DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14778
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2020ER10488

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Sr. Aldemar Angulo
CAT	13	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	08 de septiembre de 2020	**HORA:**	08:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	P1: AK 30 # 59 – 21 P2: AK 30 # 59 – 33 P3: CL 60 # 30 – 11	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 99842,73 Y_1: 105938,42 X_2: 99843,92 Y_2: 105950,99 X_3: 99845,11 Y_3: 105964,08		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Campin Occidental	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			90 M2		
UPZ:	106 – La Esmeralda	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			25		
LOCALIDAD:	13 – Teusaquillo	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	23	**MENORES**	2
CHIP:	P1: AAA0054RNJZ P2: AAA0054RNHK P3: AAA0054RMMS	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
ÁREA INSPECCIONADA:	1100 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-38388**		

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

3. ACLARACIONES

Según verificación realizada en la base cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD y en visita de inspección, se pudo establecer que al parecer los predios de la AK 30 # 59 – 21 (en adelante predio P1) y de la AK 30 # 59 – 33 (en adelante predio P2) corresponden a un único parqueadero público de vehículos.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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.

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 Secretaria Distrital de Planeación – SPD, establecer 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 de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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 Construcción edificación.

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

- Actividad de la Construcción

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

Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral Campin Occidental de la Localidad Teusaquillo, donde se localizan los predios evaluados, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP). Así mismo, no se encuentran cubiertos por los planos normativos de zonificación de amenaza por movimientos en masa, por lo que la entidad no ha emitido a la fecha documento alguno que en materia de amenaza y/o riesgo indiquen algún tipo de restricción para el uso y/o ocupación del suelo. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable para el sector donde se localiza el predio

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al sector donde se localiza el predio de la AK 30 # 59 – 21, relacionados a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER (ver Tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector donde se localiza el predio de la AK 30 # 59 21

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
RO-32663	06/11/2008
DI - 9018	26/02/2016

En estos documentos técnicos se realizó inspección al predio de la CL 60 # 30 – 11 (en adelante predio P3), predio que se solicita evaluar en el presente radicado, por inclinación hacia el costado suroccidental del edificio emplazado en este. En la visita realizada en el año 2008 no fue posible ingresar al edificio del predio P3, por lo que la evaluación se realizó externamente evidenciando asentamientos diferenciales que podían llegar a ser del orden de 20 cm, encontrando grietas de tendencia vertical en el muro de cerramiento del costado sur (costado que colinda con el predio P2) con abertura aproximada de 6 mm, y, en este mismo costado, deformaciones verticales en el muro de cerramiento de la rampa de acceso al sótano del predio P3.

De acuerdo con el documento emitido de esa visita (RO-32663), el predio P2 corresponde a un parqueadero público que en el costado norte (costado que colinda con el predio P3) no presentaba elementos expuestos a daños por los asentamientos diferenciales. En la visita realizada para el DI-9018 (2016) al edificio del predio P3, no se identificaron daños estructurales que pudiesen afectar la estabilidad general del edificio, sin embargo, se recomendó la restricción de uso de los parqueaderos 5 y 6 del sótano del edificio por presencia de fisuras y desprendimientos en la "torta" inferior de la losa en esta área.

7. LOCALIZACIÓN

En la Tabla 2 se muestra la dirección de los predios P1, P2 y P3, los cuales se localizan en el Sector catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo. Adicionalmente, en la Figura 1 se presenta su correspondiente ubicación.

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

Código Postal: 111071

Tabla 2. Dirección de los predios evaluados

No.	DIRECCIÓN
P1	AK 30 # 59 – 21
P2	AK 30 # 59 – 33
P3	CL 60 # 30 – 11

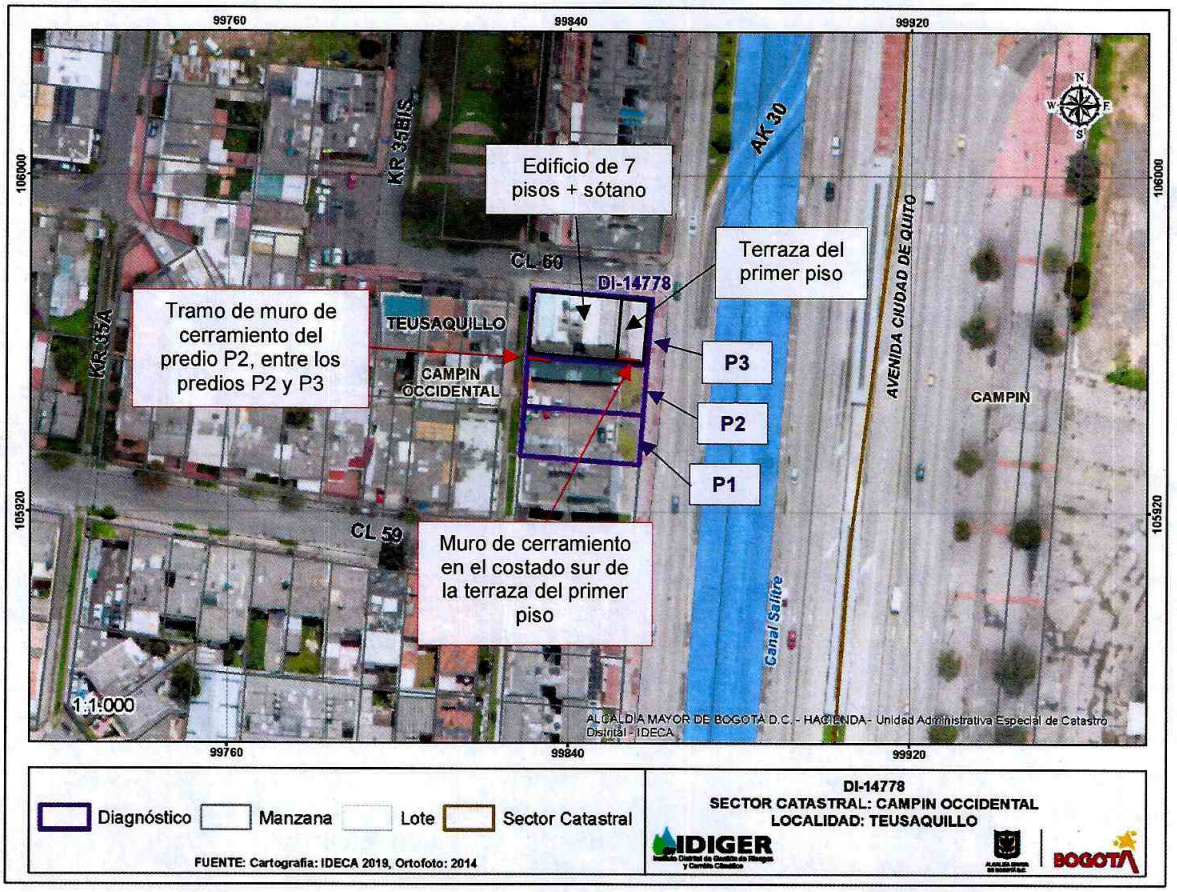


Figura 1. Localización general de los predios evaluados, Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER realizó visita técnica el día 08 de septiembre de 2020 a los predios de la AK 30 # 59 – 21 (predio P1), de la AK 30 # 59 – 33 (predio P2) y de la CL 60 # 30 – 11 (predio P3) encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente baja, consolidada urbanísticamente con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde se emplazan edificaciones de hasta 7 pisos mayoritariamente de uso residencial y comercial (ver Fotografía 1).

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

Código Postal: 111071

En los predios P1 y P2 se localiza un único parqueadero público de vehículos, que en el costado norte (costado que colinda con el predio P3) cuenta con un muro de cerramiento, en el costado noroccidental del predio P2, de 3 m de altura construido únicamente en un tramo de aproximadamente 3,5 m, en mampostería con elementos verticales de confinamiento tipo columna en concreto. En este costado del parqueadero también se observa una cubierta liviana en teja de zinc usada como estacionamiento de vehículos, soportada por elementos verticales de madera (ver Fotografías 2, 3 y 4).

En la inspección realizada del predio P2 se identifica que ha sido resanada la grieta en el muro de cerramiento del costado noroccidental, colindando con el predio P3, descrita en la RO-32663 (2008), no evidenciando fisuras o agrietamientos adicionales. También se evidencia que permanecen las deformaciones verticales en el muro de cerramiento de la rampa de acceso al sótano del predio P3 y en general los daños identificados en la RO-32663 (2008).

Tal y como se describe en los antecedentes, en el costado occidental del predio P3 se emplaza el Edificio residencial Esmeralda que cuenta con 7 pisos más un sótano, mientras que en el costado oriental únicamente se localiza una terraza que hace parte del primer piso del edificio. El edificio cuenta en sus 4 primeros pisos con 2 apartamentos de un solo nivel por piso, mientras que en el quinto piso se identifican de igual manera 2 apartamentos por piso, pero al parecer cada uno de estos cuenta con 3 niveles; por lo cual el edificio cuenta con un total de 10 apartamentos.

El edificio está construido bajo un sistema estructural de pórticos y losa de entrepiso en concreto reforzado, que presenta inclinación hacia el costado suroccidental (ver Fotografías 9 y 10), evidenciando posibles asentamientos diferenciales en la terraza del primer piso (ver Fotografías 11 - 14).

En la visita realizada se observan en el predio P3 al parecer nuevas afectaciones en el muro de cerramiento en el costado sur de la terraza. En este muro, desde el exterior se evidencian fisuras de tendencia diagonal, de aproximadamente 40 cm de longitud con abertura cercana a 1 mm y desprendimientos en el pañete (ver Fotografías 15 y 16), mientras que desde el interior se identifican rastros de humedad y grietas de tendencia diagonal, de aproximadamente 1,2 m de longitud y 2 mm de abertura, concentradas principalmente en el costado occidental del muro (ver Fotografías 17 y 18). Desde el interior, en esta zona de la terraza se identifica la instalación de marcos metálicos, construidos al parecer posterior a la visita del año 2016 (ver Fotografía 19). En este muro de cerramiento (en el costado sur de la terraza) y en la columna adyacente se observan perforaciones que al parecer corresponden a extracciones de núcleos realizadas, no obstante, las personas que atienden la visita manifestaron desconocer el propósito de estas (ver Fotografía 20).

Se evidencia que al parecer en los estacionamientos en los que se recomendó la restricción de uso de acuerdo con el DI-9018 (2016), por presencia de fisuras y desprendimientos en el pañete inferior de la "torta" inferior de la placa de primer piso en esta área, se retiró la "torta" inferior de la losa y se instaló un pórtico metálico con el propósito muy posiblemente de ofrecer un mayor soporte de la losa superior de estos estacionamientos (ver Fotografías 21 y 22).

Adicional a la revisión del sótano del predio P3, la Administración sólo dio acceso para inspección al apartamento 202 (apartamento de la administradora del edificio) y a las zonas comunes de cada uno de los pisos, no identificando daños considerables en estos espacios. En el interior del apartamento 202 se observan fisuras puntuales de tendencia vertical de menos de 1 mm de abertura y manchas de humedad en el antepecho de ventanas del costado norte (ver Fotografías 23 y 24).

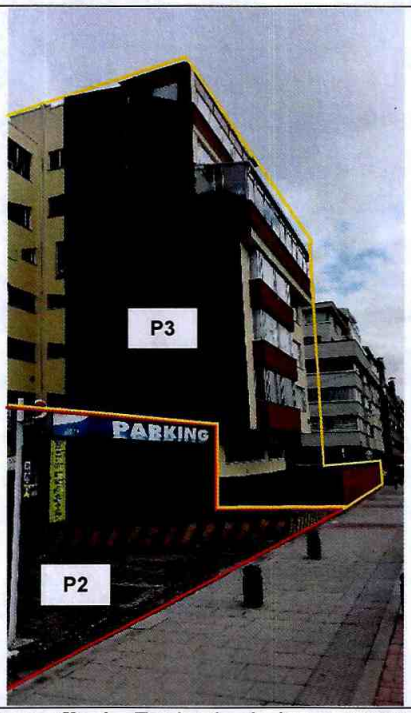
Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

9. POSIBLES CAUSAS

- Asentamientos diferenciales en la edificación emplazada en el predio P3

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fachada de las estructuras emplazadas en los predios P2 y P3



Fotografía 2. Vista del costado Sur de la edificación del predio P3, desde el interior del predio P2



Fotografía 3. Tramo de muro de cerramiento construido en el costado noroccidental del predio P2



Fotografía 4. Ausencia de muro de cerramiento del predio P2 en el costado nororiental del predio

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

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Vista desde el predio P3, de la grieta en el muro de cerramiento del predio P2 (costado noroccidental del este) y de la deformación en el muro de la rampa de acceso al sótano del predio P3. RO-32663 (06/11/2008)



Fotografía 6. Vista desde el predio P3, del resane en el muro de cerramiento del predio P2 (costado noroccidental del este) y de la deformación en el muro de la rampa de acceso al sótano del predio P3. 08/09/2020.



Fotografía 7. Deformación vertical en el muro de la rampa de acceso al sótano del predio P3.



Fotografía 8. Resane en el muro de cerramiento del predio P2 (costado noroccidental del este), vista desde el interior del predio P2



Fotografía 9. Inclinación del edificio del predio P3 sobre el predio P2. RO-32663 (06/11/2008)



Fotografía 10. Inclinación del edificio del predio P3 sobre el predio P2. 08/09/2020.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 11. Posibles asentamientos diferenciales en la terraza del primer piso del predio P3, visto de norte a sur. RO-32663 (06/11/2008)



Fotografía 12. Posibles asentamientos diferenciales en la terraza del primer piso del predio P3, visto de norte a sur. 08/09/2020





Fotografía 13 y 14. Posibles asentamientos diferenciales en la terraza del primer piso del predio P3, visto de sur a norte





Fotografía 15 y 16. Fisuras y desprendimientos en el pañete exterior del muro de cerramiento en el costado sur de la terraza, visto desde el exterior

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

Código Postal: 111071





Fotografía 17 y 18. Grietas y rastros de humedad en el muro de cerramiento en el costado sur de la terraza, visto desde el interior. Daños concentrados principalmente en el costado occidental del muro.



Fotografía 19. Marcos metálicos en el costado sur de la terraza del primer piso del predio P3



Fotografía 20. Perforaciones en el muro de cerramiento (y columna adyacente) en el costado sur de la terraza del primer piso





Fotografía 21 y 22. Posible retiro de "torta" inferior de la losa e instalación de marco metálico en lo que al parecer corresponde a los estacionamientos con recomendación de restricción de uso en el DI-9018 (2016)

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

Código Postal: 111071



Fotografía 23. Apartamento 202



Fotografía 24. Fisuras y manchas de humedad en antepecho de ventana en el costado norte del Apartamento 202

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios evaluados

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	AK 30 # 59 – 21	Mampostería parcialmente confinada	Parqueadero	1	Leves
P2	AK 30 # 59 – 33	Mampostería parcialmente confinada	Parqueadero	1	Leves
P3	CL 60 # 30 – 11	Pórticos en concreto	Residencial	7 más un sótano	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Aumento progresivo en la inclinación y en los daños identificados en la edificación (y sótano) del predio de la CL 60 # 30 – 11, predio P3, Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad, funcionalidad y/o habitabilidad de las edificaciones existentes en los predios de la AK 30 # 59 – 21 (predio P1), de la AK 30 # 59 – 33 (predio P2) y de la CL 60 # 30 – 11 (predio P3), Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones, y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa de las competencias de IDIGER.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del parqueadero público, en especial de su muro de cerramiento con el predio P3, localizado en los predios de la AK 30 # 59 – 21 (predio P1) y de la AK 30 # 59 – 33 (predio P2), Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La estabilidad y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la CL 60 # 30 – 11 (predio P3), Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La estabilidad y funcionalidad de los estacionamientos en el sótano del predio de la CL 60 # 30 – 11 (predio P3), Sector Catastral Campin Occidental, Localidad Teusaquillo, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- A la Administración, copropietarios y habitantes de la edificación del predio de la CL 60 # 30 – 11 (predio P3):

    - Adelantar estudios detallados de patología y vulnerabilidad estructural, y de comportamiento suelo-estructura, que permitan establecer las causas detonantes de los asentamientos y/o daños, y determinar el tipo de intervención a implementarse en el edificio para alcanzar los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

    - Efectuar control topográfico periódico y seguimiento permanente de la estabilidad de la edificación y del terreno con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de riesgo en este predio y en los predios aledaños, con el propósito de tomar las medidas correctivas de forma oportuna.

    - Ejecutar acciones de mantenimiento y reparación integral de los daños evidenciados, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de funcionalidad de la edificación, teniendo en cuenta que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, desde sus competencias:
    - Ejercer el correspondiente control urbanístico de acuerdo con lo establecido en el Artículo 14 del Decreto Nacional 1203 de 2017, que modifica el *Artículo 2.2.6.1.4.11 Competencia del Control Urbano* del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
    - 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 habitantes, trabajadores y usuarios de los predios evaluados.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre. Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222-23
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.3 Aprobó
Firma: Nombre. Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071