DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15172
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5368470
RADICADOS 2020ER17872 - 2020ER17890

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLÁN DELVALLE DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: COMUNIDAD
CAT	07 - 06	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	21 de Noviembre de 2020 05 de Enero de 2021	**HORA:**	08:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 43 con Carrera 2 Este (Canal Sucre) Calle 44 con Carrera 2 Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X1:101883 Y1:103628 X2:102056 Y2:103717		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Siberia.	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			3.500 m²		
UPZ:	90 – Pardo Rubio.	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			150		
LOCALIDAD:	2 – Chapinero.	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	100	**MENORES**	50
CHIP:		**PREDIOS EVALUADOS**					
AREA INSPECCIONADA	5.500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-		

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

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.

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

Código Postal: 111071

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realiza 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

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: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

El Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, donde se ubica el área objeto de análisis en el presente diagnóstico, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP.

De acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza por Remoción 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), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el sector objeto de análisis presenta categorización de amenaza media por movimientos en masa.

Para el sector de la Calle 43 con Carrera 2 Este (costado sur del canal sucre), el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, ha emitido los siguientes documentos.

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

Código Postal: 111071

Tabla 1 Documentos emitidos para el sector referenciado

DOCUMENTOS EMITIDOS	
DI-13075	*(24/04/2019)*
Ficha de Monitoreo 1	*(17/05/2019)*
Ficha de Monitoreo 2	*(05/07/2019)*
RO-111824	*(03/10/2019)*
DI-13779	*(05/10/2019)*

El polígono de la referencia ha sido visitado desde el mes de abril del 2019 por parte de IDIGER. En dichas visitas, se realizó el recorrido a las zonas aledañas del Canal Sucre a la altura polígono mencionado, estructura de drenaje a cargo de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá. Se identificó sobre la margen izquierda del Canal Sucre, un talud conformado por arcillolita y limolitas, con una altura de 25 m e inclinación de 60° aproximadamente. Durante los recorridos realizados sobre dicho talud, se observó la posible existencia de una conexión errada, que al parecer vertía aguas servidas sobre el terreno; este factor sumado a las intensas lluvias de la primera temporada de la ciudad, detonaron la activación de un movimiento en masa, que ocasionó la obstrucción de las Celdas No 11 y 12 del Canal. En las viviendas localizadas en la margen derecha del canal, no se ha identificó en su momento ningún tipo de afectación.

En la visita adelantada en el mes de octubre de 2019 se advierte un incremento en el volumen de material que género la obstrucción de la sección hidráulica del Canal Sucre, específicamente de las de las Celdas No 11, 12 y 13 con respecto a las visitas realizadas en meses anteriores.

A través de los documentos técnicos, se ha recomendado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, la respectiva limpieza y mantenimiento del canal, con el fin de garantizar su capacidad hidráulica, además de adelantar acciones de monitoreo con el propósito de asegurar la estabilidad estructural del mismo. Adicionalmente, se le ha recomendado identificar conexiones erradas existentes en el talud y tomar las acciones correctivas según su competencia.

Por otra parte, para el sector de la Calle 44 con Carrera 1 Este (costado Norte del canal Sucre) el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, ha emitido los siguientes documentos.

Tabla 2 Documentos emitidos para el sector referenciado

DOCUMENTOS EMITIDOS	
DI-10478	*23/03/2017*
DI-13204	*25/04/2019*

En el DI-13204 se hace mención a la identificación de un movimiento en masa de carácter local, correspondiente a un flujo que ocupa un área en planta de aproximadamente 120 m² involucrando un volumen de material movilizado de aproximadamente 5 m³. La ladera tiene una altura de 8 m, inclinación de 30° aproximadamente, conformada por arcilla limosa de color café de mediana plasticidad, parte del material desplazado, se deposita en la parte

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

Código Postal: 111071

baja de la ladera, cerca del canal Sucre. En la ladera no se observan medidas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. En la parte alta del movimiento se identifica el sendero peatonal mencionado y descrito en el DI-10478, si bien no se observa perdida de funcionalidad del mismo por el movimiento en masa, si se evidencia un avance de las condiciones con respecto a los antecedentes.

7. LOCALIZACIÓN

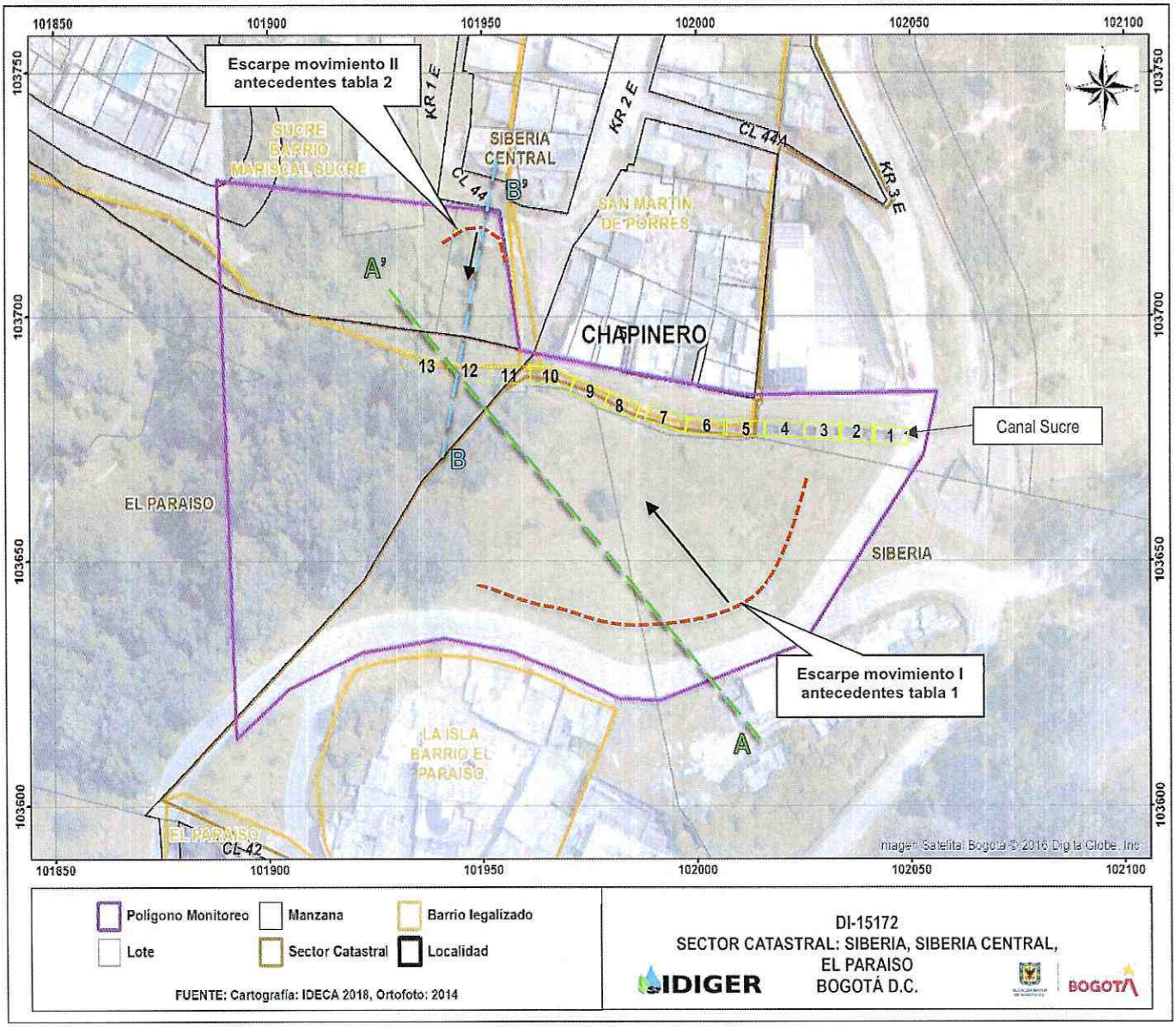


Figura 1. Localización del área objeto de análisis del presente diagnóstico, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero.

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

En labores de monitoreo y como parte de la atención del evento SIRE 5368470 y los radicados 2020ER17872 y 2020ER17890, se realizaron visitas técnicas al sector de la Calle 43 con Carrera 2 Este (costado sur del canal Sucre) y al sector de la Calle 44 con Carrera 1 Este (costado Norte del canal Sucre), los días 21 de noviembre de 2020 y 5 de enero de 2021, a partir de lo cual se identifica un avance en los movimientos en masa descritos por los Diagnósticos Técnicos DI-13779 (movimiento I) y DI-13204 (Movimiento II).

Dichos avances son evidentes a partir de las siguientes condiciones encontradas:

Movimiento I. Continúa el desplazamiento ladera abajo del material involucrado en este movimiento ocasionando la obstrucción total de las celdas 11,12 y 13 del Canal Sucre, lo que conllevó a que las aguas que discurren por esta estructura, sean vertidas de manera irregular por el costado norte del canal generando socavación y perdida del suelo de cimentación de un muro de contención existente.

Movimiento II. Continúa el desplazamiento ladero abajo del material involucrado en este movimiento, incrementando la altura del escarpe principal del proceso; sin que a la fecha se identifique un avance retrogresivo.

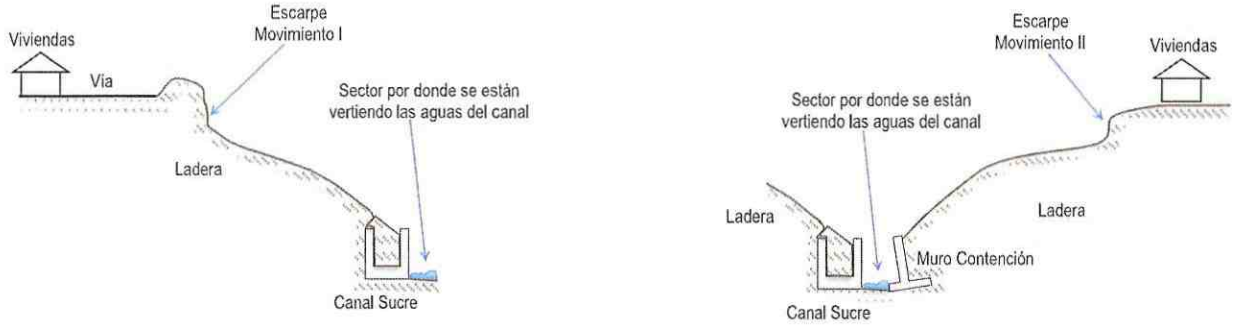


Figura 3. Perfiles del sector evaluado Corte A – A' y Corte B – B'.

Conforme a la inspección visual adelantada durante las visitas técnicas, se identificó que la socavación que se viene presentando sobre el costado norte del canal a la altura de las celdas 11, 12 y 13, producto del vertimiento irregular de las aguas que conduce dicho canal, ha ocasionado la pérdida del suelo de cimentación del muro de contención localizado en este sector, conllevando al desplazamiento de una sección de este muro tanto verticalmente como horizontalmente y a un eventual giro en sentido anti horario. Situación que posiblemente puede comprometer la funcionalidad de dicha estructura pero que con base en la inspección visual no puede ser corroborada.

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

Código Postal: 111071

De igual forma, durante la visita del 5 de enero de 2021, se evidencio en el sector donde se está presentando la socavación, trabajos de la empresa de energía de Bogotá para el retiro preventivo de un poste de energía por perdida de suelo de empotramiento.

Finalmente es importante destacar que, conforme a la última visita técnica desarrollada, no se evidenció una condición de riesgo inminente sobre las viviendas aledañas o sobre infraestructura adicional, asociada a los movimientos en masa en cuestión; no obstante, si fue evidente un deterioro del estado del canal, comprometiendo su funcionalidad.

9. POSIBLES CAUSAS:

La obstrucción en las celdas del canal Sucre puede estar asociado con un aumento en el desprendimiento del material de la ladera ubicada hacia el costado Sur del canal; lo cual ha podido ser detonado por las fuertes precipitaciones que se presentaron en el sector con ocasión de la segunda temporada de lluvias del año 2020.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

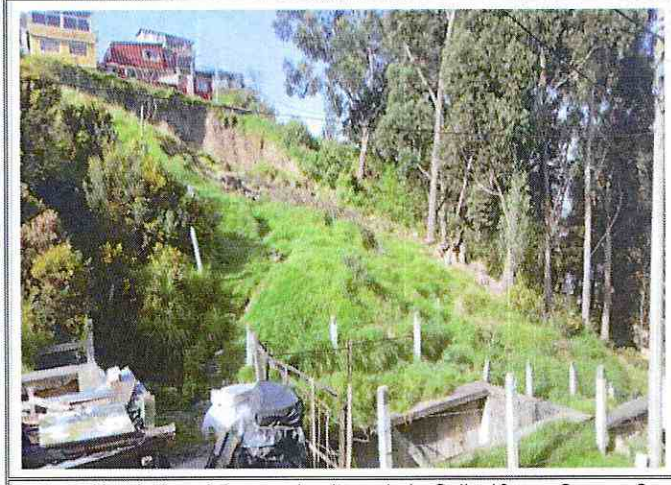


Foto No. 1. Canal Sucre a la altura de la Calle 43 con Carrera 2 Este – Fotografía tomada de DI-13779

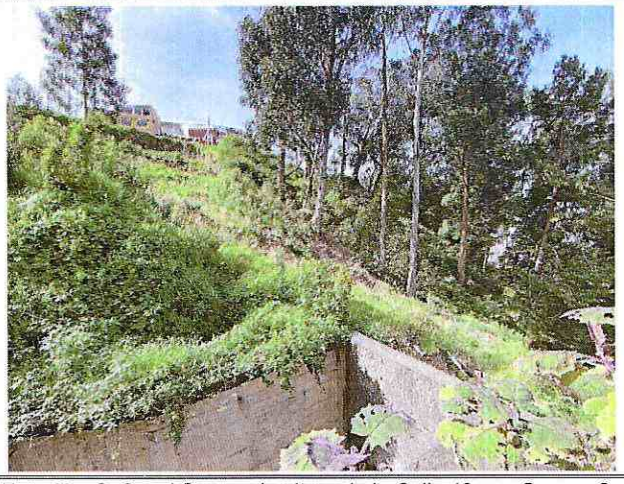


Foto No. 2. Canal Sucre a la altura de la Calle 43 con Carrera 2 Este – Fotografía tomada 21/11/2020





Foto No. 3 y 4. Celdas 11 y 12 Canal Sucre - Fotografía tomada de DI-13779

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

Código Postal: 111071



Foto No. 5. Celda 13 Canal Sucre - Fotografía tomada de DI-13779



Foto No. 6. Celda 11, 12 y 13 totalmente obstruidas - Fotografía tomada 21/11/2020





Foto No. 7 y 8. Obstrucción del canal – Aguas por fuera del cauce natural hacia el costado norte - Fotografía tomada 21/11/2020





Foto No. 9 y 10. Aguas por fuera del cauce natural hacia el costado norte - Fotografía tomada 21/11/2020

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

Código Postal: 111071



Foto No. 11. Aguas por fuera del cauce natural hacia el costado norte - Fotografía tomada 05/01/2021



Foto No. 12. Daños identificados sobre el muro de contención localizado sobre el costado norte del canal - Fotografía tomada 05/01/2021



Foto No. 13. Vista del Movimiento en Masa II - Fotografía tomada DI-13204



Foto No. 13. Vista del Movimiento en Masa II - Fotografía tomada 05/01/2021

11. DAÑOS:

Tabla 3. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Calle 43 con Carrera 2 Este	----	Estructura Hidráulica	---	---	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	Obstrucción total de las celdas 11, 12 y 13 del Calan Sucre a la altura de la Calle 43 con Carrera 1 Este

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

- Colapsos parciales o totales de la estructura que conforma el Canal Sucre a la altura de la Calle 43 con Carrera 1 Este.

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

Código Postal: 111071

- Procesos de socavación lateral, lo cual podría dejar sin suelo de soporte un muro ubicado sobre el costado norte de canal que sirve como estructura de contención de una ladera ubicada sobre el mismo costado

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de funcionalidad y estabilidad estructural del canal Sucre a la Calle 43 con Carrera 1 Este.

14. CONCLUSIONES.

- En el Polígono evaluado se advierte un incremento en el volumen de material que generó la obstrucción de la sección hidráulica de las Celdas No 11, 12 y 13 del Canal Sucre, con respecto a las visitas anteriormente realizadas.

15. RECOMENDACIONES

- Se ratifican las recomendaciones emitidas con anterioridad y plasmadas en los Diagnósticos Técnicos DI-13075 y DI-13779, relacionadas con:

  - A la Empresa de Agua, Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB, desde sus respectivas competencias, realizar la limpieza del Canal Sucre con el fin de mantener su capacidad hidráulica y adelantar el monitoreo continuo del mismo con el propósito de asegurar su estabilidad estructural. Adicionalmente, se recomienda adelantar una revisión de las redes que tienen a su cargo dentro del Polígono evaluado, así como de las conexiones erradas, con el objetivo de advertir posibles daños y de ejecutar las acciones de reparación pertinentes de ser el caso.

  - A la Empresa de Agua, Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB, desde sus respectivas competencias, adelantar un estudio geotécnico para definir las obras de contención, protección y sistemas de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales que se deben implementar, con el propósito de garantizar la estabilidad del terreno y la funcionalidad del Canal Sucre. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias correspondientes. Adicionalmente, se recomienda realizar la reconformación del talud y el retiro controlado del material fallado.

- Se ratifican las recomendaciones emitidas con anterioridad y plasmadas en los Diagnósticos Técnicos DI-13204, relacionadas con:

  - Al Instituto Distrital de Recreación y Deporte-IDRD, desde sus respectivas competencias, implementar adecuadas medidas de estabilización y/o contención en la

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

Código Postal: 111071

ladera evaluada en el predio de la Calle 44 No 1 – 13 Este, en el Barrio Sucre Barrio Mariscal Sucre de la localidad de Chapinero, donde se incluyan sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- A la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá, en el marco de sus competencias y en concordancia con lo establecido por la Secretaría Jurídica Distrital, en el documento con radicado 2-2017-2296, le corresponde a la EAAB preservar los ríos y cauces naturales dentro de la ciudad, así como los canales principales, realizar la planificación, administración y mantenimiento de los corredores ecológicos de ronda, bajo la coordinación de la autoridad ambiental competente, para el este caso particular lo relacionado con el Canal Sucre a la altura de la Calle 44 No 1 – 13 Este, en el Barrio Sucre Barrio Mariscal Sucre de la localidad de Chapinero.

- A la Alcaldía Local de Chapinero desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de evaluar el grado de afectación de la estructura de contención localizada sobre el costado norte del canal sucre y determinar a partir de los estudios pertinentes las acciones de reparación necesarias; así como la implementación de las mismas.

- A la Alcaldía Local de Chapinero desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

Elaboró
Firma:_____ Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
Reviso
Firma:_____ Nombre: NELSON DAVID MILLÁN DELVALLE Profesional Especializado 222-23-SARECC

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

Código Postal: 111071