DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18059
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2022ER16477

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Saúl Ramírez Arrieta				**SOLICITANTE:** Francisco Mermeo
CAT	20	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Octubre 05 de 2022	**HORA:**	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 174 No. 8 - 31 Conjunto Residencial Redil de Castilla III	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:105465,20 Y_1: 117334,87		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Redil	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			1100 m²		
UPZ:	10 –La Uribe	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			500		
LOCALIDAD:	01– Usaquén	**FAMILIAS**	176	**ADULTOS**	400	**MENORES**	100
CHIP:	AAA0175RTZE	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	8000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-45138		

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

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

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]

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

[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 Calle 174 No. 8 - 31, se localiza en el Sector Catastral El Redil de la Localidad Usaquén, no perteneciente a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación- SDP, razón por la que, 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.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER emitió el Diagnóstico Técnico DI-13824 del 12 de septiembre de 2019, como resultado de la visita e inspección visual y cualitativa al predio de la Calle 174 No. 8 – 31, donde se identificaron afectaciones en el sótano de parqueaderos y salón comunal correspondientes a fisuras en los acabados de fachada y muros divisorios, así como hundimientos generalizados del terreno en proximidad de las casas que conforman el conjunto residencial y fisuras en la placa de contra-piso de los sótanos de parqueaderos, afectaciones relacionadas con asentamientos propios sufridos por las edificaciones que se emplazan en el predio.

En el documento técnico se recomendó a los responsables del conjunto residencial, realizar las acciones de reparación de los daños, así como la realización de los estudios geotécnicos y de interacción suelo estructura, con el fin de determinar las causas de las afectaciones y las intervenciones a realizar.

El Diagnóstico Técnico DI-13824, puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura No. 1 se muestra la localización del predio de la Calle 174 No. 8 – 31, en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.



Figura 1. Localización del predio evaluado en la Calle 174 No. 8 - 31 en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No 2022ER16477, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER realizó visita técnica el día 05 de octubre de 2022 al sector donde se localiza el predio de la Calle 174 No. 8 - 31, 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 tres (03) y ocho (08) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y mampostería confinada (Ver Fotografías 1).

En el predio de la Calle 174 No. 8 - 31, se emplaza el Conjunto Residencial Redil de Castilla III, el cual consta de noventa y nueve (99) casas, cada una de tres (3) niveles y un (1) sótano de parqueaderos. Edificaciones construidas aparénteme bajo un sistema estructural en mampostería confinada.

La visita al predio se realiza en compañía del señor Francisco Mermeo, administrador del conjunto residencial. Teniendo en cuenta que el predio de la Calle 174 No. 8 – 31 presenta daños en las

edificaciones, posiblemente asociados a asentamientos sufridos al interior del predio conforme se describe en el Diagnóstico Técnico DI-13824. Se realiza la verificación de las condiciones generales del inmueble, con el fin de identificar cambios significativos en la estabilidad de las edificaciones con relación a las afectaciones evidenciadas el 12 de septiembre de 2019.

Con base en lo anterior, se realiza la inspección del salón comunal, donde se identifican fisuras de tendencia escalonada con abertura aproximada de 1.0 mm en muros divisorios, (ver Fotografías 2 y 3) y fisuras longitudinales con abertura aproximada de 1.0 mm sobre el enchape cerámico de la placa de contra piso, (ver Fotografías 4 y 5), afectaciones que no presentan cambios significativos a las condiciones evidenciadas en el DI-13824, pese a que no se ha realizado la reparación de estas.

Asimismo, se observan fisuras con abertura entre 1.0 mm y 4.0 mm aproximadamente en el guarda-escobas de la escalera que conduce al segundo nivel del salón comunal, (ver Fotografías 6 a 8) y fisuras de tendencia longitudinal con abertura aproximada de 1.0 mm en el enchape cerámico de los muros interiores del baño, afectaciones que no presentan cambios con relación a los identificados en el DI-13824 (ver Fotografías 9 a 11).

De forma generalizada se evidencian leves hundimientos del terreno en cercanía de las casas, que ha hecho necesario que se implementen pequeños escalones para el acceso a las edificaciones (ver Fotografías 12 y 13). Se observa que los daños identificados en el DI-13824 respecto a fisuras entre las fachadas de las casas y los armarios de mampostería donde se localizan los contadores de servicio públicos han sido reparados, así como la reconformación de los adoquines de que presentaban afectación, (ver Fotografías 14 y 15).

Se realiza la verificación de las condiciones del sótano del conjunto residencial, donde se localizan los parqueaderos, identificando fisuras de tendencia longitudinal en la placa de contra-piso con aberturas de entre 1.0 mm y 3.0 mm aproximadamente y longitud de 0.8m a 3.0 m, (ver Fotografías 15 a 18), así mismo se evidencia reparaciones recientes en la parte baja de los muros divisorios de los parqueaderos, afectados por el hundimiento de las losetas de la placa de contra-piso, (ver Fotografía 19).

Se precisa que en la petición realizada por el administrador del conjunto residencial, se mencionan fallas constructivas en el inmueble motivo por el cual solicita visita técnica, "*...que obedece a múltiples FALLAS ESTRUCTURALES y VICIOS OCULTOS en hallazgos recientes, hallazgos que constituyen riesgos estructurales y FALLAS CONSTRUCTIVAS..., que obedecen a errores de diseño u omisiones graves por parte de la constructora...*", en este sentido se realiza la verificación del interior del tanque subterráneo del inmueble, estructura que al momento de la visita técnica no se encuentra en servicio, que según informa la persona que atiende la visita técnica, en las actividades de mantenimiento de la estructura, se identificaron condiciones sobre la placa de entrepiso de la estructura y la disposición de acometidas eléctricas en este espacio.

El acceso al tanque se encuentra próximo a la portería de ingreso al conjunto residencial, (ver Fotografía 20), en el interior del tanque se identifica que la cubierta superior de la estructura corresponde a una placa de concreto aligerada, donde se han dispuesto las acometidas de las redes eléctricas del conjunto residencial, las cuales se encuentran atravesando las viguetas de la estructura de la placa, (ver Fotografías 21 a 23). Así mismo se evidencia que la acometida eléctrica atraviesa el casetón de guadua de la placa hasta la parte superior, donde se localiza un armario de medidores eléctricos que se encuentra en operación, (ver Fotografías 24 y 25).

Finalmente, se informa por parte de la persona que atiende la visita, que de parte de los copropietarios se han realizado varias reclamaciones a la constructora CUSEZAR por daños al interior del conjunto residencial, las cuales han sido atendidas parcialmente por la empresa constructora y otras por parte de los residentes de la copropiedad, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar.

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las edificaciones emplazadas en el predio de la de la Calle 174 No. 8 - 31, ubicado en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.

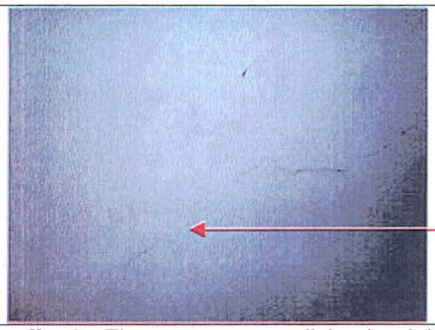
- Deficiencias constructivas de las edificaciones construidas en el predio de la de la Calle 174 No. 8 - 31, ubicado en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.

- Asentamientos diferenciales sufridos en las edificaciones emplazadas en el predio de la Calle 174 No. 8 - 31, ubicado en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.

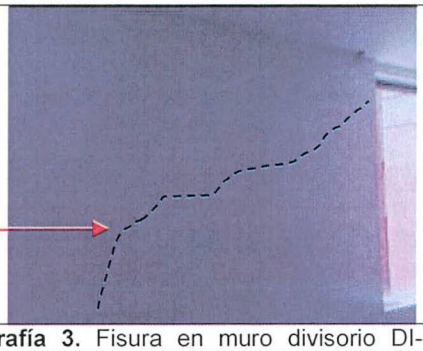
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Identificación general del Conjunto Residencial Redil de Castilla III en el predio de la Calle 174 No. 8 - 31 en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.



Fotografía 2. Fisura en muro divisorio del salón comunal DI-13824.



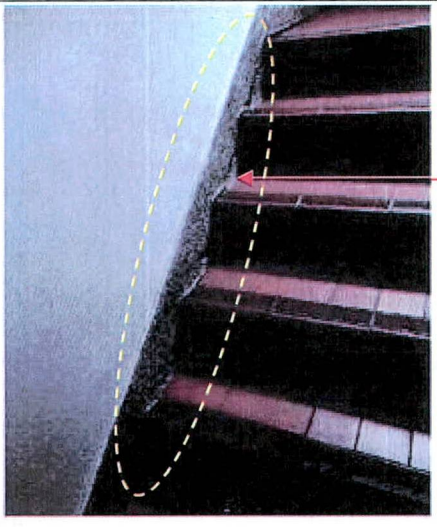
Fotografía 3. Fisura en muro divisorio DI-18059, salón comunal conjunto residencial.



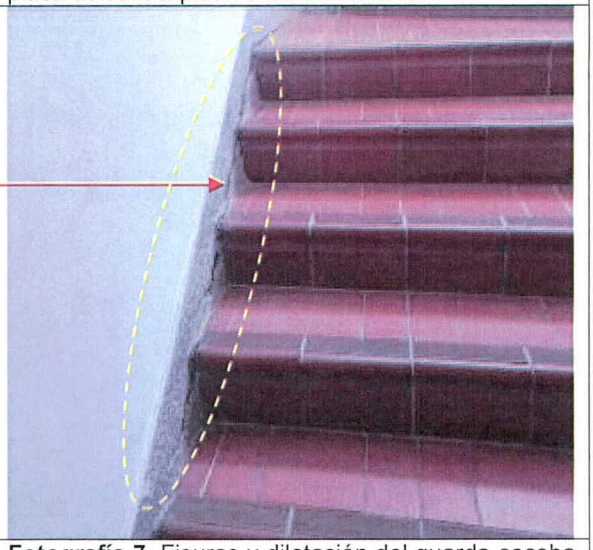
Fotografía 4. Fisuras en el enchape cerámico de la placa de contra-piso del salón comunal.



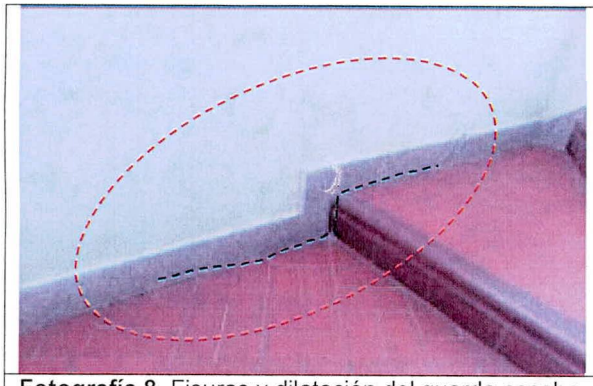
Fotografía 5. Fisuras en el enchape cerámico de la placa de contra-piso del salón comunal.



Fotografía 6. Fisuras y dilatación del guarda escoba en las escaleras de acceso al salón comunal DI-13824 septiembre de 2019.



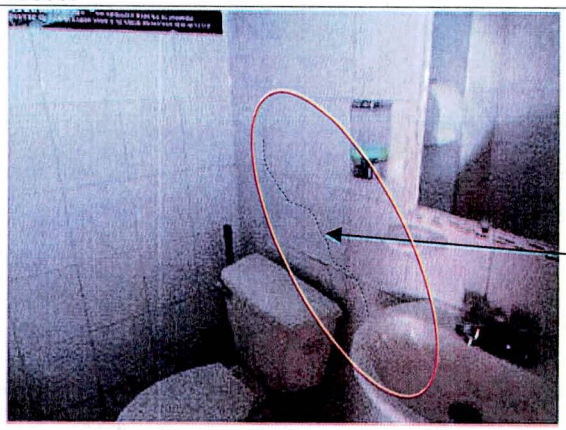
Fotografía 7. Fisuras y dilatación del guarda escoba en las escaleras de acceso al salón comunal DI-18059 octubre de 2022.



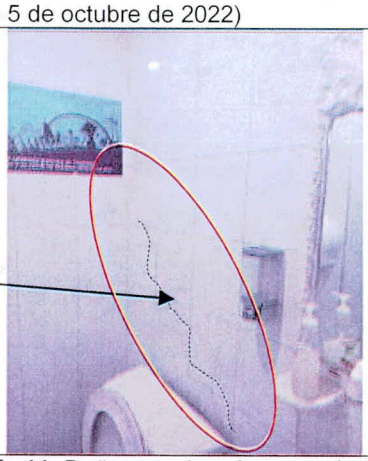
Fotografía 8. Fisuras y dilatación del guarda escoba en las escaleras de acceso al salón comunal DI-18059.



Fotografía 9. Daños en el enchape cerámico en los muros interiores del baño del salón comunal (DI-18059 de 5 de octubre de 2022)



Fotografía 10. Daños en el enchape cerámico en los muros interiores del baño del salón comunal (DI-13824 de septiembre de 2019)



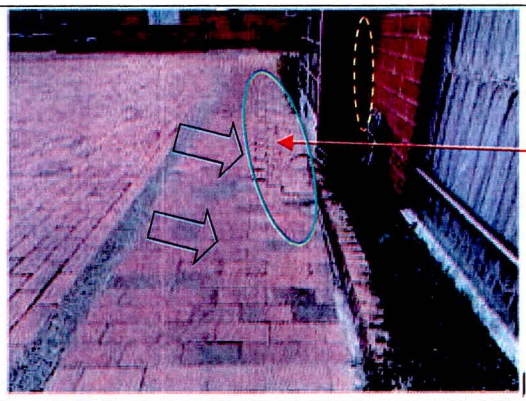
Fotografía 11. Daños en el enchape cerámico en los muros interiores del baño del salón comunal (DI-18059 de 5 de octubre de 2022)



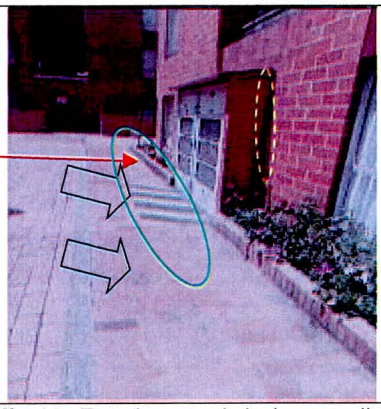
Fotografía 12. Hundimientos del terreno y reconformación de los adoquines de acceso a las Casas del costado oriental del conjunto residencial.



Fotografía 13. Hundimientos del terreno y reconformación de los adoquines de acceso a las Casas del costado oriental del conjunto residencial.



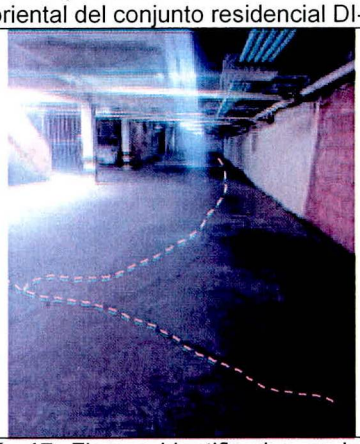
Fotografía 14. Afectaciones identificadas en adoquines y estado de armario de contadores costado oriental del conjunto residencial DI-13824.



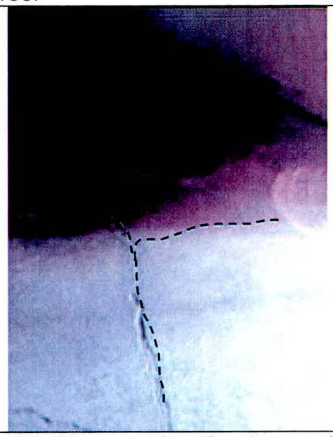
Fotografía 15. Estado actual de las condiciones de los adoquines y estado de armario de contadores costado oriental del conjunto residencial DI-18059.



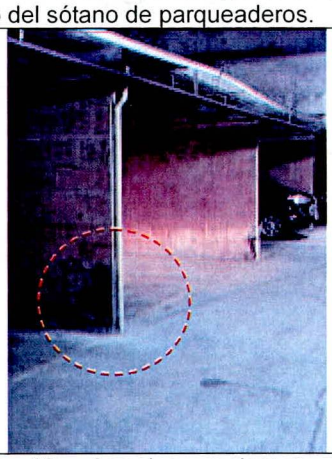
Fotografía 16. Acceso vehicular del sótano de parqueaderos.



Fotografía 17. Fisuras identificadas en la placa de contra piso del sótano de parqueaderos.



Fotografía 18. Fisuras identificadas en la placa de contra piso del sótano de parqueaderos.



Fotografía 19. Arreglos recientes en muros divisorios del sótano de parqueaderos del conjunto residencial.



Fotografía 20. Acceso al tanque de almacenamiento del conjunto residencial.



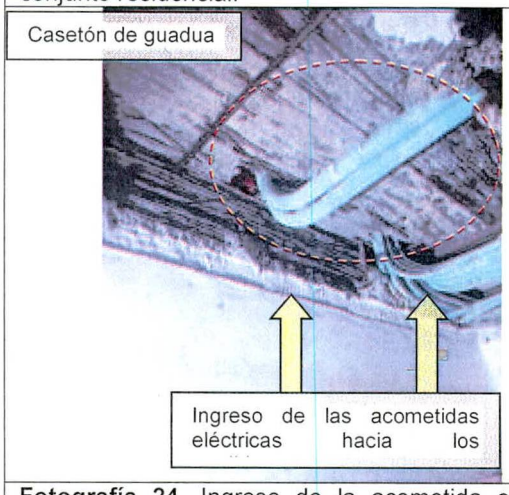
Fotografía 21. Disposición de la acometida de redes eléctricas en la placa de entrepiso del tanque de almacenamiento



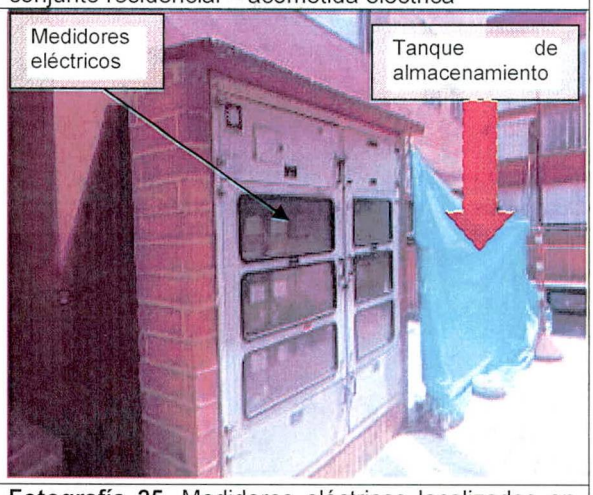
Fotografía 22. Placa de entrepiso del tanque del conjunto residencial.



Fotografía 23. Placa de entrepiso del tanque del conjunto residencial – acometida eléctrica



Fotografía 24. Ingreso de la acometida eléctrica desde la placa de entrepiso del tanque de almacenamiento hacia la estación de los medidores eléctricos.



Fotografía 25. Medidores eléctricos localizados en la parte superior de la placa superior de la estructura del tanque de almacenamiento.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	No. PISOS	USO	DAÑOS
1	Calle 174 No. 8 - 31	Conjunto Residencial Redil de Castilla III	Mampostería Confinada	3	Residencial	Leves

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 del Conjunto Residencial Redil de Castilla III, emplazado en el predio de la Calle 174 No. 8 - 31 de la Localidad de Usaquén, así como la manifestación de otros daños 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 Redil de Castilla III emplazado en el predio de la Calle 174 No. 8 - 31 del Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden 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.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las edificaciones que conforman el predio de la Calle 174 No. 8 - 31, denominado Conjunto Residencial Redil de Castilla III, en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita técnica. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se presenten afectaciones sobre las estructuras, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

- Pese a las condiciones evidenciadas en la placa de entrepiso del tanque de almacenamiento de agua del conjunto residencial, no se encuentra comprometida la estabilidad estructural de este espacio, conforme a lo evidenciado en la visita técnica. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

15. RECOMENDACIONES

- Se reiteran las recomendaciones impartidas en el Diagnóstico Técnico DI-13824, en lo que respecta:

    - A la administración y a los responsables del Conjunto Residencial Redil de Castilla III, realizar las acciones de reparación de los elementos que presentan daños, en especial el salón comunal. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de las edificaciones que lo conforman, las condiciones adecuadas para su uso.

    - Si se desea conocer el comportamiento actual de las edificaciones evaluadas debido a los daños identificados, se recomienda a los responsables del predio de la Calle 174 No. 8 – 315 (Conjunto Residencial Redil de Castilla III), 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.

- 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 Redil de Castilla III en el predio de la Calle 174 No. 8 – 31, en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén, adelantar las acciones de mantenimiento (preventivo/correctivo) de los elementos estructurales y no estructurales que conforman el inmueble, en particular realizar las acciones de reparación de los elementos que presentan daños, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se recomienda a la empresa de energía eléctrica ENEL CODENSA, en el marco de sus competencias realizar la verificación del estado de las acometidas eléctricas, que actualmente se localizan bajo la placa de entrepiso de la estructura del tanque de almacenamiento de agua del conjunto residencial Redil de Castilla III en el predio de la Calle 174 No. 8 – 31 de la Localidad de Usaquén, esto con el fin de realizar el traslado de estas redes a otro sector del predio que no involucre la estructura del tanque y no se generen condiciones de riesgo debida a esta situación.

- A la empresa constructora CUSEZAR, realizar la evaluación integral de los daños incluyendo las zonas comunes, tanque de almacenamiento de agua y demás infraestructura al interior del predio de la Calle 174 No. 8 - 31 - Conjunto Residencial Redil de Castilla III del Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén, toda vez que las afectaciones identificadas posiblemente se encuentran relacionadas a deficiencias constructivas de las edificaciones. Lo anterior en caso de determinarse esta condición, se realice la reparación integral de los daños evidenciados y condiciones denunciadas por los habitantes y residentes del conjunto residencial.

- A la subsecretaria de inspección vigilancia y control de vivienda de la Secretaría Distrital de Hábitat, desde su respectiva competencia desarrollar las acciones a las que haya lugar, dadas las afectaciones que se identifican en el Conjunto Residencial Redil de Castilla III PH, lo anterior con el propósito de que el constructor de solución a las inconformidades manifestadas por los habitantes de este, así como la reparación de los daños identificados en la vista técnica si es el caso.

- A los responsable y residentes del Conjunto Residencial "Redil de Castilla III" del predio de la Calle 174 No. 8 - 31 en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén, hacer seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones, e infraestructura al interior de la agrupación residencial, con el propósito de advertir situaciones de riesgo y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de estas.

- A la administración del conjunto residencial "Redil de Castilla III" de la Calle 174 No. 8 - 31 en el Sector Catastral El Redil de la Localidad de Usaquén, dar a conocer el presente documento a los residentes y/o ocupantes de la agrupación de vivienda, con el fin de que sean tenidas en cuenta las respectivas recomendaciones.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático