DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.18708
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2023ER4085

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Ministerio de Defensa Nacional
CAT:	08	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	01/03/2023	**HORA:**	9:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Sector de la Calle 42 y Calle 43 entre Transversal 1 Este y Carrera 1A Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1:101963.09 Y_1:103693.76 X_2:102048.84 Y_2:103674.25 X_3:102047.65 Y_3:103645.27 X_4:102073.25 Y_4:103639.95 X_5:102013.72 Y_5:103546.48 X_6:101910.10 Y_6:103584.92	
SECTOR CATASTRAL:	Siberia Central y Siberia	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				0.6 Ha	
UPZ:	90-Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				14	
LOCALIDAD:	02-Chapinero	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	10	**MENORES**	4
CHIP:	AAA0179YUAW y otros	**PREDIOS EVALUADOS**				13	
ÁREA INSPECCIONADA:	14.458,5 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-47060	

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 por parte de la entidad competente.

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 públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

De acuerdo a la **BASE SIG PREDIAL** los predios localizados en el sector 1 y sector 3 se encuentran ubicadas en un predio de gran extensión el cual tiene las siguientes nomenclaturas de la Calle 42 No.9-51 Este (sector 1) y Calle 42 No.1A-40 Este MJ (sector 2). Para efectos del presente documento se relaciona en las Tabla 1 y Tabla 2, la relación de las nomenclaturas que se hará referencia en el presente diagnóstico técnico, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Codificación predios inspeccionados en la zona 1.

ZONA	DIRECCIÓN
1	Calle 42 No.9-51 Este

Tabla 2. Codificación predios inspeccionados en la zona 3.

PREDIO	DIRECCIÓN OFICIAL	DIRCCIÓN NO OFICIAL
P9	Calle 42 No.1A-40 Este MJ	Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 8
P10		Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 7
P11		Calle 42 No.1A-20 Este, interior 3
P12		Calle 42 No.1A-20 Este interior 4A
P13		Calle 42 No.1A-20 Este interior 2

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

Las zonas evaluadas se localizan en el Sector de la Calle 42 y Calle 43 entre Transversal 1 Este y Carrera 1A Este, en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), la zona 1 presenta amenaza media por movimientos en masa en suelo rural, la zona 2 presenta amenaza media por movimientos en masa en suelo urbano y expansión y suelo rural; y finalmente la zona 3 presenta amenaza media y alta por movimientos en masa en suelo urbano y expansión, (Ver Figura 1). Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

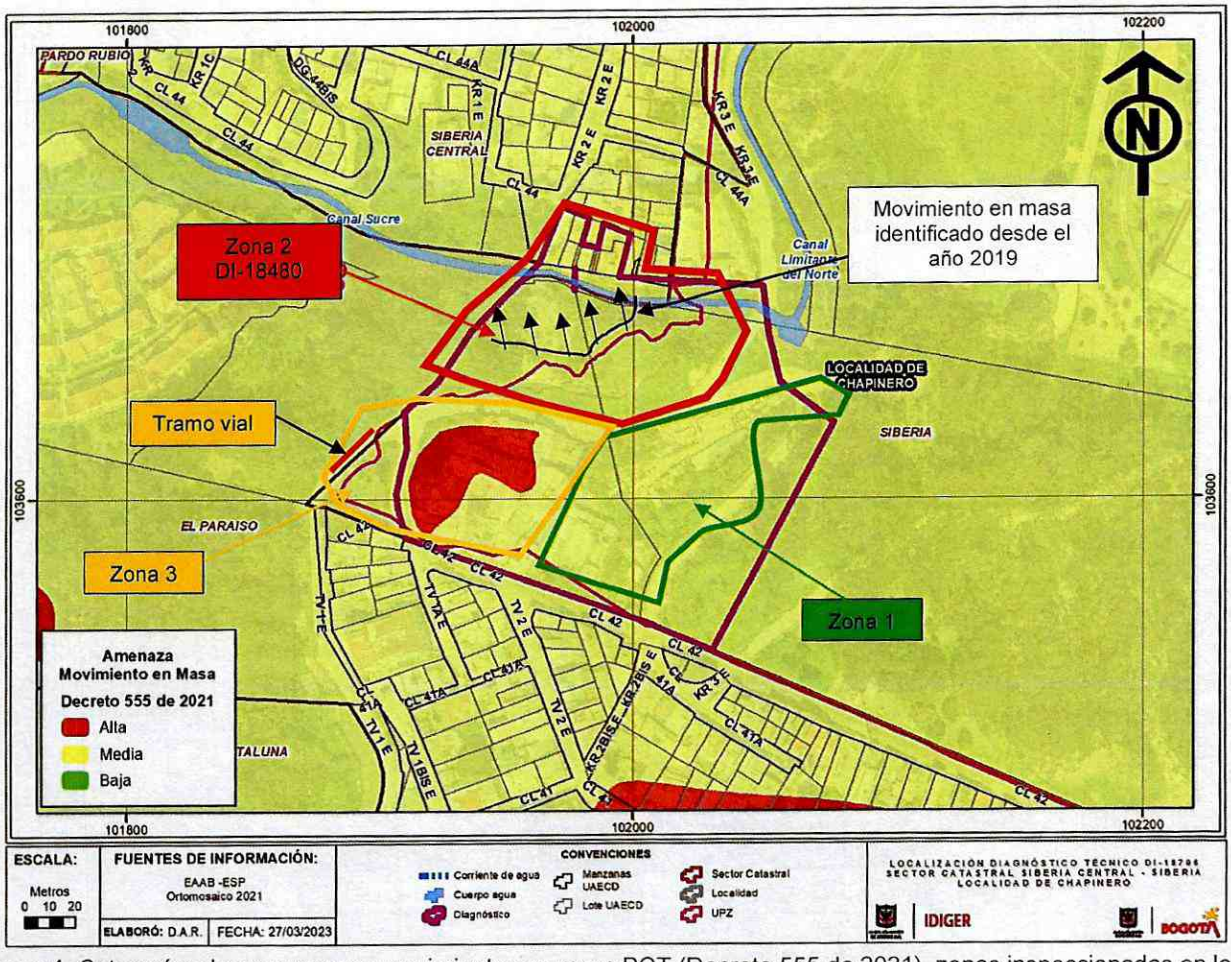


Figura 1. Categorías de amenaza por movimientos en masa POT (Decreto 555 de 2021), zonas inspeccionadas en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero

De acuerdo al Plan de Ordenamiento territorial -POT decreto 555 de 2021, la zona 1 y parte de la zona 2 (colindante con la zona de ronda del Canal Sucre), se encuentran bajo la condición *de* "Estructura *Ecológica Principal - Áreas de Especial Importancia Ecosistémica"*, (Ver Figura 2*)*, por lo que las viviendas localizadas al costado Norte del Canal Sucre, podrían presentar un condicionamiento de uso de suelo de acuerdo al artículo 43 de la sección 1 del Decreto 555 de 2021, donde indica lo siguiente: *"El uso residencial dentro de la Estructura Ecológica Principal se permite únicamente en los paisajes sostenibles localizados en suelo rural y de expansión urbana, así como en las áreas de recarga de acuíferos, de acuerdo con los lineamientos de las autoridades ambientales competentes".*

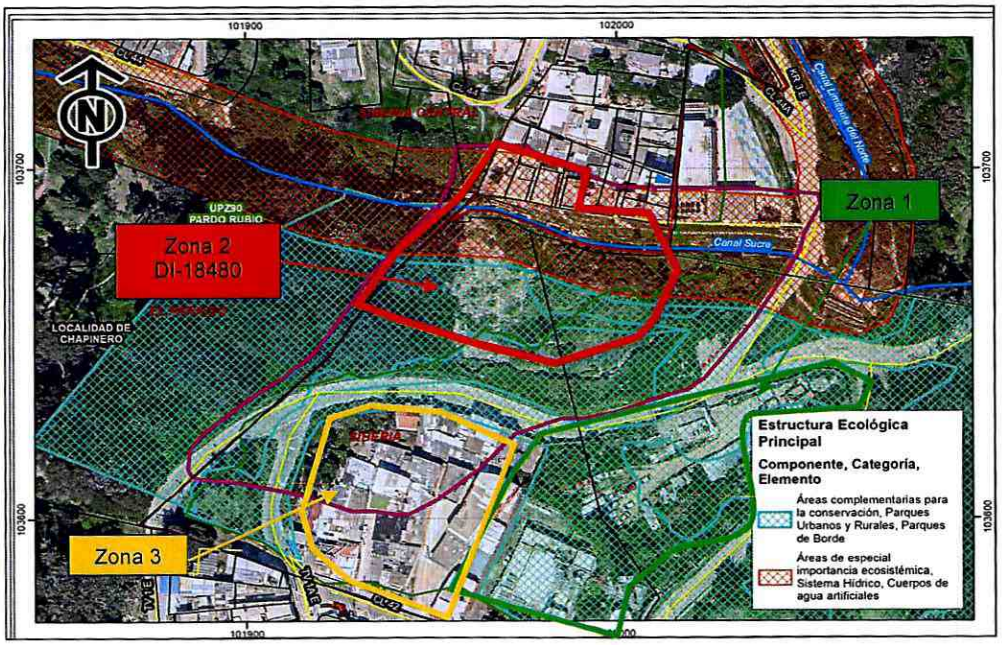


Figura 2. Sectores evaluados dentro de Estructura Ecológica principal, zona inspeccionada en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero

Por otro lado, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgos y cambio climático (SIRE) y en atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido concepto y documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa para los sectores evaluados en el presente diagnóstico relacionados a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver Tabla 3 y Tabla 4).

Tabla 3. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector 3 (tramo vial de la Transversal 1 Este con Calle 42)

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-5148	08 febrero de 2011
RO-66182	29 octubre de 2013
DI-10562	29 junio de 2017
DI-12974	02 abril de 2019

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-18250	07 noviembre de 2022
DI-18472	14 enero de 2023 y 22 enero de 2023
Monitoreo	Febrero de 2023

De acuerdo a la revisión de antecedentes desde el año 2011 se tiene registro de documentos técnicos realizados para el tramo vial de la Transversal 1 Este con Calle 42 (localizado en el sector 3), donde se ha evidenciado dilataciones entre las placas de concreto de la vía vehicular de la Transversal 1 Este y desconfinamiento del terraplén de dicha vía. Asimismo, se ha evidenciado vertimientos de agua directamente sobre esta ladera desde la cuneta norte de la vía. Los documentos han concluido que la funcionalidad y estabilidad de la vía vehicular evaluada no se encuentra comprometida por los daños identificado y han recomendado de manera reiterada a la Alcaldía Local de Chapinero y al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, implementar las acciones necesarias para garantizar la estabilidad y funcionalidad del terraplén del tramo vial de la Transversal 1 Este con CL 42 y a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, valoración del potencial de afectación sobre la infraestructura pública y privada aledaña y la estabilidad de los individuos arbóreos situados en la ladera al occidente de dicho tramo vial.

Tabla 4. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector 1.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-10478	23 marzo de 2017
DI-13204	25 abril de 2019
DI-13075	06 mayo de 2019
Ficha de monitoreo 1	17 mayo de 2019
Ficha de monitoreo 2	05 julio de 2019
RO-111824	03 octubre de 2019
DI-13779	05 octubre de 2019
DI-15172	05 enero de 2021
DI-15299	17 febrero de 2021
DI-15866	04 mayo de 2021
RO-121712	09 agosto de 2021
DI-16257	09 septiembre de 2021
DI-18250	07 noviembre de 2022
DI-18408	28 y 31 de diciembre de 2022 y 18,25,26 y 27 de enero de 2023
DI-18472	17 y 22 de enero de 2023

De acuerdo con la revisión de antecedentes desde el año 2017 se tiene registro de visitas Técnicas realizada por el IDIGER a los sectores de la Calle 43 con Carrera 2 Este y Calle 44 con Carrera 1 Este; dichos documentos relacionan daños correspondientes a un movimiento en masa de carácter local, involucrando un volumen de material desplazado de aproximadamente 120 m^3 de una ladera

de aproximadamente 8 m de altura e inclinación de 30° conformado por arcilla limosa de color café de mediana plasticidad; el material movilizado se ha depositado en la parte baja de la ladera, cerca del Canal Sucre. Esta estructura de drenaje está a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB y sobre esta se ha evidenciado obstrucción de las celdas 11 y 12 debido a que parte del material desplazado se ha depositado sobre esa estructura. Asimismo se ha recomendado a los responsables de las intervenciones que se estaban desarrollando en la ladera, implementar el correspondiente Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y de manera prioritaria se reitera la limpieza del Canal Sucre debido al material de suelo que actualmente está obstruyendo algunas celdas; así como un monitoreo continuo de las condiciones de operación de dicha estructura, la revisión de las redes que tiene la EAAB a su cargo dentro del área de evaluación, la revisión de conexiones erradas y la ejecución de obras de reducción de riesgo. Es importante resaltar que en las visitas realizadas al sector se ha evidenciando que no se han acogido las recomendaciones dadas previamente y de manera reiterada por el IDIGER, principalmente en cuanto a la implementación de medidas que garanticen la estabilidad de la ladera situada al sur del Canal Sucre, y se ha evidenciado continuación y aumento progresivo en el material desprendido de la ladera, por lo cual se han reiterado las recomendaciones descritas en los párrafos inmediatamente anteriores y la recomendaciones de evacuación de los predios e la Calle 43 No.2-34 Este, Calle 43 No.2-28 Este y Calle 43 No.2-16 Este y se mantiene la restricción de uso del sendero peatonal (Sur) frente a las viviendas Calle 43 No.2-34 Este, Calle 43 No.2-28 Este y Calle 43 No.2-16 Este. En el sector como se relaciona en la tabla 3 y 4 funcionarios del IDIGER han realizado monitoreos para el sector del Paraíso en la Localidad de Chapinero con el fin de advertir cambios significativos en el terreno.

Por otro lado, teniendo en cuenta las visitas técnicas realizadas los días 28, 31 de diciembre de 2022 y 18, 25, 26 y 27 de enero de 2023, producto del cual se emitió el diagnóstico técnico DI-18408, el cual consigna los resultados de las evaluaciones realizadas por la posible afectación a viviendas e infraestructura debido a la presencia de diferentes movimientos en masa en un sector de la Localidad de Chapinero, de aproximadamente 40 hectáreas (donde residen unas 2000 personas), que comprende el Barrio El Paraíso y parte del Barrio Mariscal Sucre y del Parque Nacional, ubicado aproximadamente entre el Canal Sucre en el costado norte y el Río Arzobispo en el costado sur, y desde la Transversal 8 Este en el costado oriental hasta la avenida Circunvalar en el occidente, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio atendiendo las recomendaciones de dicho diagnóstico técnico y amparada en su misionalidad de proteger a las personas en situación de riesgo, y en el momento es conocedora de la situación de riesgo inminente que podría generar pérdida de vidas humanas, así como daños y pérdida de vivienda y de infraestructura esencial para los residentes de los sectores Catastrales Siberia, Paraíso y Parque Nacional, la administración consideró realizar los análisis especializados interdisciplinares y por ende se hace necesaria la elaboración de los estudios, análisis integrales, monitoreo y planteamiento de alternativas de reducción de riesgo.

De acuerdo con lo expresado anterior, el IDIGER dio inicio en febrero del proceso contractual FONDIGER-CM-001-2023, en el cual se planteó la ejecución de un estudio de riesgo y diseños, pero no contaba con actividades de monitoreo geotécnico, monitoreo estructural y pruebas geoeléctricas, lo cual se incluyó en la presente necesidad como elemento de gran relevancia para tener los insumos suficientes para el planteamiento de alternativas en deslizamientos profundos como los presentes en el área de estudio. Actualmente se está adelantando el concurso de méritos FONDIGER CM-002-2023 con el objetivo de contratar el estudio cuyo objeto es: "REALIZAR EL

ESTUDIO, ANÁLISIS INTEGRAL Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, EN LOS SECTORES CATASTRALES SIBERIA, PARAÍSO Y PARQUE NACIONAL DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO EN BOGOTÁ, D.C", con el fin de que se desarrollen los estudios y análisis integrales de riesgo por movimiento en masa en tres sectores catastrales y plantear medidas de reducción de riesgos asociados con dichos procesos, diseñando las medidas de corto plazo, siguiendo todos los lineamientos impartidos en el Decreto Único 1807 de 2014 (compilado por el Decreto Único 1077 de 2015) y el Decreto Distrital 555 de 2021.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 3 y Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7 se presenta la localización de las zonas evaluadas.

Tabla 5. Dirección y ubicación de los predios evaluados en la zona 1.

ZONA	DIRECCIÓN	CHIP
1	Calle 42 No.9-51 Este	AAA0142UWOM

Tabla 6. Dirección y ubicación de los predios evaluados en la zona 2.

PREDIO	DIRECCIÓN	CHIP
P1	Calle 43 No.2-44 Este Interior 1	AAA0092FKEA
P2	Calle 43 No.2-38 Este Interior 2	AAA0092FKFT
P3	Calle 43 No.2-34 Este	AAA0092FKHY
P4	Calle 43 No.2-28 Este	AAA0160ASOM
P5	Calle 43 No.2 34 Este Interior 1	AAA0160ASOM
P6	Calle 43 No.2-16 Este	AAA0154BNEA
P7	Calle 43 No.2-22 Este	AAA0092FKJH
P8	Carrera 2 Este No.43-10	AAA0092FKKL

Tabla 7. Dirección y ubicación de los predios evaluados en la zona 3.

PREDIO	DIRECCIÓN OFICIAL	DIRCCIÓN NO OFICIAL	CHIP
P9	Calle 42 No.1A-40 Este MJ	Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 8	AAA0228OTSY
P10		Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 7	
P11		Calle 42 No.1A-20 Este, interior 3	
P12		Calle 42 No.1A-20 Este interior 4A	
P13		Calle 42 No.1A-20 Este interior 2	

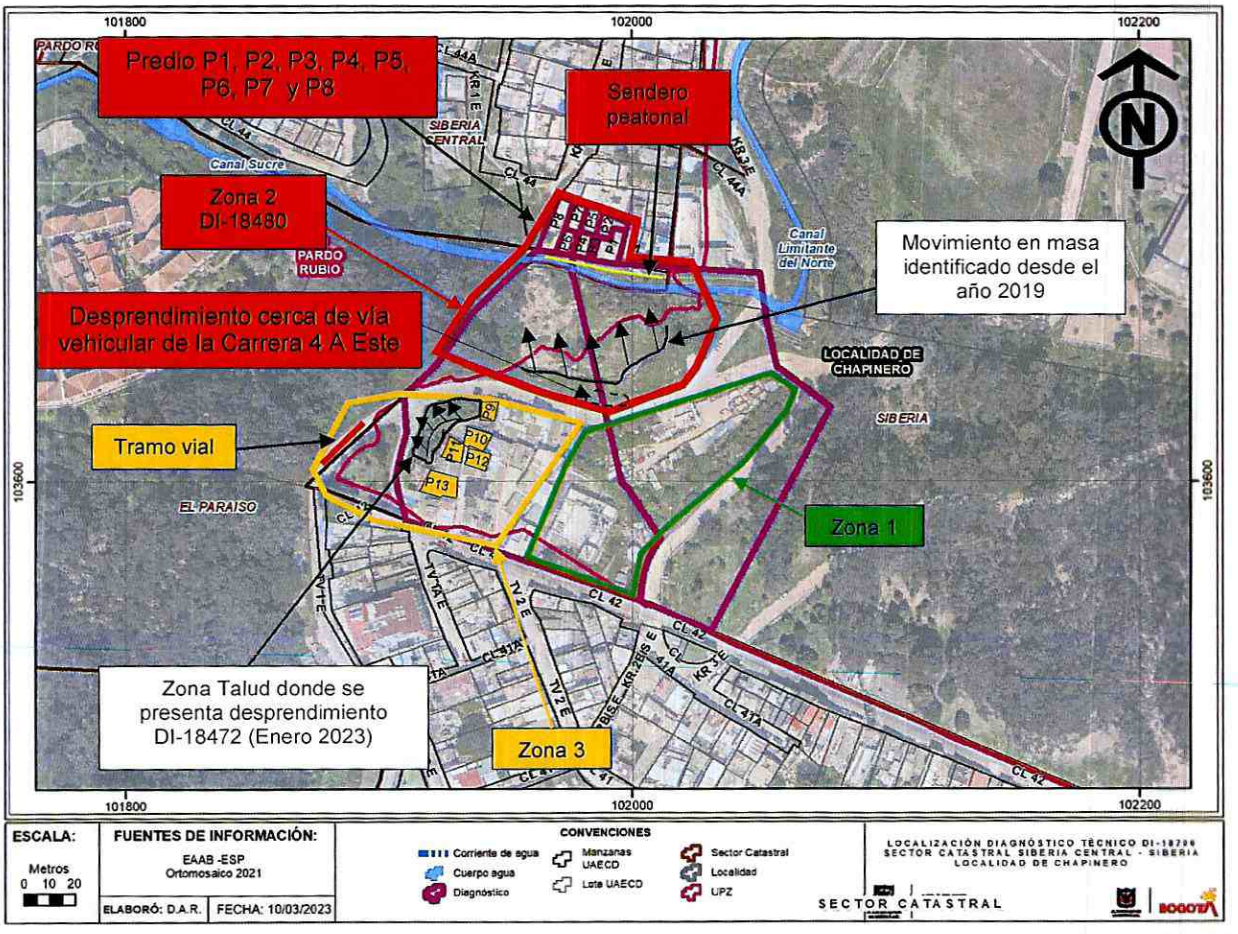


Figura 3. Localización de las zonas evaluadas en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero.

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 01 de marzo de 2023, a los sectores que se muestran en la Figura 3. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente media-alta, donde se emplazan construcciones de uno (01) y cuatro (04) niveles. El sector evaluado está consolidado urbanísticamente con vías de acceso pavimentadas

Se realiza inspección visual a la zona localizado en la Calle 42 y Calle 43 entre Transversal 1 Este y Carrera 1A Este, en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero: descritos a continuación:

- **Sector 1:** Predio de la Calle 42 No.9-51 Este.
- **Sector 2:** Ladera colindante con canal Sucre y predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8.

- **Sector 3:** Calles 43 y Diagonal 43 entre Transversal 1 Este y Carrera 2 Este.

Los sectores relacionados son colindantes y se inspeccionan con el fin de conocer las condiciones actuales de las construcciones, infraestructura y terreno en general, los mismos se localizan en la figura 1. La inspección visual se adelanta en compañía de los señores Edwin Alarcón, Cesar Arias y Luz Dary Silva funcionarios del ministerio de defensa.

Sector 1 (Ver figura 1): El sector corresponde a una zona de pendiente media, en donde se localiza un predio de gran extensión conformado por una zona verde y construcciones de uno (01) a tres (03) niveles, de uso residencial, construidas bajo un sistema estructural en mampostería simple y parcialmente confinada. La inspección visual a la infraestructura se realiza desde el exterior, sin identificar daños ni lesiones en los muros perimetrales ni de fachada de las viviendas, ni condiciones de inestabilidad, ni desprendimientos de suelo, ni grietas de tracción en el terreno en general, (Ver fotografías 1 a la 5).

Sector 2 (Ver figura): El sector inspeccionado corresponde a una zona de ladera de pendiente moderada, donde se han implementado taludes de corte para el emplazamiento de las viviendas e infraestructura existente, ladera conformada por areniscas de la Formación Cacho y con cobertura vegetal. En la parte alta de la ladera se realizaron taludes de corte viales para el emplazamiento de la vía vehicular de la Carrera 4 A Este. Para el manejo de las aguas superficiales, la vía cuenta con una cuneta. En la parte baja de la ladera se localiza el canal Sucre conformado por una estructura en concreto, y colindante con dicho canal se localiza un sendero peatonal en concreto el cual permite el acceso a los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8. Dichas estructuras corresponden a construcciones de un (01) nivel y cuatro (04) niveles, de uso residencial, construidas bajo un sistema estructural en mampostería confinada y placa de entrepiso en concreto.

De acuerdo con la visita técnica realizada se puede evidenciar que las condiciones descritas en el diagnóstico técnico DI-18480 de enero de 2023, en cuanto al movimiento en masa tipo rotacional de ladera colindante con el canal sucre continúan y no se han adelantado acciones de intervención; y parte del material movilizado continua sobre las celdas en concreto que fueron instaladas en el canal sucre y no se ha realizado el retiro del mismo, sin embargo, es de resaltar que durante la visita técnica que el material de suelo proveniente de dicha ladera el cual se había depositado en el sendero peatonal y zonas de acceso de los P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, fue retirado y actualmente no se evidencia compromiso en la funcionalidad y acceso a dichas construcciones, (Ver fotografías 6 a la 11). No se evidencian condiciones de riesgo inminente adicionales asociadas a movimientos en masa en el sector evaluado que puedan generar afectaciones y compromiso en las edificaciones e infraestructura aledaña, (Ver fotografías 22 a la 29).

Sector 3 (Ver figura): el sector evaluado pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, donde se han implementado taludes de corte para el emplazamiento de las viviendas e infraestructura existente. La ladera se encuentra conformada por arcillolitas y limolitas de la Formación Guaduas y cobertura vegetal de aproximadamente 25 m de altura y 60°de inclinación. En la parte alta de dicha ladera se realizaron unos taludes de corte y rellenos para el emplazamiento de las viviendas que se localizan en los predios P9, P10 y P1, taludes de corte caracterizados con una altura de aproximadamente 2m y 4m de longitud, los cuales no cuentan con medidas de protección ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, asimismo en la parte baja se localiza la vía vehicular de la Transversal 1 Este con Calle 42 construida en placas en concreto y un ancho de aproximadamente 5m.

De acuerdo con la visita técnica realizada se puede evidenciar que las condiciones descritas en el diagnóstico técnico DI-18480 de enero de 2023 para la vía vehicular de la Transversal 1 Este con Calle 42, referentes a la separación existente entre las placas en concreto hidráulico que conforman los carriles de la vía no han aumentado, (Ver fotografías 30 y 34).

Por otro lado, se observa que el desprendimiento de material de suelo identificado en la ladera colindante con los predios P9, P10 y P11, ha aumentado y actualmente ha movilizado un volumen de aproximadamente 8m3 depositándose a lo largo de la ladera y parte baja de la misma. Es de resaltar que la ladera evaluada continúa cubierta parcialmente con plásticos, razón por la cual no es posible identificar escarpes o condiciones de inestabilidad tipo grietas de tracción, sin embargo, dadas las condiciones evidenciadas sobre la vía vehicular, es posible advertir movimientos en masa activos en este sector.

Adicionalmente se realiza inspección a los predios P12 y P13, los cuales no fueron inspeccionados en el DI-18480 observando:

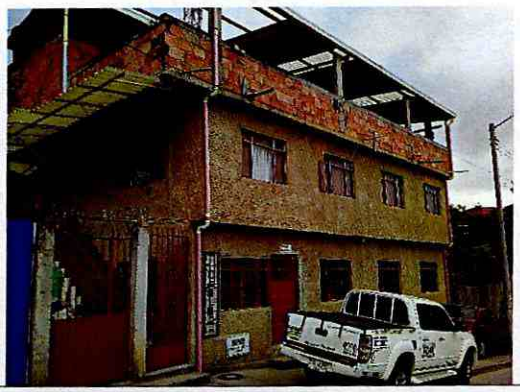
- En el predio P12 se emplaza una construcción de tres (03) niveles, de uso residencial, construida bajo un sistema estructural en mampostería confinada y placa de entrepiso en concreto, (Ver fotografía 55 y 56). Al interior del predio no se identifican daños en los elementos estructurales y no estructurales, (Ver fotografías 57 y 58). En términos generales la construcción se encuentra en buenas condiciones.
- En el predio P13 se emplaza una construcción de un (01) nivel, de uso residencial, construida bajo un sistema estructural en mampostería confinada donde se observan algunas vigas y columnas, y placa de contrapiso en concreto, (Ver fotografías 59 y 60). Al interior del predio únicamente se observan algunas manchas de humedad y eflorescencias en las vigas perimetrales, (Ver fotografías 61 a la 64).

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños en los sectores inspeccionados posiblemente se encuentran relacionados con:

- Tal y como se indica en los antecedentes, es posible que la separación existente entre las placas en concreto hidráulico que conforman los carriles de la vía de la TV 1 Este en el sector 3, esté relacionada con desconfinamiento del terraplén de la vía. Sin embargo, dentro de las posibles causas de las separaciones también se podría encontrar la acción radicular y succión de los individuos arbóreos situados sobre esta ladera, así como también, un posible movimiento lento de la masa de suelo.
- Saturación del material que conforma la ladera ubicada en el costado Sur del Canal Sucre de la Calle 43 con Carrera 2 Este, por falta de medidas de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Ausencia de medidas de estabilización de la ladera ubicada en el costado Sur del Canal Sucre (sector 2) y del talud ubicado sobre la Diagonal 43 con Transversal 1A Este (sector 3).

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ZONA 1
 
Fotografías 1 y 2. Estado general del sector 1 (costado oriental).
 
Fotografías 3 y 4. Estado general del sector 1 (costado oriental).

Fotografía 5. Estado general del sector 1 (costado occidental)

Zona 2





Fotografías 6 y 7. Zona de ladera colindante con el canal sucre.



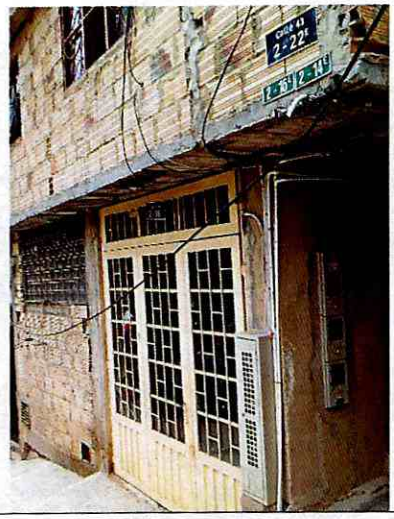
Fotografía 8. Fachada predio P1 e ingreso a predio P2, P3, P4 y P5.



Fotografía 9. Fachada predio P6.



Fotografía 10.Ingreso predio P7.



Fotografía 11. Fachada predio P8





Fotografías 12 y 13. Vista de senderos peatonales de viviendas ubicadas al costado norte del canal Sucre, predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8 (Fotografías tomadas del diagnóstico técnico DI-18472)





Fotografías 14 y 15. Deslizamiento de material depositado en Canal Sucre frente a los predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8 (Fotografías tomadas del diagnóstico técnico DI-18472)





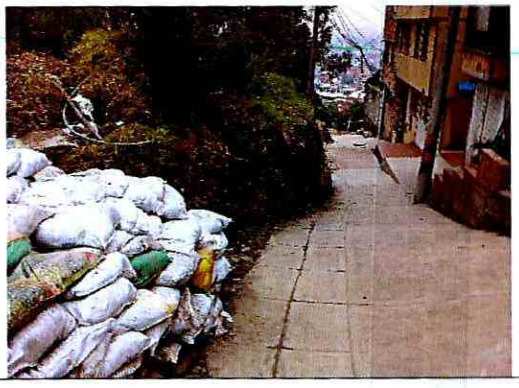
Fotografías 16 y 17 Zona de ladera costado Sur del Canal Sucre(Fotografías tomadas del diagnóstico técnico DI-18472)



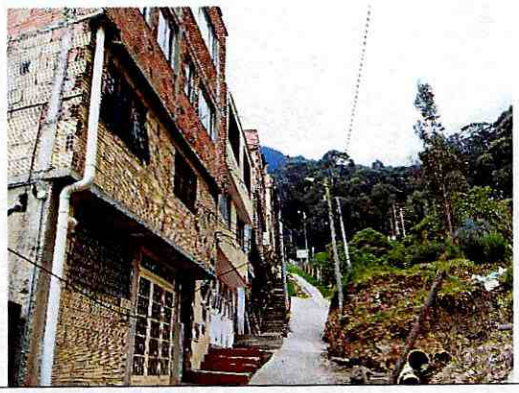


Fotografías 18 y 19. Vista de senderos peatonales de viviendas ubicadas al costado norte del canal Sucre, predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8 (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)





Fotografías 20 y 21. Vista de senderos peatonales de viviendas ubicadas al costado norte del canal Sucre, predios P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8 (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)





Fotografías 22 y 23 Zona de ladera colindante con el Canal Sucre (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)





Fotografías 24 y 25 Zona de ladera costado Sur del Canal Sucre (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)





Fotografías 26 y 27 Zona de ladera costado Sur del Canal Sucre (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)





Fotografías 28 y 29 Zona de ladera costado Sur del Canal Sucre (Fotografías tomadas el 01 de marzo de 2023)

Zona 3



(a)



(b)

Fotografías 30 y 31. Separación entre placas de la vía vehicular de la TV 1 Este, visto de norte a sur (a) noviembre de 2022 y (b) enero de 2023 (Fotografías tomadas del diagnóstico técnico DI-18472)





Fotografías 32 y 33. Separación entre placas de la vía vehicular de la TV 1 Este, visto de sur norte (Fotografía tomada el 1 de marzo de 2023)



Fotografías 34. Deslizamiento de material de talud depositado sobre la vía de la DG 43 a la altura de la TV 1A Este (Fotografía tomada diagnóstico técnico DI-18480).





Fotografías 35 y 36. Estado actual deslizamiento de material de talud depositado sobre la vía de la DG 43 a la altura de la TV 1A Este (fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).





Fotografías 37 y 38. Estado actual deslizamiento de material de talud depositado sobre la vía de la DG 43 a la altura de la TV 1A Este (fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).





Fotografías 39 y 40. Estado actual deslizamiento de material de talud depositado sobre la vía de la DG 43 a la altura de la TV 1A Este (fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).



Fotografía 41. Fachada predio P9.



Fotografía 42. Fachada predio P10.





Fotografías 43 y 44. Ubicación parte alta de talud donde se emplaza P10 (Fotografías tomada diagnóstico técnico DI-18480).



Fotografía 45. Ubicación parte alta de talud donde se emplaza P10 (Fotografía tomada diagnóstico técnico DI-18480).



Fotografía 46. Ubicación parte alta de talud donde se emplaza P10, ladera donde se presenta el desprendimiento de material de suelo (Fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).





Fotografías 47 y 48. Ubicación parte alta de talud donde se emplaza P10, ladera donde se presenta el desprendimiento de material de suelo (Fotografías tomada el 01 de marzo de 2023).



Fotografía 49. Fachada predio P11.



Fotografía 50. Vista de zona de patio y cocina de P11, deslizamiento de material y árboles inclinados. (Fotografía tomada diagnóstico técnico DI-18480).



Fotografía 51. Vista de zona de patio y cocina de P11, deslizamiento de material y árboles inclinados (Fotografía tomada diagnóstico técnico DI-18480).



Fotografía 52. Estado actual de zona de patio y cocina de P11, deslizamiento de material y árboles inclinados (Fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).



Fotografía 53. Estado actual de zona de patio y cocina de P11, deslizamiento de material y árboles inclinados (Fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).



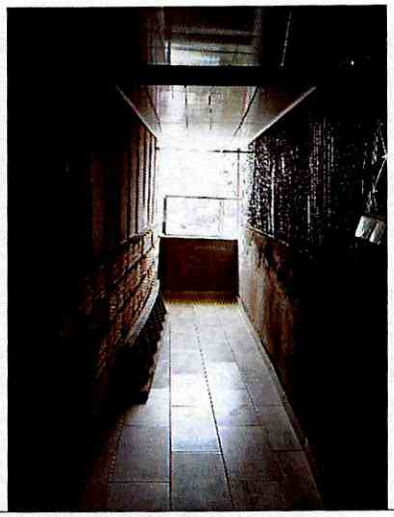
Fotografía 54. zona de patio y cocina de P11 (Fotografía tomada el 01 de marzo de 2023).



Fotografía 55. Zona de acceso a predios P12 y P13



Fotografía 56. Fachada predio P12.





Fotografías 57 y 58. Interior predio P12.





Fotografías 59 y 60. Fachada predio P13.





Fotografías 61 y 62. Interior predio P13.





Fotografías 63 y 64. Manchas de humedad en vigas placa de entrepiso predio P13.

11. DAÑOS

Tabla 8. Daños observados en las zonas evaluadas.

No.		DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
Zona 1		Calle 42 No.9-51 Este	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	Uno (01) y tres (03)	Sin daños
Zona 2	P1	Calle 43 No.2-44 Este Interior 1	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	4	Sin daños
	P2	Calle 43 No.2-38 Este Interior 2		Residencial	3	Sin daños
	P3	Calle 43 No.2-34 Este	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	2	Sin daños
	P4	Calle 43 No.2-28 Este	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	3	Sin daños
	P5	Calle 43 No.2-34 Este Interior 1	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	2	Sin daños
	P6	Calle 43 No.2-16 Este	Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	4	Sin daños

No.		DIRECCIÓN		TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
	P7	Calle 43 No.2-22 Este		Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	2	Sin daños
	P8	Carrera 2 Este No.43-10		Mampostería simple y parcialmente confinada	Residencial	2	Sin daños
	Zona de ladera colindante con el canal sucre						Moderados
Zona 3	P9	Calle 42 No.1A-40 Este MJ	Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 8	Mampostería confinada	Residencial	Uno (01) y dos (02) niveles	Fuertes
	P10		Diagonal 43 No.1A-20 Este interior 7	Mampostería confinada	Residencial	1	Mampostería confinada
	P11		Calle 42 No.1A-20 Este, interior 3	Mampostería confinada	Residencial	1	Mampostería confinada
	P12		Calle 42 No.1A-20 Este interior 4A	Mampostería confinada	Residencial	3	Sin daños
	P13		Calle 42 No.1A-20 Este interior 2	Mampostería confinada	Residencial	1	Sin daños
	Ladera localizada parte baja de los predios P9, P10 y P11						Fuertes

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Separaciones transversales entre las placas de los carriles que conforman la vía de la TV 1 Este a la altura de la CL 42 (zona 30

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

- Posible aumento progresivo en las separaciones transversales existentes entre las placas de los carriles que conforman la vía de la Transversal 1 Este a la altura de la Calle 42 de no implementar las acciones correspondientes de intervención y/o reparación.
- Es posible que se continúen presentando desprendimientos del material que conforma el talud, y/o que se presente avance en el movimiento en masa identificado en el sector 3, afectando los predios P9, P10 y P11, y la funcionalidad de la vía vehicular de la Diagonal 43 Con Transversal 1A Este.
- Es posible que se continúen presentando desprendimientos del material que conforma la ladera evaluada y/o que se presente avance en el movimiento en masa identificado en la zona 2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de la infraestructura localizada en la zona 1, zona 2 y zona 3, localizadas en el Sector de la Calle 42 y Calle 43 entre Transversal 1 Este y Carrera 1A Este, en los Sectores Catastrales de Siberia Central y Siberia de la Localidad de Chapinero. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a las personas que acompañan la visita con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad de las zonas inspeccionadas. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

Sector 1

- Si bien no se realiza inspección al interior de las construcciones y terreno localizado en el sector 1 de la Calle 42 No.9-51 Este, en la zona rural Siberia de la Localidad de Chapinero, desde el exterior ni se identifican desprendimientos en el terreno ni desde el exterior se observan daños en los muros de fachada y perimetrales de los predios emplazados en el sector que comprometan la estabilidad estructural y habitacional de los mismos.

Sector 2

- De acuerdo con la inspección visual adelantada a los predios P1 de la Calle 43 No.2-44 Este Interior 1, P2 de la Calle 43 No.2-38 Este Interior 2, P3 de la Calle 43 No.2-34 Este, P4 de la Calle 43 No.2-28 Este, P5 de la Calle 43 No.2 34 Este Interior 1, P6 de la Calle 43 No.2-16 Este, P7 de la Calle 43 No.2-22 Este y P8 de la Carrera 2 Este No.43-10, en el Sector Catastral Siberia Central de la Localidad de Chapinero, se observa que actualmente fueron removidos todo el material de suelo proveniente de la ladera inspeccionada en el sector 2, permitiendo que la funcionalidad de los senderos peatonales localizados frente a los predios mencionados anteriormente actualmente no se encuentran comprometidas, asimismo, desde el exterior no se observan daños que indiquen algún compromiso en cuanto a la estabilidad estructural y funcionalidad de las edificaciones.

Sector 3

- De acuerdo a la inspección visual adelantada al predio P1 de la Diagonal 43 No.1A-20 Este Interior 7, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero y teniendo en cuenta que no se ha implementado ninguna acción de reparación y/o intervención en el inmueble; actualmente la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del predio continúan comprometidas y se mantiene vigente la recomendación de evacuación del primer y segundo nivel emitida mediante el formato No. 11385 de 17 de enero de 2023.
- De acuerdo a la inspección visual adelantada al predio P2 de la CL 42 No.1A-20 Este Interior 3, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero y teniendo en cuenta que no se ha implementado ninguna acción de reparación y/o intervención en el inmueble; actualmente la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del predio continúan comprometidas y se

mantiene vigente la recomendación de evacuación del primer y segundo nivel emitida mediante el formato No. 11386 de 17 de enero de 2023.

- De acuerdo a la inspección visual adelantada al predio P3 de la Diagonal 43 No.1A-20 Este Interior 8, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero y teniendo en cuenta que no se ha implementado ninguna acción de reparación y/o intervención en el inmueble; actualmente la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del predio continúan comprometidas y se mantiene vigente la recomendación de evacuación del primer y segundo nivel emitida mediante el formato No. 11387 de 17 de enero de 2023.

- De acuerdo a la inspección visual adelantada a vía vehicular de la Diagonal 43 a la altura de la Transversal 1A en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, Chapinero y teniendo en cuenta que no se ha implementado ninguna acción de reparación y/o intervención en dicho tramo vial, actualmente la funcionalidad de la vía continúa comprometida y se mantiene vigente la recomendación de restricción mediante el formato No. 11389 de 17 de enero de 2023.

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la construcción emplazada en el predio de la P12 de la Calle 42 No.1A-20 Este interior 4A, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio. Se desconoce el comportamiento de la construcción ante cargas dinámicas (sismo).

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la construcción emplazada en el predio de la P13 de la Calle 42 No.1A-20 Este interior 2, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, actualmente no se encuentran comprometidas por las humedades evidenciadas. Se desconoce el comportamiento de la construcción ante cargas dinámicas (sismo).

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- Se reitera a los responsables y/o encargados de los predios P1 de la Diagonal 43 No.1A-20 Este Interior 7, P2 de la CL 42 No.1A-20 Este Interior 3 y P3 de la Diagonal 43 No.1A-20 Este Interior, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, acoger la recomendación de evacuación de las viviendas evaluadas, hasta tanto se realicen las acciones de intervención en la ladera evaluada que garanticen el buen comportamiento estructural, funcionalidad y habitabilidad de las estructuras frente a cargas normales de servicio.

- Se reitera a la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus respectivas competencias, garantizar la recomendación de restricción de uso del carril derecho (oriental) de la vía vehicular de la Diagonal

43 en la intersección con la Transversal 1A Este, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero, en un área aproximada de 30 metros de longitud.

- Actualmente el IDIGER dio inicio en febrero del presente año al proceso contractual FONDIGER-CM-001-2023, cuyo objeto es: "REALIZAR EL ESTUDIO, ANÁLISIS INTEGRAL Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, EN LOS SECTORES CATASTRALES SIBERIA, PARAÍSO Y PARQUE NACIONAL DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO EN BOGOTÁ, D.C", con el propósito de contratar los estudios y análisis integrales de riesgo por movimiento en masa en tres sectores catastrales y plantear medidas de reducción de riesgos asociados con dichos procesos, diseñando las medidas de corto plazo, siguiendo todos los lineamientos impartidos en el Decreto Único 1807 de 2014 (compilado por el Decreto Único 1077 de 2015) y el Decreto Distrital 555 de 2021, y poder establecer un plan integral de gestión de riesgo, a partir de los análisis integrales, que le permita al SDGR-CC continuar con sus acciones.

- Dadas las afectaciones evidenciadas en la infraestructura de concreto del Canal Sucre (Canal Cataluña) situado en el área 2 – (entre KR 3 Este y KR 2 Este con Calle 43) sector 2, Sector Catastral Siberia de la Localidad Chapinero, causadas por el deslizamiento de material de la ladera del costado sur y depositado al interior del canal, se reitera a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde sus competencias, realizar las acciones de verificación y mantenimiento de la infraestructura de Canal Sucre.

- A los responsables, propietarios y/o encargados de las construcciones localizadas en los predios P12 de la Calle 42 No.1A-20 Este interior 4A y P13 de la Calle 42 No.1A-20 Este interior 2, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad Chapinero, se recomienda conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables del inmueble, adelantar el mantenimiento de sus inmuebles, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil. Es importante mencionar que todas las acciones de reparación y/o intervención deberán de ser adelantadas garantizando que se cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente (NSR-10), con el apoyo de personal idóneo; para la cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

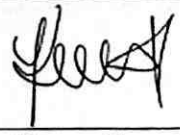
- A la comunidad localizada en el sector inspeccionado se localizada entre la Carrera 2 Este entre Calles 43 y 44 (sector 1), en los Sectores Catastrales Siberia y Siberia Central de la Localidad de Chapinero, estar en constante monitoreo de las condiciones de sus viviendas y de las intervenciones que se están desarrollando en la ladera, y en caso de identificar condiciones de riesgo dirigirse a las entidades competentes.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, dar a conocer las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico a los propietarios de las viviendas P9, P10, P11, P12 y P13, en el Sector Catastral Siberia de la Localidad de Chapinero.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el 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

16.1 Elaboró
Firma: Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción Contratista
16.2 Revisó y aprobó
Firma: Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático