DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-12719
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5250209
RADICADO IDIGER No. 2019ER77

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
CAT	11	**MOVIL:**	11	
FECHA:	04 de enero de 2019	**HORA:**	10:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 102 B No. 17-42 Este	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:107361 Y_1:107665 X_2:107387 Y_2:107677 X_3:107403 Y_3:107662 X_4:107373 Y_4:107637		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Páramo Urbano III	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			50 m^2		
UPZ:	89 – San Isidro - Patios	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			6		
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	6	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0144NEBR	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	100 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-32707		

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

3. ACLARACIONES

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

En el presente Diagnostico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que, el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

Una vez consultadas las bases cartográficas disponibles en el IDIGER se estableció que el predio objeto de la visita está identificado con nomenclatura oficial Calle 102 B No. 17-42 Este.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER365134
Certificado N° GP-CER453497
Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

4. ADVERTENCIAS

No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, 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.

Antes de realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse 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 Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Construcciones (Funcionamiento / Operación de Edificaciones).

6. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este, en el Sector Catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén.

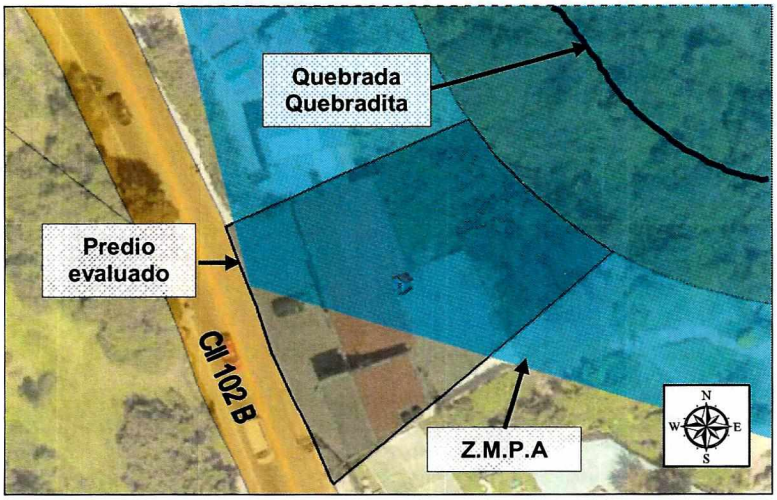


Figura 1. Ubicación del predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este en el Sector Catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

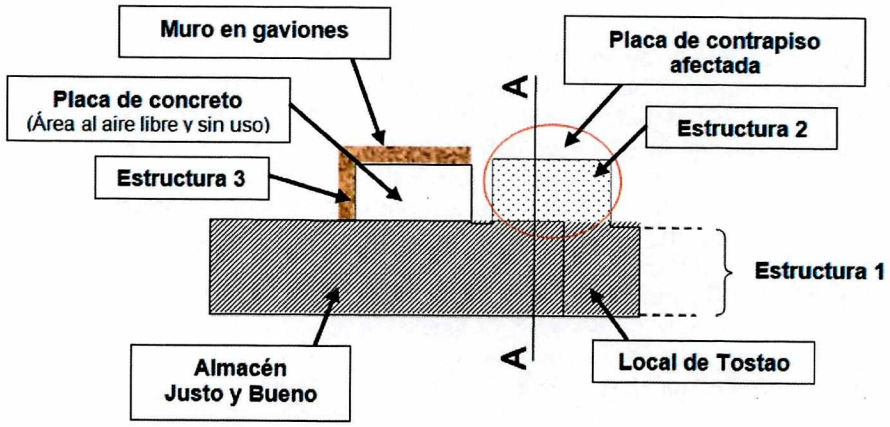


Figura 2. Vista en planta del predio evaluado.

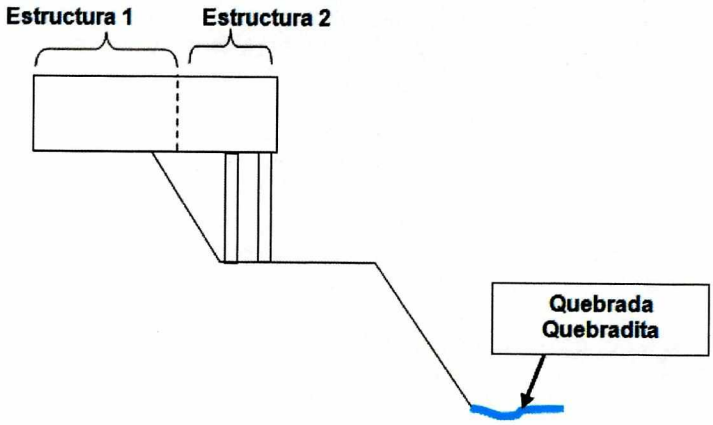


Figura 3. Detalle del Corte A-A indicado en la Figura 2.

7. ANTECEDENTES:

El sector catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén se encuentra en trámite de legalización, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Concepto Técnico de riesgo CT-8093 de fecha 26 de octubre de 2018, que actualiza y reemplaza en CT-3313 elaborado en el año 1998. De acuerdo con el CT-8093, el predio evaluado corresponde al lote 5 de la manzana 12 y presenta categorización de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa. Por otra parte, una vez consultadas las bases cartográficas disponibles en el IDIGER se estableció que el predio objeto de consulta se localiza dentro de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – Z.M.P.A de la Quebrada Quebraditas (ver Figura 1).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

8. DESCRIPCIÓN

Según el CT-8093, el sector donde se localiza el predio evaluado corresponde a una ladera de pendiente ligeramente abrupta (23°), compuesta por materiales pertenecientes a la Formacion Arenisca Tierna, (areniscas de grano grueso con estratos delgados de lodolitas, limolitas y arcillolitas). En el predio evaluado se encuentran dos locales comerciales de un (1) nivel; el local del costado noroccidental corresponde al almacén Justo y Bueno, y en el costado suroriental funciona una franquicia de Tostao (ver Fotografía 1). Los locales ocupan la edificación de la parte frontal del predio; una estructura construida en pórticos de concreto reforzado, con placa de contrapiso en concreto, cubierta en estructura de madera y muros de cerramiento construidos en mampostería de arcilla. Es posible que para la cimentación de la estructura se implementara un terraplén, confinado por trinchos de madera y muros de gaviones (ver Fotografías 2, 3 y 4).

Al costado nororiental de la estructura 1 se observa un muro de gaviones de aproximadamente dos (2) metros de altura y cuatro (4) metros de longitud, que esta confinando el terraplén donde se apoya una losa de concreto. En la Figura 2 esta área se referencia como estructura 3, porque al parecer fue construida con posterioridad a la estructura principal. La Fotografía 5 es un detalle del muro de gaviones localizado en esta zona, estructura de contención que no presenta rupturas en la malla eslabonada ni perdida de agregado pétreo.

Al costado suroriental de la estructura 1 se encuentra la estructura 2, una edificación de un (1) nivel que hace parte del almacén Justo y bueno, La estructura 2 está construida en perfilería metálica ornamental, con cubierta en tejas de zinc acanaladas apoyadas sobre elementos metálicos, y muros de cerramiento y divisorios construidos en superboard (ver Fotografía 6).

Para cimentar la estructura 2 se construyeron pórticos de concreto reforzado (ver Figura 3) y sobre ellos una losa de concreto en Steel deck, a su vez, sobre la losa se construyó un sobrepiso con elementos metálicos que al parecer soportan otra losa de concreto de Steel deck (ver Fotografías 7 y 8). Entre las vigas de concreto que conforman los pórticos se encuentran perfiles metálicos instalados a manera de viguetas mediante platinas y pernos de acero. Se observan hundimientos en varios sectores del Steel deck y la mayoría de los perfiles metálicos están pandeados (ver Fotografías 9 y 10).

En términos generales las vigas y columnas que conforman los pórticos en concreto no presentan grietas ni deformaciones, pero como se observa en la Fotografía 11 hay una viga que no está conectada a la estructura principal y permanece apoyada sobre el suelo natural. Este material se ha ido erosionando y desprendiendo progresivamente, haciendo que la viga se deflecte y trabaje en voladizo, lo que a su vez genera sobre-esfuerzos en los demás elementos que conforman el entrepiso (ver Fotografía 11)

La Fotografías 12 a 14 presentan una vista de la junta entre las estructuras 1 y 2, se observa la separación de la placa de contrapiso y la ruptura de los elementos divisorios de superboard, situaciones que indican el movimiento de la estructura dos hacia el oriente del predio.

El predio evaluado está localizado sobre la corona de un talud de aproximadamente 30° de inclinación y 5 m de altura, cuya parte baja limita con la Quebrada Quebradita. Aproximadamente a un (1) m de la base de las columnas se observan áreas puntuales de suelo con grietas de abertura cercana a los (5) cinco mm y longitud de máximo un (1) metro, también se identifican hundimientos localizados en el terreno e inclinación de la vegetación, situaciones que indican un posible movimiento del suelo; sin embargo, partir de una inspección visual no es posible determinar el grado de actividad (ver Fotografías 15 y 16).

9. POSIBLES CAUSAS:

- Deficiencias constructivas.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



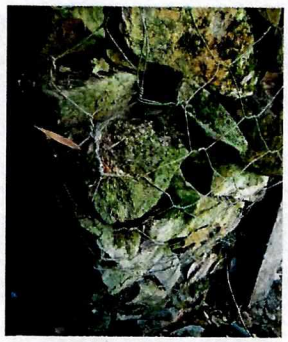
Fotografía 1. Vista de la fachada del almacén Justo y Bueno.



Fotografía 2. Vista interior de la estructura 1 donde funciona el almacén Justo y Bueno.



Fotografía 3. Trinchos en madera posiblemente implementados para la contención del terraplén donde esta cimentada la estructura 1.



Fotografía 4. Muro en gaviones posiblemente implementado para la contención del terraplén donde esta cimentada la estructura 1.



Fotografía 5. Detalle del muro en gaviones que confina el terraplén de la estructura 3.



Fotografía 6. Vista interior de la estructura 2.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER365134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la



Fotografía 7. Pórticos en concreto reforzado que soportar la estructura 2.



Fotografía 8. Vista del sobrepiso apoyado sobre elementos metálicos.



Fotografía 9. Perfiles metálicos instalados con pernos y platinas de acero.



Fotografía 10. Perfiles metálicos pandeados.



Fotografía 11. Elemento desconectado de la estructura principal.



Fotografía 12. Hundimiento del contrapiso de la estructura 2 con respecto a la estructura 1. .

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



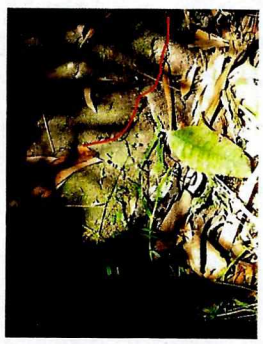
Fotografía 13. Hundimiento del contrapiso de la estructura 2 con respecto a la estructura 1.



Fotografía 14. Daños en el superboard de la estructura 2.



Fotografía 15. Hundimientos puntuales del suelo que conforma el talud.



Fotografía 16. Agrietamientos en el suelo de máximo 5 mm de abertura.

11. DAÑOS:

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 102 B No. 17-42 Este	Luis Carlos Cortes	Edificación	Comercial	1	moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

- Incremento de los daños evidenciados en la estructura 2 (ver Figura 2) y la consecuente posibilidad de colapso parcial y/o total de los elementos de contrapiso que la conforman.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este, en el Sector Catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén.

- Restricción de uso de la estructura 2 ubicada en el costado suroriental del almacén Justo y Bueno, (ver Figuras 1 y 2):

Tabla 2: Recomendaciones emitidas en atención al Evento SIRE de la referencia.

No. ACTA	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE ACTA
2730	04-01-2019	Luis Carlos Cortes	Estructura 2 localizada en el costado suroriental del almacen Justo y bueno (Calle 102 B No. 17-42 Este)	Restricción

14. CONCLUSIONES

Durante la visita técnica se observaron situaciones que indican algún grado de movimiento del suelo; sin embargo, a partir de una inspección visual no es posible determinar el grado de actividad de un posible proceso de remoción. Los daños existentes en la edificación evaluada se deben a deficiciencas constructivas y estas afectaciones comprometen la estabilidad y funcionalidad de la estructura 2 (ver Figura 2), ante cargas normales de servicio.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este, Sector Catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso de la Estructura 2 localizada en el costado suroriental del almacén Justo y bueno, emitida mediante Acta No. 2730 del 04 de enero de 2019, hasta tanto se adelanten las acciones necesarias para garantizar la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este, Sector Catastral Páramo Urbano III de la localidad de Usaquén, adelantar acciones para la reparación y el mejoramiento de la estructura 2 (ver Figura 2), con el fin de garantizar la seguridad de la totalidad del inmueble durante su vida útil. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y garantizando el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, dado que el predio de la Calle 102 B No. 17-42 Este se encuentra dentro de la ZMPA de la Quebrada Quebradita, adelantar las acciones pertinentes respecto a la aplicación del "Programa de Reasentamiento por recuperación de corredores ecológicos", de acuerdo con los instrumentos dispuestos por el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 190 de 2004), en el Articulo 303, Numeral 2, y con lo relacionado al régimen de usos (Art. 103).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

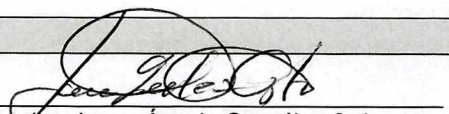
Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Laura Ángela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil Magíster en Ingeniería - Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
Firma: Adriana Martínez R. Adriana Martínez Rodríguez 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: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC), relacionadas con la