DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 16245
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
COMUNICACIÓN INTERNA 2021IE3397
EVENTO SIRE 5383334

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	18	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	08/09/2021	**HORA:**	16:30 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Av. Carrera 19 No. 100 - 59 P2: Av. Carrera 19 No. 100 – 33/45 P3: Carrera 19 A No. 101 – 10	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X1: 102813.3 – Y1: 110061.1 X2: 102805.7 – Y2: 110017.3 X3: 102775.2 – Y3: 110056.4	
SECTOR CATASTRAL:	Santa Bibiana	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				1880 m²	
UPZ:	16 – Santa Bibiana	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				18	
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	18	**MENORES**	0
CHIP:	P1: AAA0102UWCN P2: AAA0102UWEP P3: AAA0102UTFT	**PREDIOS EVALUADOS**				3	
ÁREA INSPECCIONADA:	4937 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-41322	

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 insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

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 privados. 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.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en donde se establecen aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo del personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcciones para Bogotá D.C.

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 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. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los 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 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 privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Construcciones – Funcionamiento / Operación edificaciones

6. ANTECEDENTES

Los predios P1, P2 y P3, se ubican en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén. De acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se ubican los predios mencionados no presenta categorización de amenaza por movimientos en masa y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que para el sector donde se ubican los predios de la referencia, el IDIGER, emitió el diagnóstico técnico DI-4477 de 2010, el cual puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

De acuerdo con lo manifestado en el diagnóstico técnico DI-4477, las edificaciones ubicadas en los predios de la Av. Carrera 19 No. 100 – 59 (P1) y la Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3), fueron inspeccionadas el día 9 de abril de 2010, encontrando daños fuertes sobre los elementos colindantes con el predio de la Carrera 19 A No. 101 – 42, dado el desconfinamiento del terreno ante las obras de excavación que se adelantaron para la construcción de una edificación en el mencionado predio. Por los daños identificados se recomendó la restricción de uso de los espacios colindantes del inmueble del predio de la Av. Carrera 19 No. 100 – 59 (P1) en relación con el predio de la Carrera 19 A No. 101 – 42 y la evacuación del inmueble del predio de la Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3).

Adicionalmente, el 28 de agosto de 2021, el IDIGER realizó una inspección técnica en el sector que es aledaño al predio de la Av. Carrera 19 No. 100 – 59 (P1), encontrando que en la edificación del predio de la Carrera 19 A No. 100 – 70, se presentan daños relacionados con la manifestación de grietas en muros y en la placa de contrapiso, así como desprendimientos de acabados y huellas de humedad en la placa de cubierta; daños que se concentran en su gran mayoría hacia el costado oriental del inmueble, el cual es colindante con el edificio ubicado en el predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 33/45 (P2). Se anota que se verificó desde el exterior las condiciones físicas de las edificaciones ubicadas en los predios de la Carrera 19 A No 101 – 10 (P3), la Av. Calle 100 No 19 – 54 y la Av. Carrera 19 No 100 – 21, sin encontrar daños. Por los daños identificados se recomendó entre otras la restricción de uso de la edificación comercial emplazada en el predio de la Carrera 19 A No 100 – 70.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN.

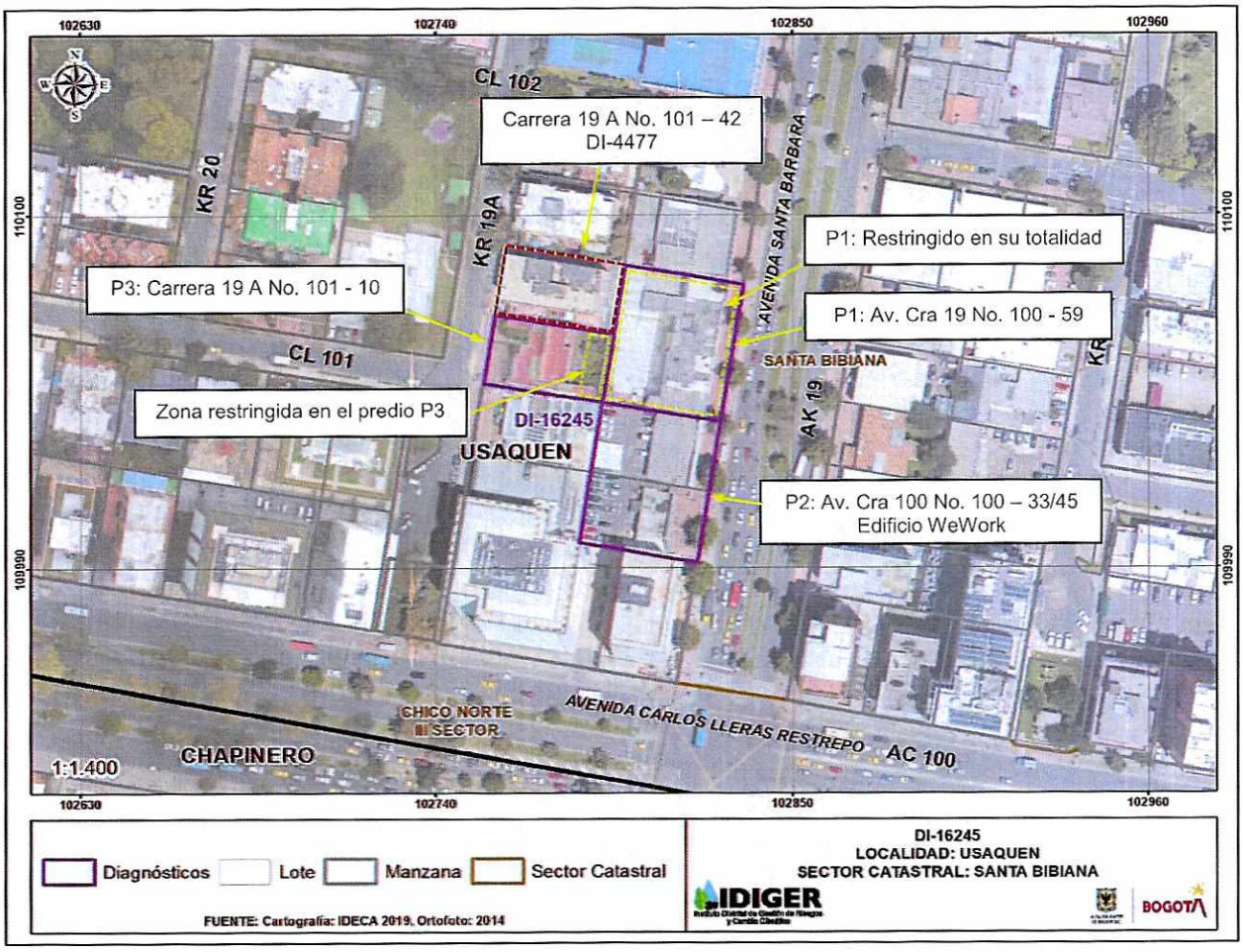


Figura 1. Localización del sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al sector donde se localizan los predios P1, P2 y P3, emplazados en una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente con vías de acceso vehicular pavimentadas y con adecuada dotación de servicios públicos (ver fotografía 1).

En el predio P1 (ver fotografías 2, 3 y 4), se ubica una edificación de dos niveles de uso comercial, construida bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado, con placa de entrepiso y cubierta en concreto reforzado y muros de cerramiento y divisorios en mampostería; hacia el costado occidental del predio se identificó una zona de patio cubierto mediante tejas metálicas apoyadas sobre una estructura de pórticos metálicos (ver fotografía 16).

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

En diferentes puntos de la edificación del predio P1, se identificaron daños fuertes relacionados con la presencia de fisuras y grietas de tendencia diagonal, escalonada, vertical y horizontal en muros de cerramiento y divisorios, con aberturas hasta de 20 mm y longitudes entre 0.5 m y 3.5 m aproximadamente, grietas longitudinales en la placa de cubierta, así como un fuerte hundimiento en la placa de contrapiso del costado centro sur del predio, el cual está alrededor de unos 100 mm a 150 mm. Se evidenció que el muro de cerramiento del costado occidental y que es colindante con el inmueble ubicado en el predio P3, el cual tiene una altura cercana a los 3 m y una longitud de 20 m aproximadamente, presenta un fuerte agrietamiento (ver fotografías 5 a 18). De acuerdo con lo observado, el inmueble del predio P1 se encuentra afectado en un 80% aproximadamente. Sobre el andén peatonal ubicado en la zona frontal del predio P1 y que está conformado por adoquines también se observó un hundimiento cercano a los 100 mm a 150 mm en un área de aproximadamente 80 m² (ver fotografía 19)

Actualmente, en el predio P2, se ubica una edificación de 18 niveles denominada WeWork (ver fotografía 1), construida al parecer bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado, terminada en su totalidad entre los años 2017 y 2018, según información brindada por comunidad de la zona y por los responsables del inmueble del predio P1; edificación en la cual no se observaron daño en los elementos visibles desde el exterior. De acuerdo con la información brindada por el señor Nelson Acevedo, arrendatario del primer nivel del inmueble del predio P1, los daños presentados en el mismo se empezaron a manifestar luego que se terminó la construcción del edificio del predio P2, al parecer en el año 2018, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

En el predio P3 (ver fotografía 20), se ubica una edificación, desocupada y al parecer abandonada de dos niveles, construida al parecer bajo un sistema estructural de mampostería de carga sin confinar, a la cual no fue posible el ingreso y que colinda en la zona posterior en lo que al parecer corresponde a un patio (según información brindada por vecinos del sector), con el muro de cerramiento fuertemente afectado del predio P1, como se mencionó anteriormente (ver fotografías 16, 17 y 18). Sobre los elementos visibles desde el exterior del predio P3 no se observaron daños estructurales. De acuerdo con la inspección técnica, los daños que se describieron en el Diagnóstico Técnico DI-4477 del año 2010, en el inmueble del predio P1, al parecer fueron reparados, sin embargo, no es posible precisar si los daños en la edificación del predio P3 aún permanecen ya que no fue posible ingresar a este.

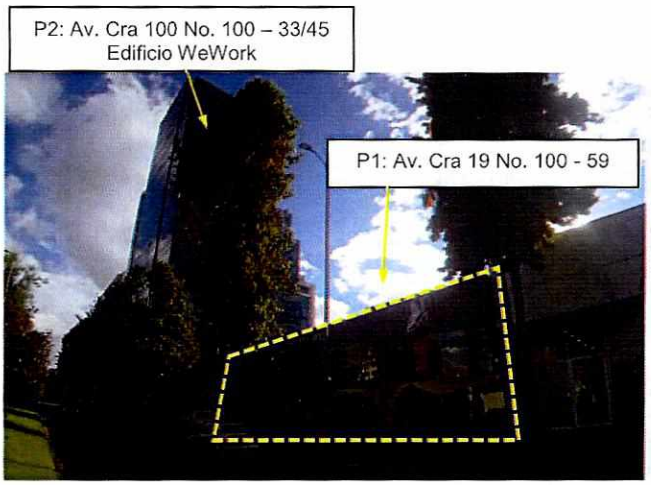
9. POSIBLES CAUSAS

De acuerdo con la inspección visual, es posible que los daños que se observaron en el inmueble del predio P1 y en el andén peatonal aledaño, estén relacionados con esfuerzos transmitidos al terreno donde se emplaza dicho inmueble, asociados con la ocurrencia de asentamientos de la edificación localizada en el predio P2, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de las edificaciones ubicadas en los predios P1 y P2.



Fotografía 2. Vista de la fachada de la edificación ubicada en el predio P1.



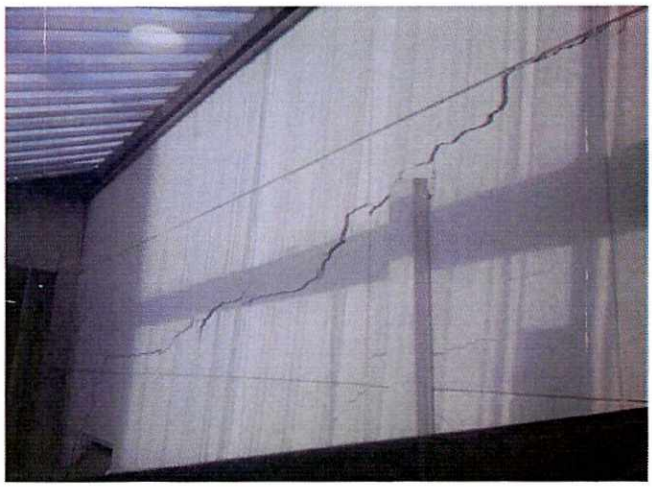
Fotografía 3. Vista de la fachada de la edificación ubicada en el predio P1.



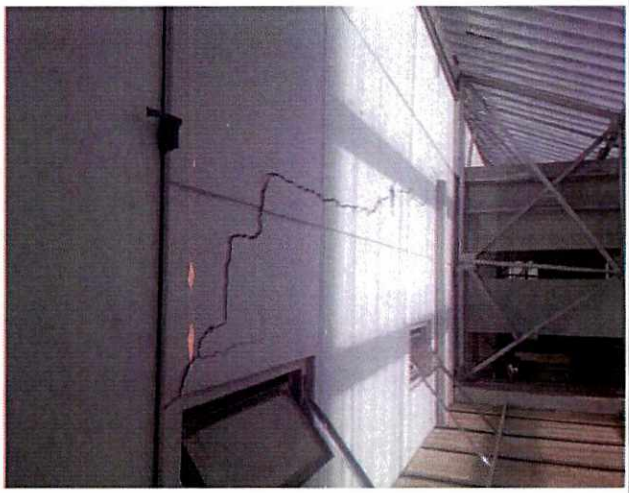
Fotografía 4. Vista del interior de la edificación ubicada en el predio P1.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 6. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



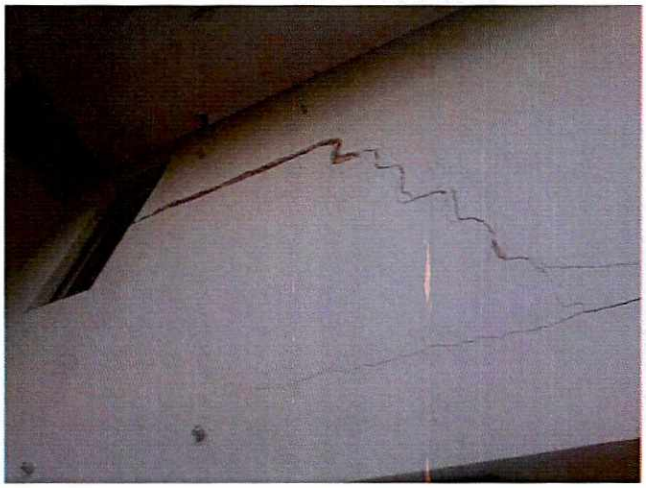
Fotografía 7. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



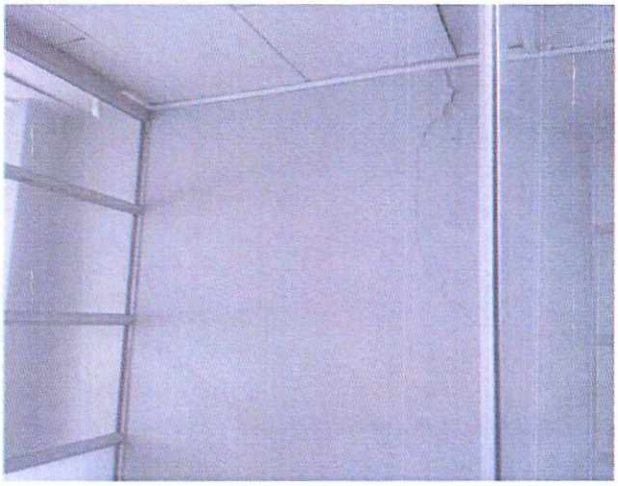
Fotografía 8. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

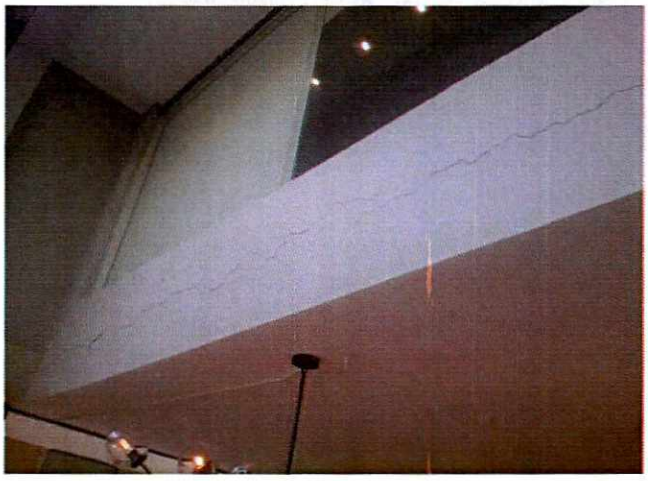
Código Postal: 111071



Fotografía 9. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 10. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 11. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 12. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 13. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 14. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 15. Daños observados en muros divisorios y de cerramiento en la edificación ubicada en el predio P1.



Fotografía 16. Zona cubierta ubicada al costado occidental del predio P1 y que es colindante con el predio P3.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 17. Muro de cerramiento del costado occidental del predio P1 con presencia de daños (grietas diagonales) colindante con el costado posterior del predio P3.



Fotografía 18. Muro de cerramiento del costado occidental del predio P1 con presencia de daños (grietas horizontales) colindante con el costado posterior del predio P3.



Fotografía 19. Hundimiento en andén peatonal ubicado en la zona frontal al predio P1.



Fotografía 20. Vista de la edificación ubicada en el predio P3.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 1. Nivel de daños observados en las edificaciones de los predios P1, P2 y P3, en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén

LOCALIZACIÓN	Responsable (Datos tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	NIVELES	DAÑOS
P1: Av. Carrera 19 No. 100 – 59	Yesica Sánchez Isanic S.A.S	Pórticos de concreto reforzado	2	Fuertes
P2: Av. Carrera 19 No. 100 – 33/45	Sin información	Pórticos de concreto reforzado	18	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P3: Carrera 19 A No. 101 – 10	Sin información	Mampostería de carga sin confinar	2	Sin daños en elementos visibles desde el exterior

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Hundimientos en el andén peatonal ubicado en la zona frontal del predio P1

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

Es posible que con el paso del tiempo los daños observados en el inmueble del predio P1, se incrementen en mayor medida y/o se manifiesten daños en otros puntos de la edificación, favoreciendo la ocurrencia de colapsos de los elementos que la conforman; situación que podría atentar contra la integridad física de los trabajadores de las empresas que funcionan en la mencionada edificación. De igual forma, es probable que la zona posterior del inmueble ubicado en el predio P3 y en donde al parecer se ubica una zona de patio se pueda ver afectada ante el colapso del cerramiento del inmueble del predio P1 que es colindante con este.

Es posible que en el largo plazo los hundimientos observados en el andén peatonal ubicado en la zona frontal del predio P1 se incrementen en mayor medida generando daños sobre dicho andén que podrían llegar a dificultar el tránsito seguro de peatones por el mismo.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la edificación ubicada en el predio P1 y de las condiciones físicas externas de las edificaciones ubicadas en los predios P2 y P3, en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Recomendaciones de restricción de uso en atención a la inspección técnica adelantada en el predio P1, en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén (ver tabla 2).

Tabla 2. Relación de formatos de restricción.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	ZONA RESTRINGIDA
7383	08/09/2021	Yesica Sánchez	Av. Carrera 19 No. 100 – 59 (P1)	Totalidad de la edificación
7384	08/09/2021	Alcaldía Local Usaquén	Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3)	Patio de la zona posterior del predio

14. CONCLUSIONES

La estabilidad y funcionalidad de la edificación ubicada en el predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 59 (P1), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas habituales de servicio por los múltiples daños identificados en dicha edificación. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se manifiesten mayores daños; situación que podría acelerar la ocurrencia de colapsos de los elementos que conforman la edificación, lo cual no es posible precisar con base en la inspección visual.

La funcionalidad de la zona posterior del predio de la Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, en donde al parecer se ubica un patio, se encuentra comprometida en la actualidad ante la posibilidad de colapso del muro de cerramiento afectado en el inmueble del predio de la Avenida Carrera 19 No 100 – 59 (P1), ubicado en zona colindante entre los mencionados predios.

La funcionalidad del andén peatonal ubicado en la zona frontal del predio de la Avenida Carrera 19 No 100 – 59 (P1), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad por los hundimientos observados.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o los responsables de la edificación ubicada en el predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 59 (P1), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, teniendo en cuenta los daños fuertes identificados en la mencionada edificación, en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización de situaciones de riesgo. Por lo anterior, se recomienda, acoger la recomendación de restricción de uso de la totalidad de la edificación, hasta que se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la edificación en comento.

Al responsable y/o los responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, teniendo en cuenta la posibilidad de colapso del muro de cerramiento afectado en el inmueble del predio de la Avenida Carrera 19 No 100 – 59 (P1), ubicado en zona colindante entre los mencionados predios, en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, se

[1] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización de situaciones de riesgo. Por lo anterior, se recomienda, acoger la recomendación de restricción de uso de la zona posterior del inmueble del predio de la Carrera 19 A No. 101 – 10 (P3), hasta que se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad del muro en comento.

Al responsable y/o los responsables de la edificación que se construyó en el predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 33/45, en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén El Listón de la Localidad Los Mártires, se recomienda garantizar el cumplimiento del Decreto 172 de 2014 de la Alcaldía Mayor de Bogotá "Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC y se definen lineamientos para su funcionamiento", en su Quinta Parte – Responsabilidades públicas, privadas y ciudadanas, específicamente el Articulo 32 – Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia, en el cual se especifica que es responsabilidad de quien ejecuta obras realizar el respectivo análisis de riesgos e implementar las medidas de prevención y mitigación correspondientes. En este sentido, es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de las mismas.

A la Alcaldía Local Usaquén, desde sus competencias dado que posiblemente los daños evidenciados en la edificación del predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 59 (P1), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, están asociados a la construcción que se adelantó en el predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 33/45 (P2), adelantar las medidas correspondientes con los responsables de dicha construcción, para que realicen las acciones que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños en la edificación del predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 59 (P1); lo anterior en el caso de determinarse que efectivamente dicha construcción ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes en esta edificación.

A la Alcaldía Local Usaquén y al responsable y/o los responsables de la edificación del predio de la Avenida Carrera 19 No. 100 – 59 (P1), en el Sector Catastral Santa Bibiana de la Localidad Usaquén, desde sus respectivas competencias, adelantar un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la mencionada edificación, con el propósito de advertir situaciones de riesgo adicionales y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

A la Alcaldía Local Usaquén, 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 la comunidad del sector inspeccionado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales
Contratista
16.2 Revisó y aprobó
Firma: _____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222-23
Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071