DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18549
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2023ER83, 2023ER120, 2023ER264, 2023ER633
EVENTO SIRE No. 5410207

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Saúl Ramírez Arrieta				**SOLICITANTE:** Eduardo Ramírez Osorio
CAT	20	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Enero 18 de 2023	**HORA:**	11:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 1A No.161-24 Colegio Agustín Fernández Sede B	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X1:106563.27, Y1:115210.57 X2:106535.75, Y2:115188.74 X3:106558.50, Y3:115161.89 X4:106585.0, Y4:115184.24	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Cerros del Norte	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			10 m²	
UPZ:	11- San Cristóbal Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			255	
LOCALIDAD:	01– Usaquén	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	25	**MENORES** 230
CHIP:	AAA0115HUFT	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA	1200 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46487	

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

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

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]

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.

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2° de la responsabilidad- página 13

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

5. ESCENARIO DE RIESGO

- Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES

En el predio de la Carrera 1A No.161-24 se localiza el Colegio Agustín Fernández, en el barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén, legalizado mediante el Acto Administrativo No. 120 del19 de Agosto de 1982, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación -SDP-, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, no emitió concepto alguno de riesgo. Dentro de la resolución de legalización se encuentran incluidas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, que deben ser tenidas en cuenta para realizar cualquier intervención a desarrollar en el sector. De acuerdo con los mapas de amenaza por movimiento en masa e inundación a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, el sector donde se emplaza el predio evaluado presenta categorización de amenaza media por movimiento en masa y no presenta cobertura por inundación por desbordamiento, (Ver Figura No. 1).

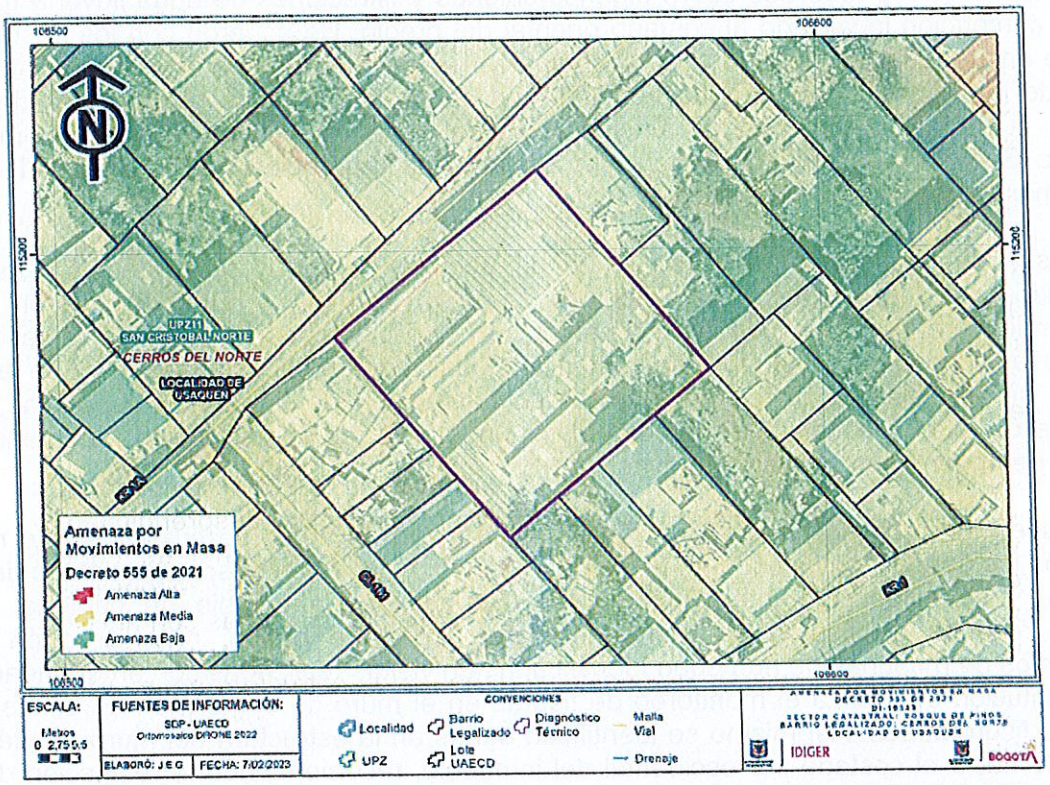


Figura 1. Categorización de amenaza por Movimientos en Masa para el sector donde se localiza el predio de la Carrera 1A No.161-24 en el barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén

De igual manera, 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 ha emitido los documentos técnicos relacionados a continuación como producto de la inspección

visual y evaluación cualitativa realizada para el sector, los cuales puede ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver Tabla 1).

Tabla 1 Documentos Técnicos emitidos para el predio evaluado

Documento Técnico	Fecha
DI-4785	28 de septiembre de 2010
DI–5701	28 de junio de 2011
CAR-2074	24 de octubre de 2021
DI-8634	15 de octubre de 2015
DI-16510	25 de octubre de 2021
DI-17324	11 de mayo de 2022

De acuerdo con los diagnósticos técnicos, producto de las visitas realizadas al predio de la Carrera 1 A No.161-24 el IDIGER desde el año 2010, identificado daños relacionados con caída de ramas de algunos individuos arbóreos sobre algunos salones y filtraciones de agua lluvia a través de un muro de contención localizado al costado oriental del predio. De acuerdo con los documentos, los daños se encuentran relacionados con desempates de las tuberías que sirven con sistema para el manejo de las aguas lluvias y agua residual. Los daños identificados por la caída de las ramas sobre la cubierta, compromete la funcionalidad del aula de preescolar. Se recomienda a la secretaria Secretaría Distrital de Educación adelantar la reparación de los daños identificados y mantenimiento general del inmueble.

En la visita de verificación realizada el 25 de octubre de 2021, se evidenció que los daños identificados en los Diagnósticos Técnicos DI-4785, DI-5701 y DI-8640, fueron reparados, correspondiente al reemplazo de las tejas de cubierta, afectadas por la caída de ramas de árboles, así como las filtraciones en el muro de contención localizado en el costado oriental de la institución. También se identificaron daños en el muro de contención de las zonas deportivas, fisuras en acabados del piso y escalera de acceso al segundo nivel de la edificación, desprendimiento de bordillos de andenes en zonas deportivas.

En la inspección realizada a la institución el 11 de mayo de 2022, se evidencia que no han sido reparados los daños identificados en el DI-16510, relacionados con desprendimientos de bordillos y andenes, y se evidencian intervenciones correspondientes a cambio de cubierta en algunos salones, resanes de fisuras en muros interiores, zona de baños, reconstrucción de muros, tratamientos de manchas de humedad identificadas en visitas realizadas con anterioridad spor parte de la institución se realiza el monitoreo de fisuras en el muro de contención de zonas deportivas, mediante fisurómetros. Así mismo se identifican daños en la estructura del muro en piedra pegada localizado hacia el costado sur occidental del inmueble, recomendando la restricción de uso de la zona aledaña al mismo.

Por otra parte, de acuerdo con el Concepto de amenaza ruina CAR-2074, para el predio de la Carrera 1A No.161-24, NO AMENAZA RUINA; y recomienda debido a la caída de las ramas de los individuos arbóreos mantener la restricción de uso del aula de preescolar y a los responsables del predio implementar acciones para el mantenimiento, limpieza y mejoramiento. Acciones que deberán realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No 926 del 19 de marzo de 2010.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura No. 2 se muestra la localización de la institución educativa "Casas de Alcántara" en el Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén.

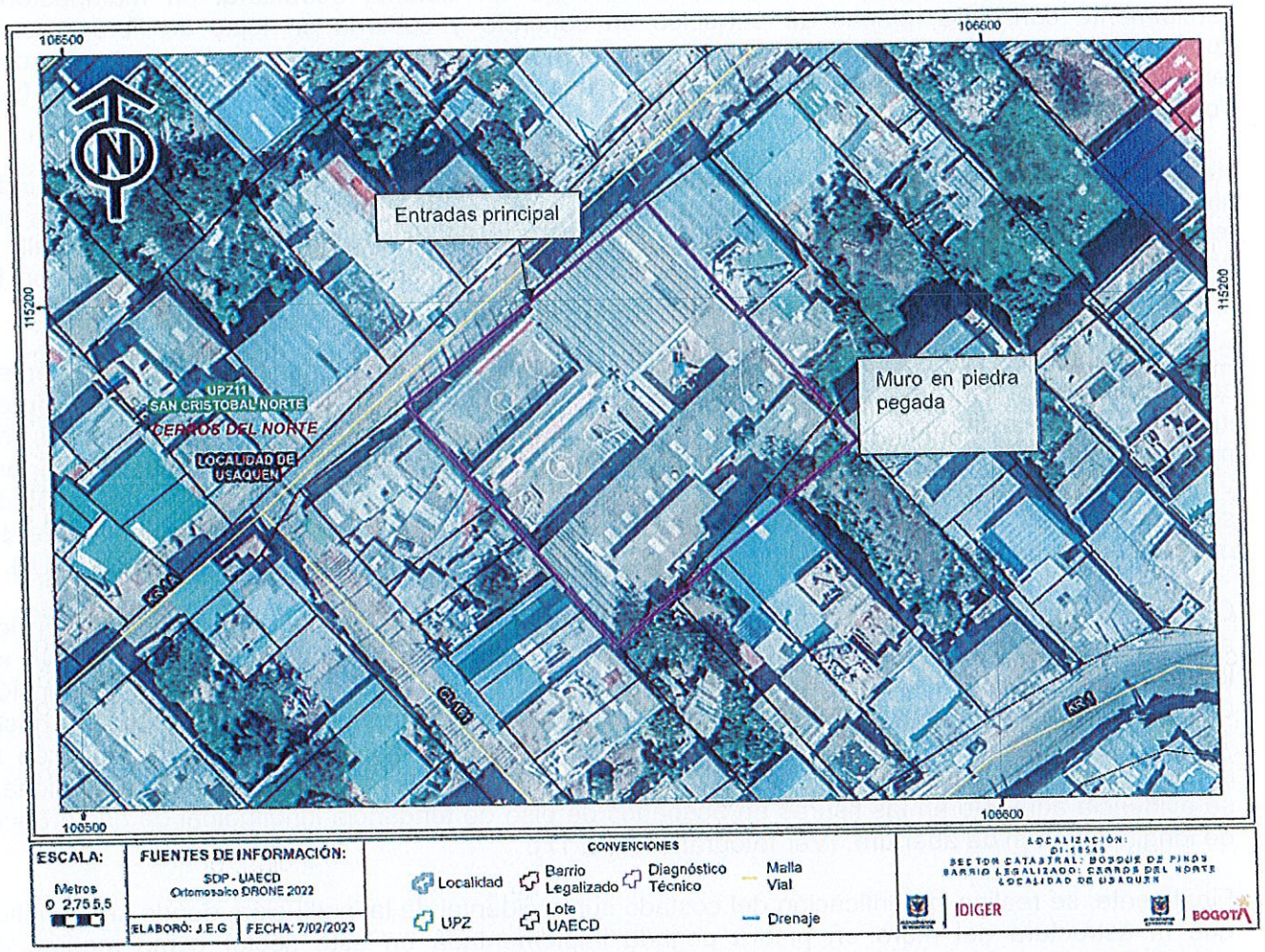


Figura 2. Localización del predio evaluado de la Carrera 1A No.161-24 en el barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

En atención de los radicados de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER realizó visita técnica el día 18 de enero de 2023 al sector donde se emplaza la Institución Educativa Distrital –"Colegio Agustín Fernández – Sede B", localizada en el predio de la Carrera 1A No.161-24, encontrando que corresponde a una zona de pendiente media a alta, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible) y en donde se ubican edificaciones de entre uno (1.0) y tres (3.0) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y mampostería parcialmente confinada, (ver Fotografía 1).

La edificación de la institución educativa - Colegio Agustín Fernández – Sede B, corresponden a una estructura de dos (2.0) niveles, construida bajo un sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, placas de entrepiso en concreto y cubierta en tejas de fibrocemento apoyadas sobre perfiles metálicos, donde en el primer nivel del inmueble se localiza una zona recreo deportivo al aire libre, conformada por canchas para la práctica de futbol y basquetbol, (ver Fotografías 2 y 3).

Hacia el costado oriental de la zona recreativa, se localizan las escaleras de acceso al segundo nivel del inmueble donde se localizan los salones y oficinas, donde se evidencian fisuras de tendencia longitudinal de hasta 4mm de abertura y 20cm de longitud en los acabados de la huella y contra huella de la estructura, condición que no presenta cambios significativos respecta con la visita realizada el 25 de octubre de 2021, (Ver Fotografías 4 y 5).

En la visita se observa que se han realiza acciones de mantenimiento menores, correspondientes con el cambio de tejas de la cubierta y aplicación de pintura sobre los acabados de los muros interiores de la institución, sin embargo no se ha realizado una intervención integral sobre los mismos, donde se observan fisuras de tendencia horizontal de aproximadamente 2mm de abertura y hasta 60cm de longitud localizadas en muros interiores del segundo nivel del costado suroccidental en la zona donde se encuentran el marco de las ventanas, adicionalmente se observan manchas de humedad al interior de los salones por este costado, (ver Fotografías 6 a 9).

Con relación a las visitas realizadas con anterioridad y respecto a los daños evidenciados en los antecedentes, se realiza la verificación de la zona al aire libre al interior del predio donde se localizan la zona recreativa, evidenciando que los daños sobre el muro de contención correspondientes a fisuras de tendencia diagonal de aproximadamente 3mm de abertura y hasta 1m de longitud, no han sido reparadas y se continúa con el monitoreo de las mismas con la implementación de fisurómetros, (ver Fotografías 10 a 13). Así mismo sobre el piso de las canchas, se evidencia aumento en las fisuras en acabados de piso de tendencia longitudinal de hasta 80cm de longitud y 4mm de abertura, (Ver fotografías 14 a 17).

Finalmente, se realiza la verificación del costado sur occidental de la institución, donde se identifica que la estructura del muro en piedra pegada implementada en este sector como medida de contención, presentó colapso parcial de la estructura, generado posiblemente con las afectaciones identificadas en la visita del 5 de mayo de 2022 en el cual se recomendó la rehabilitación de la estructura y la reparación de los daños, (ver Fotografías 18 A 21).

Con el colapso de la estructura de contención, se encuentra comprometida la funcionalidad del acceso al salón de audiovisuales y el salón de orientación que se localizan próximos a la zona donde se presentó el colapso de la estructura del muro en piedra pegada.

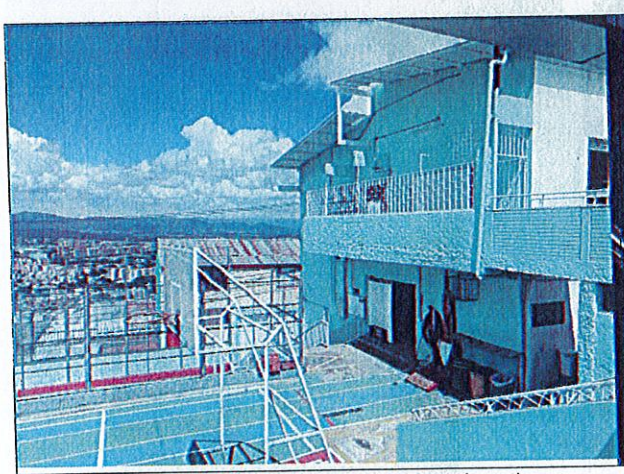
9. POSIBLES CAUSAS

- Falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones y a deficiencias constructivas de las edificaciones emplazadas en el predio de la Carrera 1A No.161-24 en el barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén

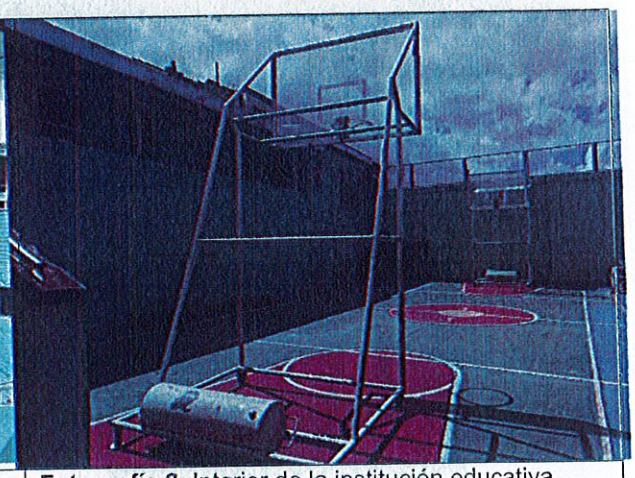
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



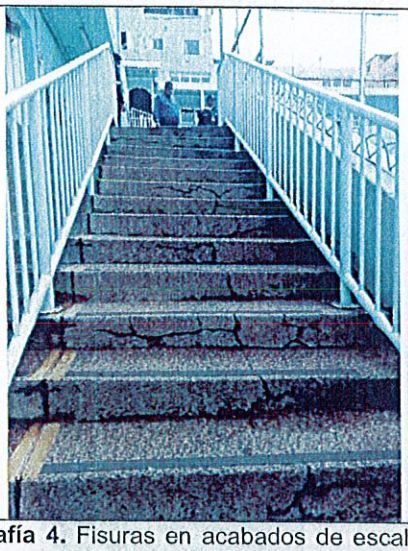
Fotografía 1. Fachada del Colegio Agustín Fernández – Sede B en el predio de la Carrera 1A No.161-24en el Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén.



Fotografía 2. Interior de la institución educativa.



Fotografía 3. Interior de la institución educativa.



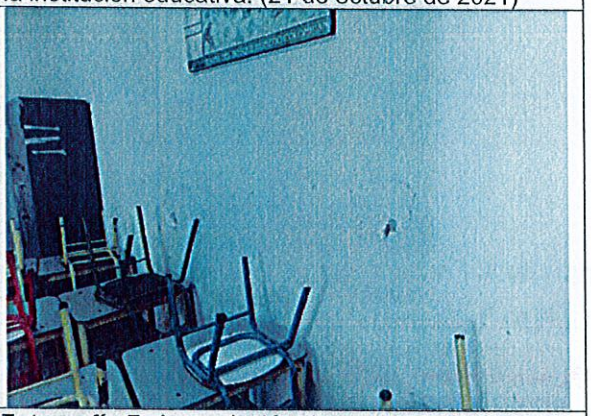
Fotografía 4. Fisuras en acabados de escaleras de la institución educativa. (18 de enero de 2023)



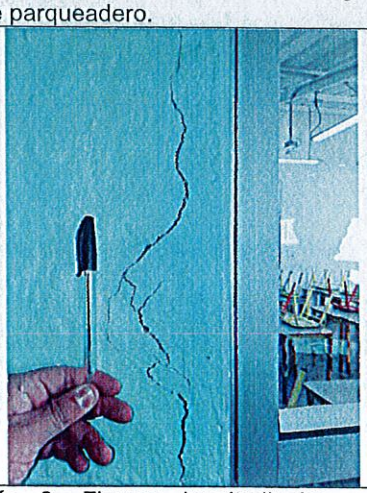
Fotografía 5. Fisuras en acabados de escaleras de la institución educativa. (21 de octubre de 2021)



Fotografía 6. Encharcamientos de agua en el sótano de parqueadero.



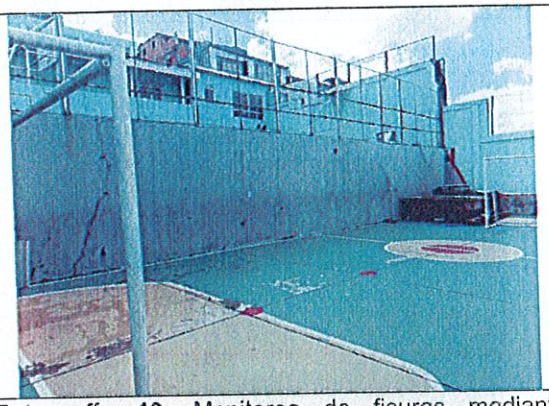
Fotografía 7. Acumulación de agua en el sótano de parqueadero.



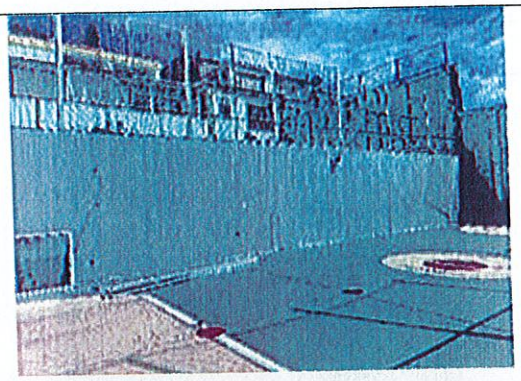
Fotografía 8. Fisuras longitudinales en muros interiores.



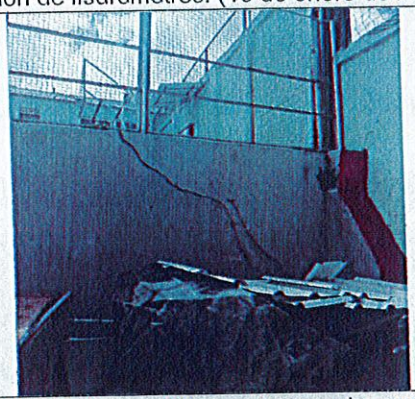
Fotografía 9. Fisuras longitudinales en muros interiores.



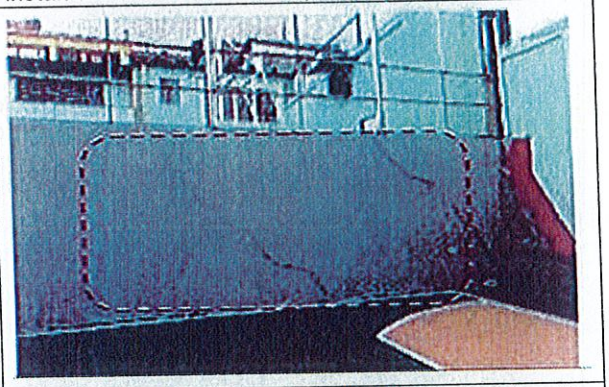
Fotografía 10. Monitoreo de fisuras mediante instalación de fisurómetros. (18 de enero de 2023)



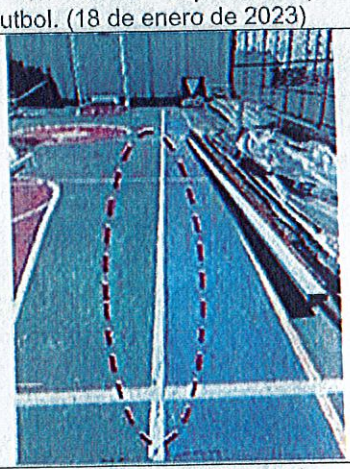
Fotografía 11. Monitoreo de fisuras mediante instalación de fisurómetros.(11 de mayo 2022)



Fotografía 12. Fisuras en muros de contención localizados en zonas deportivas (canchas de básquet y futbol. (18 de enero de 2023)



Fotografía 13. Fisuras en muros de contención localizados en zonas deportivas (canchas de básquet y futbol 11 de mayo 2022) DI-17324

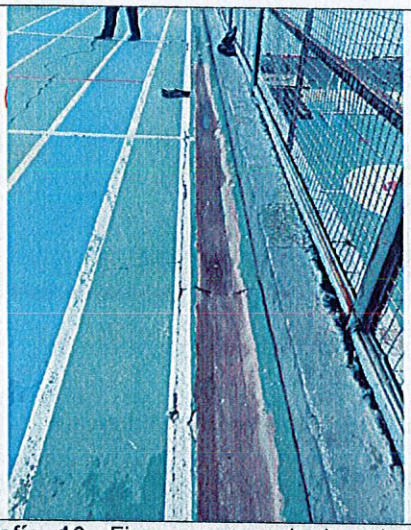


Fotografía 14. Fisuras en acabados de piso c localizadas en zonas deportivas. (11 de mayo 2022) DI-17324.

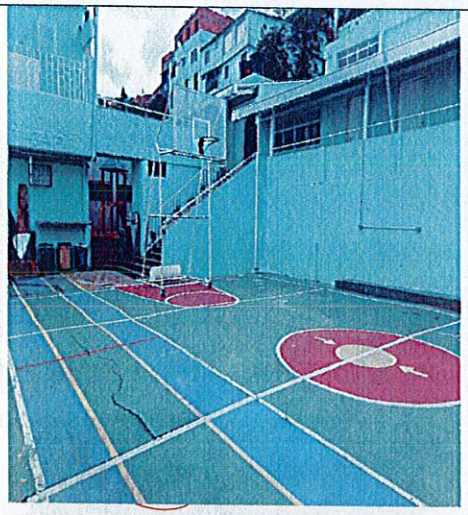


Fotografía 15. Fisuras en acabados de piso c localizadas en zonas deportivas. (11 de mayo 2022) DI-17324.

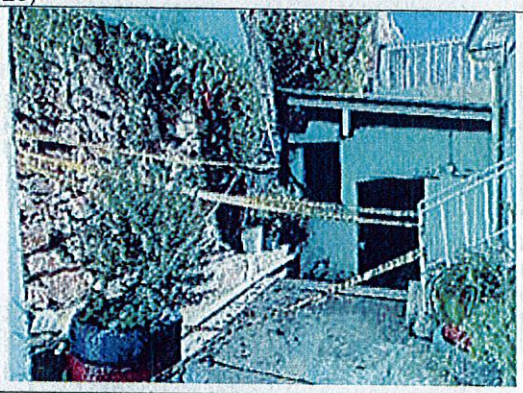
Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.



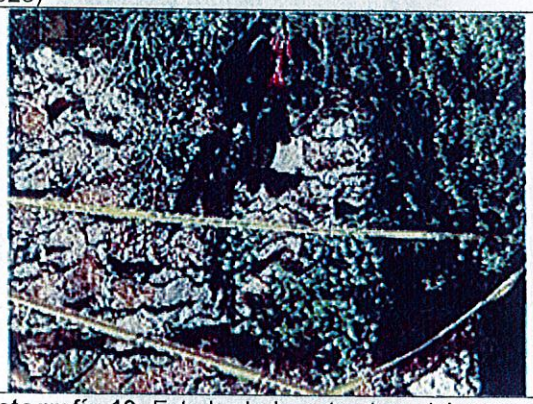
Fotografía 16. Fisuras en acabados de piso c localizadas en zonas deportivas. (18 de enero de 2023)



Fotografía 17. Fisuras en acabados de piso c localizadas en zonas deportivas. (18 de enero de 2023)



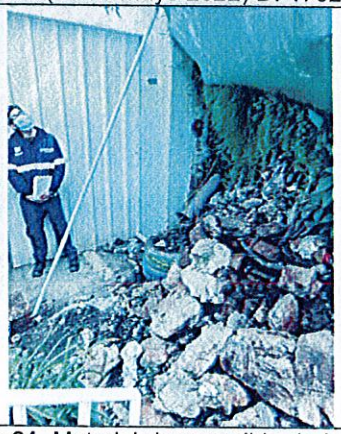
Fotografía 18. Estado de la estructura del muro en piedra pegada (11 de mayo 2022) DI-17324.



Fotografía 19. Estado de la estructura del muro en piedra pegada (11 de mayo 2022) DI-17324.



Fotografía 20. Zona afectada por el colapso del muro en piedra pegada (18 de enero de 2023)



Fotografía 21. Material desprendido de la estructura del muro de contención (18 de enero de 2023)

11. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
1	Carrera 1 A No.161-24	Secretaría de Educación	Mampostería parciamente confinada	Educativo	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 del predio donde se emplaza el Colegio Agustín Fernández – Sede B en la Carrera 1A No.161-24 en el Barrio Cerros del Norte 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 de las edificaciones e infraestructura del Colegio Agustín Fernández – Sede B emplazada en el predio de la Carrera 1A No.161-24 en el Barrio Cerros del Norte 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.

- Debido al colapso de la estructura del muro en piedra implementado como medida de contención localizado en el costado sur occidental de la institución educativa, se hace apertura del Evento SIRE No. **5410207** emitiendo la recomendación de restricción de uso de la zona aledaña al muro en piedra, acceso al salón de orientación y salón de audiovisuales, ante la posibilidad de desprendimientos adicionales y caída de elementos que aún se mantiene de la estructura de contención, afectando la funcionalidad y acceso a estos espacios, mediante el Formato No. 10809.

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5410207

N° FORMATO	DIRECCION	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE RECOMENDACIÓN
10809	Costado norte del predio Carrera 19 A Bis No. 67 D 45 Sur	18/01/2023	Jorge Humberto Rodríguez	Restricción de uso

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global de las edificaciones emplazadas en el predio de la Carrera 1 A No.161-24, en el Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, de acuerdo con lo evidenciado en la visita técnica. Sin embargo, por los daños evidenciados en la estructura del muro en piedra pegada localizado en el costado suroccidental del predio, la funcionalidad de la zona aledaña a éste, si presenta compromiso, al igual que el acceso al salón de orientación y al salón de audiovisuales. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se presenten afectaciones sobre la estructura, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

15. RECOMENDACIONES

- A la Secretaría Distrital de Educación como responsable del Colegio Agustín Fernández -IED Sede B, localizado en el predio de la Carrera 1 A No.161-24 en el Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén, se recomienda acatar la recomendación de restricción de uso de la zona aledaña a la estructura del muro en piedra pegada localizado al costado suroccidental del inmueble, incluido el acceso al salón de orientación y salón de audiovisuales, hasta tanto se adelanten las acciones de reparación de la estructura con el objetivo de garantizar la estabilidad y seguridad del sector, recomendación impartida mediante el Formato 10809 del 18 de enero de 2023.

- Se reiteran las recomendaciones impartidas en el Diagnóstico Técnico DI-17324 en lo que respecta:

  - *A la Secretaría Distrital de Educación como responsable del Colegio Agustín Fernández - IED Sede B de la Carrera 1 A No.161-24, en Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén, se recomienda realizar la reparación de los daños identificados; asimismo se recomienda implementar de manera prioritaria las acciones de intervención y reparación en el muro de piedra pegada que presenta afectación; dichas intervenciones deben llevar a cabo por el personal profesional e idóneo, siguiendo la normativa vigente y tramitando los permisos requeridos.*

  - *Se reitera a la Secretaría Distrital de Educación como responsable del Colegio Agustín Fernández - IED Sede B, teniendo en cuenta que el actual Reglamento NSR-10, el cual estableció que las edificaciones escolares y educativas, que antes se encontraban clasificados dentro del Grupo II (Edificaciones de Ocupación Especial), ahora se encuentran clasificados dentro del Grupo III (Edificaciones de Atención a la Comunidad, "indispensables después de un temblor"), para las cuales el reglamento establece que se debe realizar obligatoriamente su reforzamiento. Por lo anterior se les recomienda a la Secretaría de Educación Distrital verificar si el Colegio Agustín Fernández -IED Sede B de la Carrera 1 A No.161-24, en Barrio Cerros del Norte de la Localidad de Usaquén, cumple con lo Reglamento en la NSR-10 y en dado caso que no cumpla; se recomienda adelantar la correspondiente actualización del diseño de las estructuras existentes en el predio evaluado de acuerdo con la normativa vigente.*

- Teniendo en cuenta que las recomendaciones impartidas por el IDIGER, en las diferentes visitas realizadas a las instalaciones del Colegio Agustín Fernández – IED Sede B, ubicado en la Carrera 1 A No.161-24 no han sido atendidas por parte de los responsables, respecto a la

reparación de los daños identificados en las instalaciones del inmueble, se hace necesaria su pronta intervención de acuerdo con las recomendaciones realizadas, para que se adopten las medidas definitivas que garanticen la estabilidad y funcionalidad de la institución educativa, de conformidad con lo enunciado anteriormente y de acuerdo con 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.

- 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 Contratista (25202-247800 CND)
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático