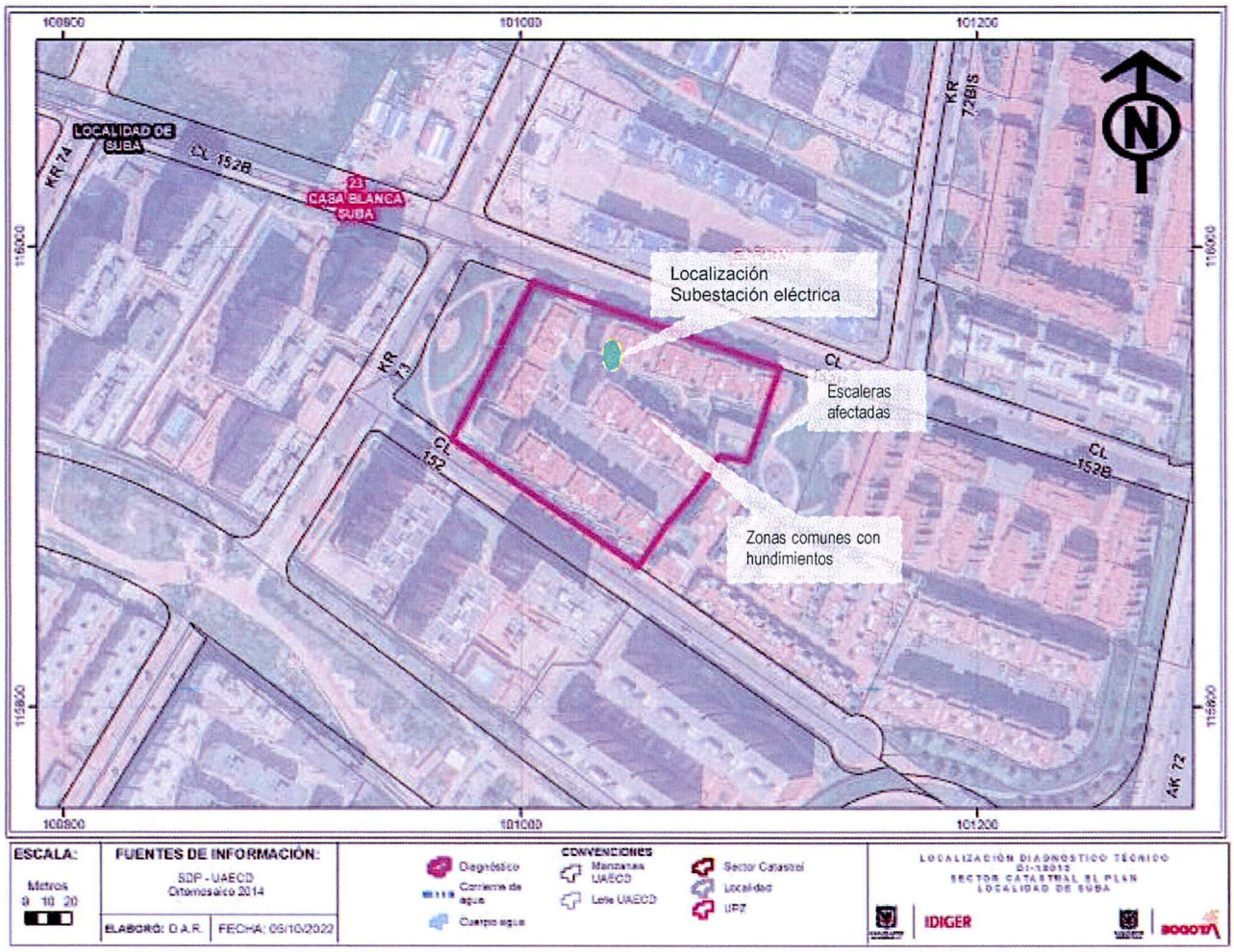


Figura 1. Localización del predio evaluado en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la localidad de Suba.

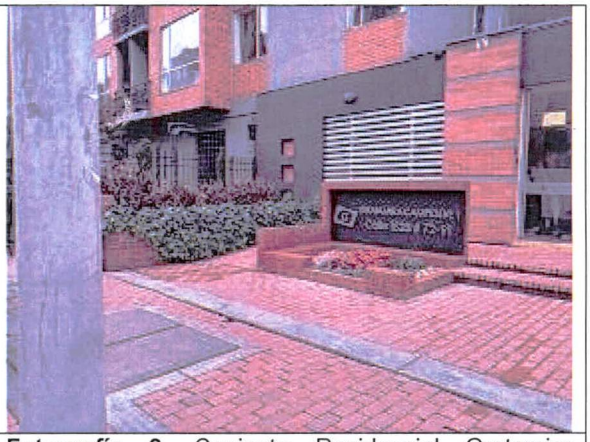
8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No 2022ER14587, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER realizó visita técnica el día 21 de septiembre de 2022 al sector donde se localiza el predio de la Calle 152 B No 72-91, encontrando que corresponde a una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible) y en donde se ubican edificaciones entre cuatro (4) y siete (7) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Conjunto Residencial Gratamira Campestre I en el predio de la Calle 152 B No 72-91.



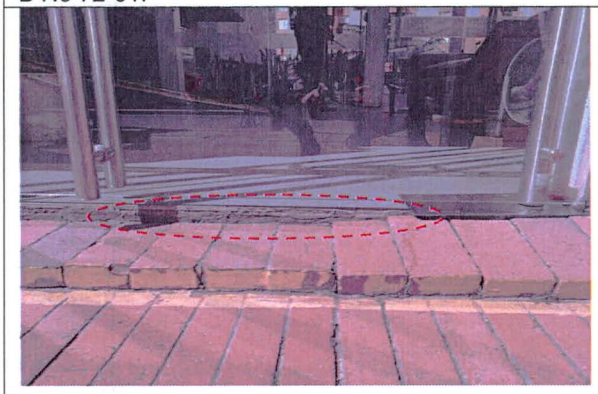
Fotografía 2. Conjunto Residencial Gratamira Campestre I en el predio de la Calle 152 B No 72-91.



Fotografía 3. Interior Conjunto Residencial Gratamira Campestre I en el predio de la Calle 152 B No 72-91.



Fotografía 4. Interior Conjunto Residencial Gratamira Campestre I en el predio de la Calle 152 B No 72-91.



Fotografía 5. Hundimiento adoquín acceso peatonal conjunto residencial.



Fotografía 6. Hundimiento acceso al recibidor conjunto residencial.

En el predio de la Calle 152 B No 72-91, se emplaza el Conjunto Residencial Gratamira Campestre 1 conformado por doce (12) torres de apartamentos de siete (7) niveles cada una con un sótano en donde el primer nivel se localiza el parqueadero de visitantes. Las torres se encuentran distribuidas en cuatro (4) filas e incluyen un total de 336 apartamentos, edificaciones construidas aparénteme bajo un sistema estructural tipo industrializado de muros y placas macizas en concreto reforzado y un (1) sótano (Ver fotografías 1 a 4).

Se realiza la inspección visual al conjunto residencial en general, identificando en el acceso al inmueble hundimiento de los adoquines de la puerta de ingreso peatonal, así como también en el costado del recibidor del conjunto (Ver fotografías 5 y 6). Hacia el costado nororiental del conjunto residencial se observan afectaciones sobre las escaleras de acceso a los sótanos de la torre 4 correspondientes a fisuras y desplazamiento de los elementos de mampuestos próximos al cerramiento del predio. (Ver fotografías 7 y 8)

Se realiza la verificación de las zonas comunes del Conjunto residencial y se evidencia que las zonas verdes localizadas en el costado oriental entre las torres 5 y 6, presentan hundimientos respecto al nivel que presentan las edificaciones (Ver Fotografía 9).

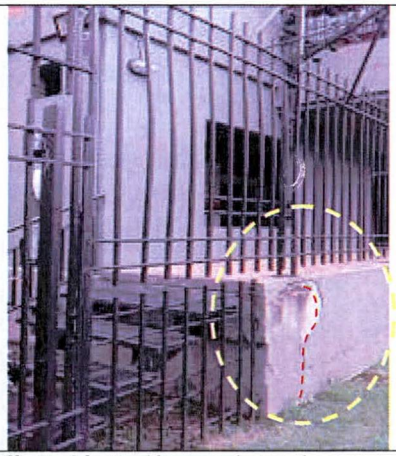
En el interior del sótano de parqueaderos de la torre 1 se percibe una ligera inclinación hacia el costado nororiental del predio y consecuentemente se identifican fisuras de aproximadamente 3 mm de abertura y longitud variable sobre la placa de contrapiso (ver fotografías 10 y 11).

Se realiza la verificación de las condiciones del cuarto de la subestación eléctrica del conjunto residencial que se localiza en el sótano de la torre 1 y se identifica que con relación al DI-12889, han aumentado los daños en el muro divisorio de mampostería que separa la planta eléctrica y el gabinete de transformadores, donde se evidencia un aumento en la abertura y longitud de la grieta identificada en la visita realizada en junio de 2019, así como la aparición de una grieta de tendencia vertical con una abertura aproximada de 3 mm y 2 m de longitud, afectaciones que comprometen la funcionalidad de este espacio ante el eventual colapso del muro debido a los daños identificados (Ver Fotografías 12 a 16).

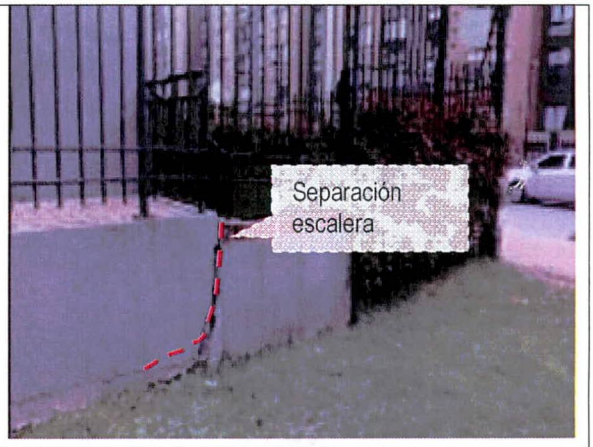
Con la inspección visual realizada y de acuerdo con los antecedentes, se identifica un aumento en las afectaciones al interior del predio de la Calle 152 B No 72-91, en relación con los daños evidenciados en la visita realizada en marzo de 2019, en particular con las condiciones de estabilidad del muro divisorio del cuarto de la planta eléctrica del conjunto residencial.

9. POSIBLES CAUSAS

- Asentamientos diferenciales sufridos en las edificaciones emplazadas en el predio de la Calle 152 B No 72-91, ubicado en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba.



Fotografía 7. Afectación escaleras de acceso a sótanos Torre 4.



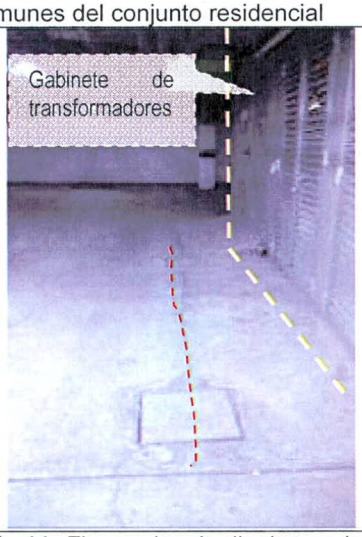
Fotografía 8. Afectación de escaleras de acceso a sótanos Torre 4.



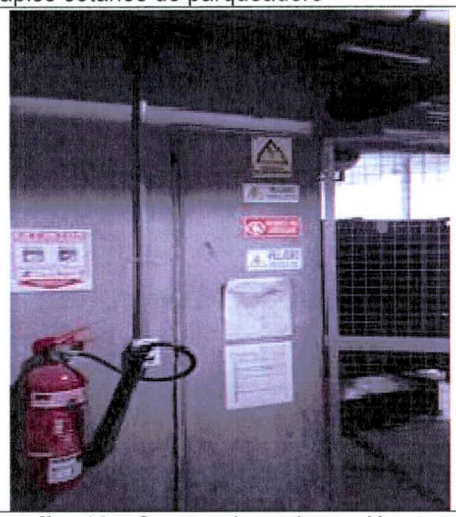
Fotografía 9. Asentamiento de la placa de entrepiso zonas comunes del conjunto residencial



Fotografía 10. Fisuras longitudinales en le placa de contrapiso sótanos de parqueadero

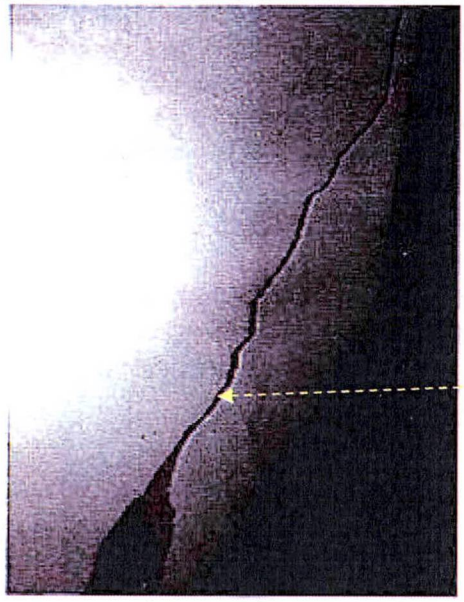


Fotografía 11. Fisuras longitudinales en la placa de contrapiso sótanos de parqueadero.

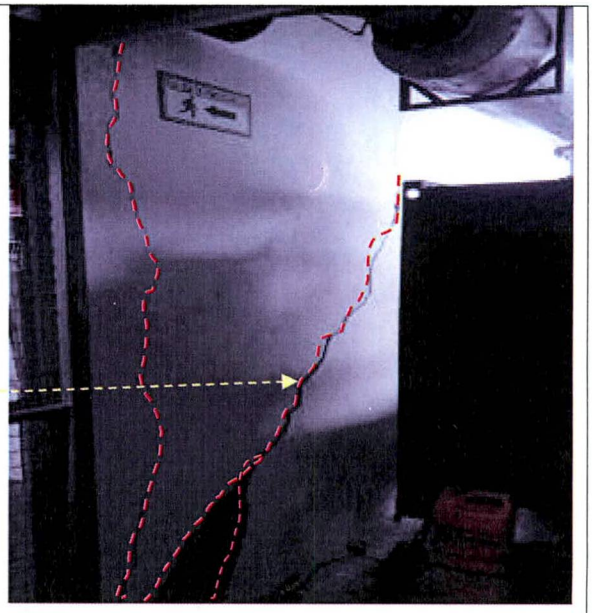


Fotografía 12. Cuarto de subestación y planta eléctrica conjunto residencial.

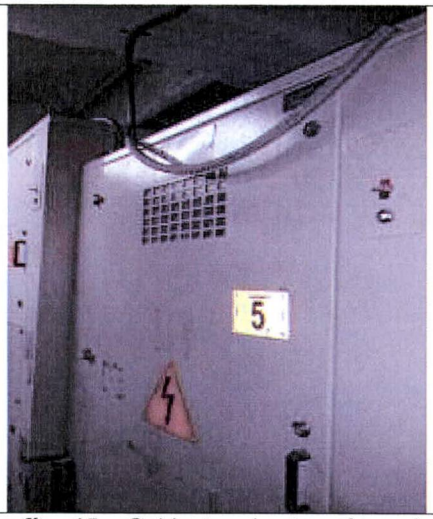
Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.



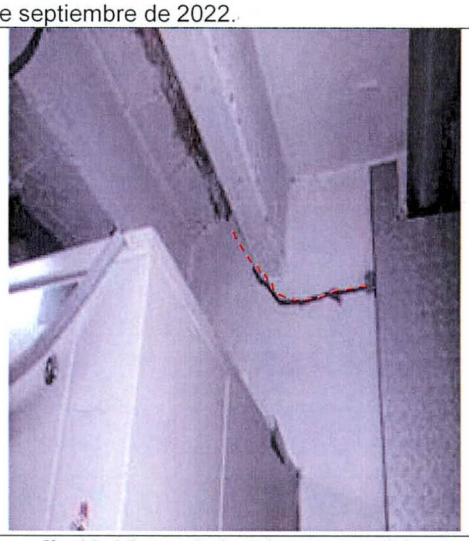
Fotografía 13. Grieta identificada en el muro divisorio cuarto planta eléctrica DI-12889 de 15 de marzo de 2019.



Fotografía 14. Grietas identificadas en el muro divisorio del cuarto de la planta eléctrica DI-18015 de 21 de septiembre de 2022.



Fotografía 15. Gabinete de transformadores y subestación eléctrica.



Fotografía 16. Vistas de la grieta muro divisorio desde el gabinete de Transformadores eléctricos 21 de septiembre de 2022.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
1	Calle 152 B No 72-91	Conjunto Residencial Gratamira Campestre I	Industrializada	Residencial	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	x	**¿CUAL?**	

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

- Aumento progresivo de los daños identificados al interior de la Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, emplazado en el predio de la Calle 152 B No 72-91 de la localidad de Suba, así como la manifestación de otros daños en otros sectores donde no se identificaron afectaciones al momento de realizar la visita técnica.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones generales del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I emplazado en el predio de la Calle 152 B No 72-91 del Sector Catastral El Plan de la localidad de Suba.

- Se dan las recomendaciones verbales a la persona que atiende la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de las edificaciones inspeccionadas. Así mismo, se le informan las competencias del IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

- Considerando las condiciones observadas durante la visita técnica y de acuerdo con los daños evidenciados en el sótano del conjunto residencial donde se localiza el cuarto de transformadores y planta eléctrica de la subestación del conjunto residencial, se hace apertura del Evento SIRE No. 5403698 emitiendo la recomendación de restricción de uso del cuarto de la subestación eléctrica localizado al costado nororiental del sótano del inmueble mediante el Formato No. 1316, ante el posible colapso del muro divisorio en mampostería que conforma el cuarto donde se localiza la subestación.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5403698

N° FORMATO	DIRECCION	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE RECOMENDACIÓN
1316	Calle 152 B No 72-91 Cuarto de Subestación y planta eléctrica	21/09/2022	Sonia Zambrano Angarita	Restricción de uso

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las edificaciones que conforman el conjunto residencial en el predio de la Calle 152 B No 72-91, denominado Conjunto Residencial Gratamira Campestre I en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita. Sin embargo, debido a las afectaciones evidenciadas en el sótano

donde se encuentra el cuarto de la subestación y planta eléctrica del conjunto residencial se encuentran comprometidas dadas las afectaciones observadas durante la inspección visual.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, localizado en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, acatar la recomendación de restricción de uso de la zona donde se localiza el cuarto de la subestación y planta eléctrica del conjunto residencial localizado en el costado nor- oriental del sótano hasta que se realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad y funcionalidad de este espacio, recomendación emitida mediante el Formato No.1316 del 21 de septiembre de 2022.

- A los responsables del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, localizado en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, con el fin de determinar el comportamiento actual de las edificaciones debido a los daños identificados, se recomienda realizar un estudio detallado de vulnerabilidad estructural y de interacción suelo-estructura, esto con el fin de establecer la capacidad y desempeño de las estructuras en general (donde se incluyan tanto los elementos estructurales como no estructurales), estudios que determinen de forma certera la causa de las afectaciones y recomienden los tipos de intervención a implementar con el fin de llevar las estructuras a los niveles de seguridad requeridos por la normatividad vigente.

- A los responsables del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, se recomienda realizar un seguimiento periódico de las edificaciones bajo control topográfico, con el propósito de identificar oportunamente cualquier condición anómala desde el punto de vista de estabilidad y funcionalidad de la infraestructura, dado que se observaron afectaciones asociadas con posibles asentamientos diferenciales que requieren monitoreo para evaluar su evolución y poder tomar decisiones oportunas de intervención desde el punto de vista de Ingeniería.

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a los responsables del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, adelantar las acciones de mantenimiento (preventivo/correctivo) del inmueble así como la reparación de los sectores donde se identificaron daños, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de estos frente a cargas normales de servicio durante su vida útil, acciones que deben adelantarse con personal idóneo y profesional.

- A la administración del Conjunto Residencial Gratamira Campestre I, localizado en la Calle 152 B No 72-91 en el Sector Catastral El Plan de la Localidad de Suba, dar a conocer el presente documento a los residentes y/o ocupantes del conjunto residencial, con el fin de que sean tenidas en cuenta las respectivas recomendaciones.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los residentes y usuarios del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Sergio Saúl Ramírez Arrieta Ingeniero Civil - Magister en Ingeniería Geotécnia Especialista en Gestión Ambiental
Profesional de Asistencia Técnica - Contratista
16.2 Revisó
Firma:_____ 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