DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17883
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2022ER12301 - 2022ER12736 - 2022ER12817

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Juan Gabriel Henao – Comunidad Alcaldía Local San Cristóbal Empresa Interventora COPEBA SAS
CAT	12	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	17 de agosto de 2022	**HORA:**	09:00 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	CL 11 Sur entre KR 23 B Este y KR 23 C Bis Este.	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X1: 101068.57 Y1: 96784.97 X2: 101096.35 Y1: 96719.62
BARRIO	Los Laureles Sur Oriental I Sector	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	50 m²
UPZ:	32 – San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	71
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS** - **ADULTOS**	- **MENORES** -
CHIP:	AAA0156WUWF y otros	**PREDIOS EVALUADOS**	7
AREA INSPECCIONADA	1200 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-44771

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 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 la 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 los 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.

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:

El sector de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, se ubica en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, legalizado mediante el acto administrativo 1669 del 30 de diciembre de 2015 por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP. El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el concepto técnico de riesgo CT-7901 del 15 de diciembre de 2014, el cual esta dirigido a la Secretaría Distrital de Hábitat – SDHT para el programa de legalización y regularización de barrios, con el objeto de actualizar y reemplazar el concepto técnico CT-5321 de abril de 2008, emitido para el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector, como un instrumento para la reglamentación del miso y como tal, busca establecer restricciones o

condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa.

De acuerdo con el concepto técnico CT-7901, el sector inspeccionado ubicado a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, presenta una condición de amenaza media por movimientos en masa sin categorización de riesgo al corresponder a una zona verde y vía vehicular (ver figura 1 y 2).

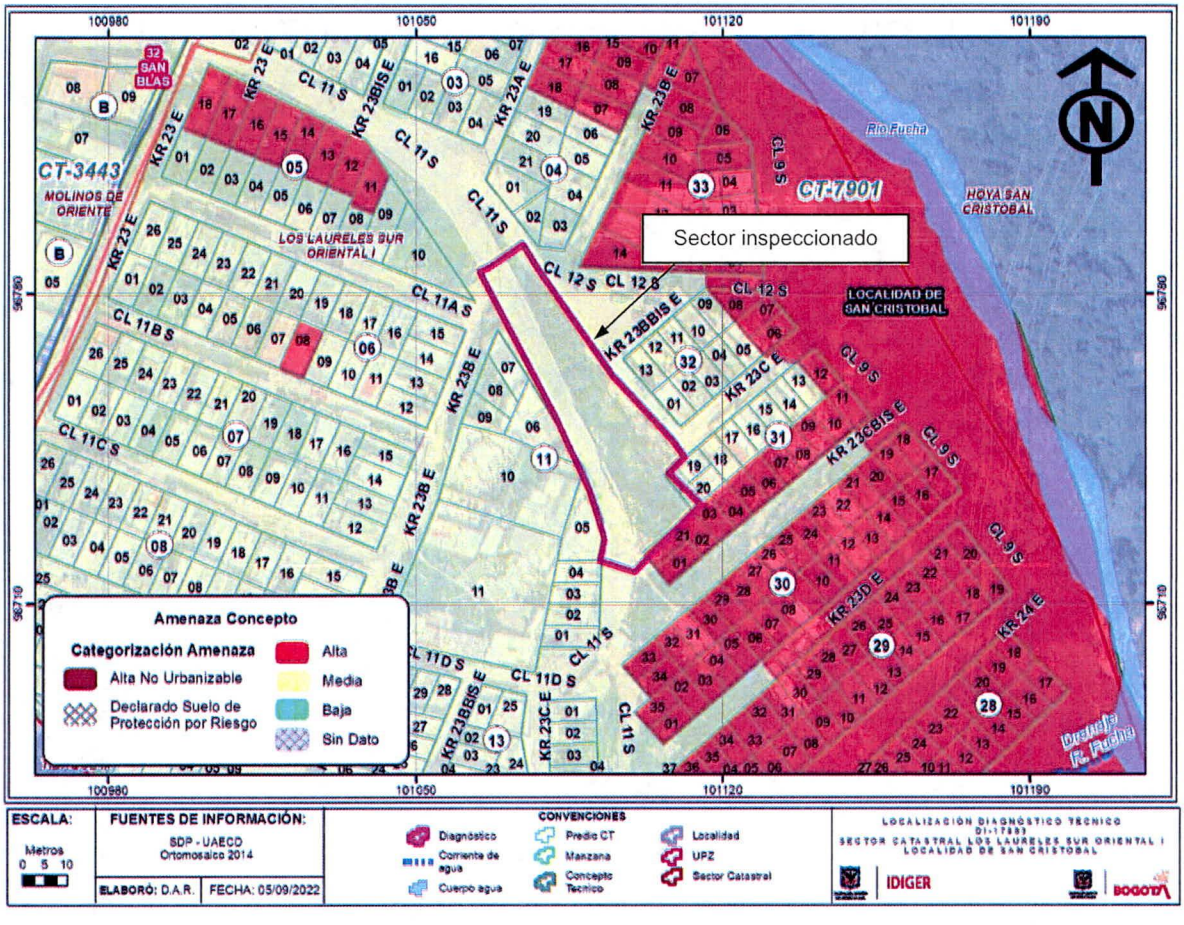


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para el polígono inspeccionado a la altura de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, de acuerdo con lo establecido por el concepto técnico CT-7901.

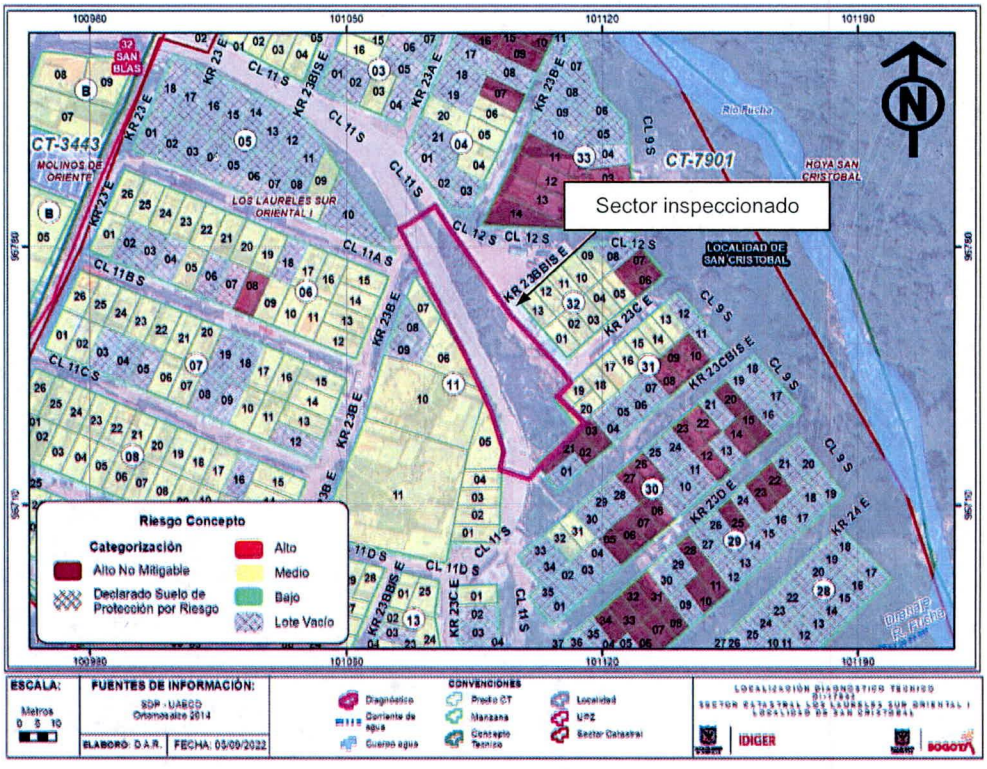


Figura 2. Condición de riesgo por movimientos en masa para el polígono inspeccionado a la altura de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, de acuerdo con lo establecido por el concepto técnico CT-7901.

Consultados los antecedentes que reposan en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que para el sector de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, el IDIGER emitió los documentos técnicos referenciados en la tabla No. 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del IDIGER.

Tabla 1. Relación de documentos técnicos emitidos por el IDIGER, para el sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este.

DOCUMENTO	FECHA
DI-14087	23 de noviembre y 05 de diciembre de 2019
DI-14810	16 de septiembre de 2020

Mediante el Diagnóstico Técnico DI-14087, se describe la ocurrencia de un movimiento en masa desde una ladera de pendiente, alta cubierta de pastos, ubicada a la altura de la Calle 11 Sur con Carrera 23 C Este, la cual presenta en la parte alta un tramo de vía vehicular sobre la Calle 11 Sur y hacia la parte baja un sendero peatonal en el que se depositó parte de la masa movilizada. Sobre los elementos que conforman la vía vehicular y peatonal no se

identificaron daños. La ladera inspeccionada cuenta con un muro en concreto reforzado hacia el costado nororiental como medida de contención y en el tramo restante donde se presentó el movimiento en masa no se observó medida de contención alguna. Se recomendó la restricción de uso del sendero peatonal y de la vía vehicular localizada sobre la Calle 11 Sur a la altura de la Carrera 23 B Bis Este y la Carrera 23 C Este.

Posteriormente, en el diagnóstico técnico DI-14810, se manifiesta que el movimiento en masa que se presentó en el sector y descrito en el DI-14087, no ha presentado cambios, por lo que las condiciones físicas del terreno permanecen semejantes; además, se observó que el material movilizado que se depositó sobre la vía peatonal había sido retirado y que el tramo de vía vehicular restringido sobre la Calle 11 Sur, contaba con unos maletines a fin de garantizar la recomendación dada por el IDIGER. Mediante el DI-14810, se ratificaron las recomendaciones dadas en el DI-14087.

7. LOCALIZACIÓN

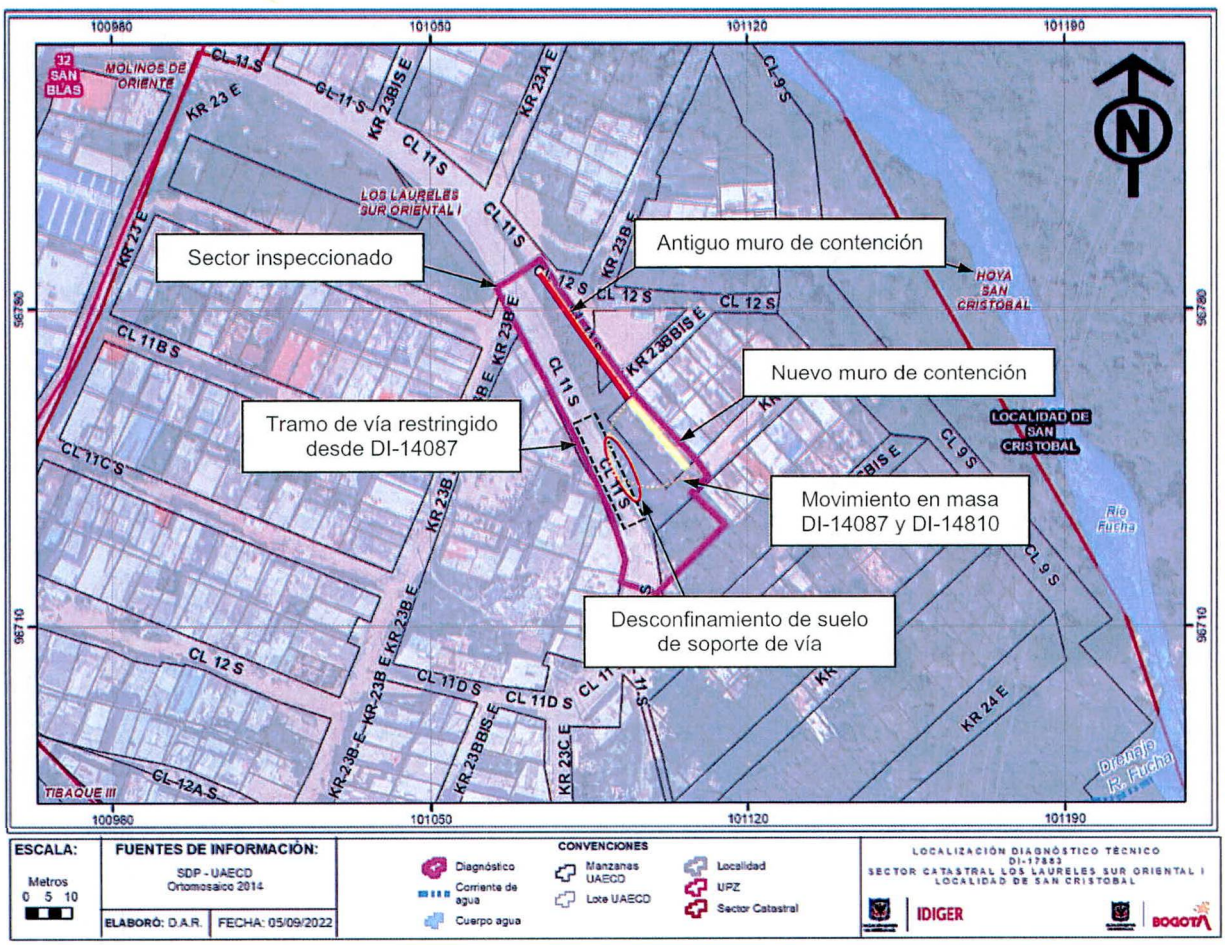


Figura 3. Ubicación del sector de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

El sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, se ubica en una ladera de pendiente cercana a los 25°, consolidada parcialmente urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas y adecuada dotación de servicios públicos. Dada la topografía del terreno, la gran mayoría de las viviendas de la zona se encuentran construidas de forma escalonada, por lo que para el emplazamiento de las mismas se implementaron taludes de corte y/o relleno sin adecuadas medidas de confinamiento y drenaje de aguas (ver fotografías 1 y 2).

Actualmente, en el sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, se vienen adelantando intervenciones de obra de mejoramiento integral de barrios por parte de la Caja de Vivienda Popular, entre estas un muro de contención en concreto reforzado en la zona donde se identificó el movimiento en masa descrito mediante los diagnósticos técnicos DI-14087 y DI-14810, al parecer con el propósito de generar condiciones de estabilidad del terreno y proteger las obras de pavimentación de vías peatonales que a su vez se vienen adelantando en la zona (ver fotografías 3 y 4). Durante la ejecución de las intervenciones de obra de estabilización en el mencionado punto, ha sido necesario desarrollar labores de adecuación del terreno y movimiento de tierras a fin de dar un adecuado perfilamiento al terreno tendientes a la estabilidad el mismo, sin embargo, durante dichas intervenciones se presentó un desconfinamiento lateral del terreno de apoyo del costado nororiental de la vía vehicular ubicada en la parte alta del punto intervenido, generando una pérdida parcial de la banca de la vía (ver fotografías 5 y 6); zona que desde el 23 de noviembre de 2019 se encontraba con recomendación de restricción de uso (DI-14087). Al momento de la visita técnica los responsables de la obra realizaban labores tendientes a la estabilización del punto afectado y evitar una mayor afectación sobre la banca de la vía, para lo cual fue necesario un cierre temporal de dicho tramo vial (ver fotografías 7 y 8).

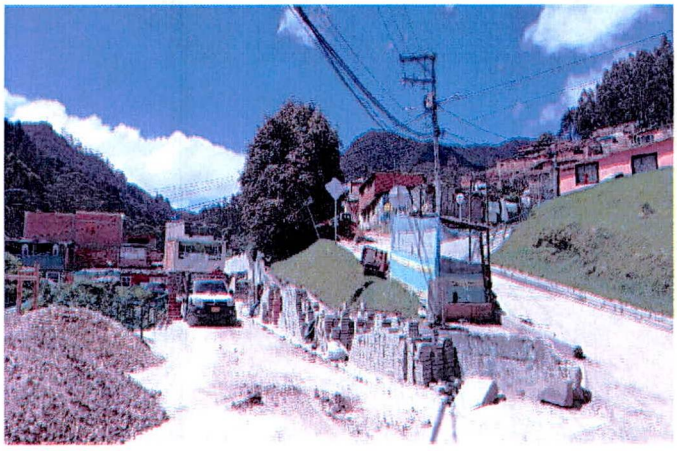
Al costado suroccidental del tramo de vía afectada se ubican viviendas de uno y dos niveles, construidas en mampostería simple, parcialmente confinada y en paneles prefabricados de concreto, observando que sobre las mismas no se apreciaron daños en los elementos de fachada visibles desde el exterior (ver fotografía 6). Adicionalmente, en el sector inspeccionado se identificó un muro de contención en concreto reforzado, implementado años atrás como mecanismo de contención del costado nororiental de la ladera inspeccionada, el cual presenta condiciones semejantes a las observadas y consignadas en los diagnósticos técnicos DI-14087 y DI-14810 (ver fotografía 2).

9. POSIBLES CAUSAS:

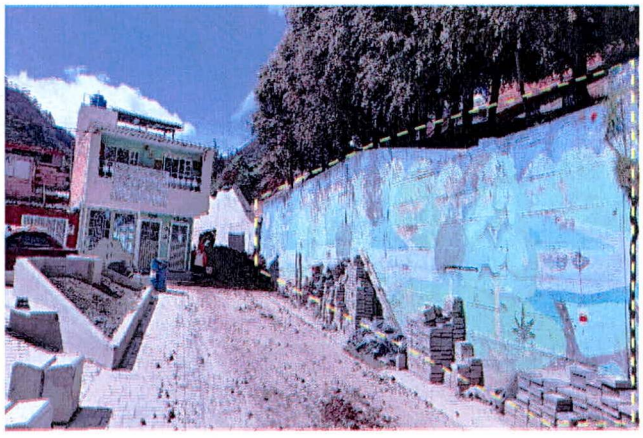
Es posible que la afectación que se presentó en el costado nororiental de la banca de la vía vehicular ubicada en la parte alta de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrios Los Laureles Sur Oriental

I Sector de la Localidad San Cristóbal, este asociada con el proceso de inestabilidad identificado mediante los DI-14087 y DI-14810, situación que a su vez se pudo ver favorecida por los movimientos de tierra que se vienen adelantando en el punto, producto de las intervenciones de obra que se desarrollan en la zona.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del sector inspeccionado a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este.



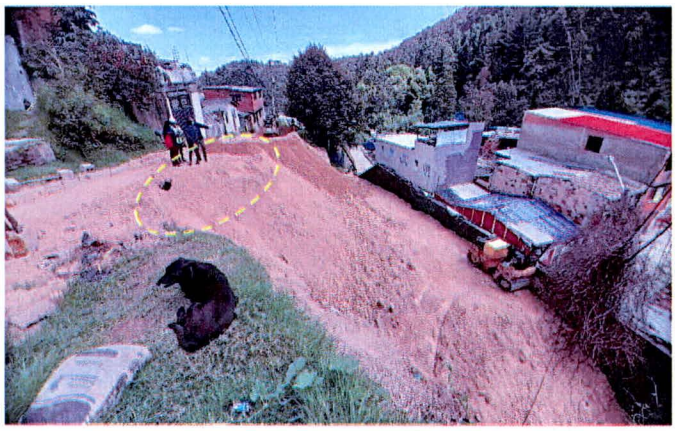
Fotografía 2. Parte baja de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este. Se observa el antiguo muro de contención.



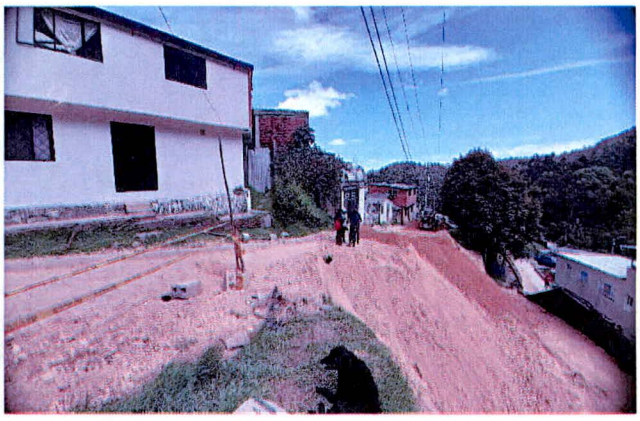
Fotografía 3. Parte baja de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este. Se observa el nuevo muro de contención en la zona donde los DI-14087 y DI-14810 identificaron un movimiento en masa.



Fotografía 4. Reconformación del terreno entre el nuevo muro de contención y la vía vehicular de la parte alta de la ladera, en la zona donde los DI-14087 y DI-14810 identificaron un movimiento en masa.



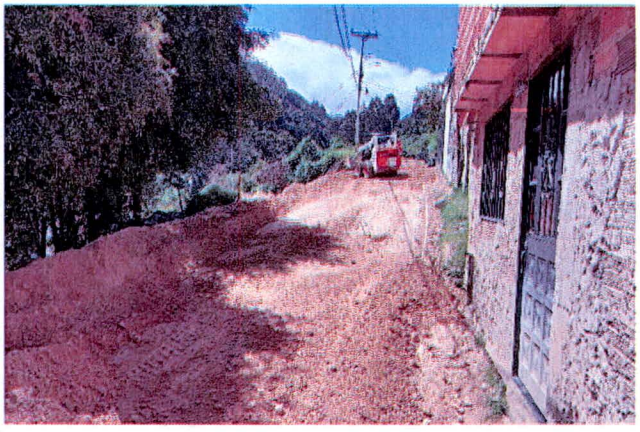
Fotografía 5. Reconformación del terreno entre el nuevo muro de contención y la vía vehicular de la parte alta de la ladera, en la zona donde los DI-14087 y DI-14810 identificaron un movimiento en masa. Se observa el punto donde se perdió parcialmente la banca de la vía de la Calle 11 Sur



Fotografía 6. Vista de las viviendas ubicadas en la parte alta de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en la zona aledaña a la vía vehicular afectada.



Fotografía 7. Labores de reconformación del terreno de la vía vehicular afectada ubicadas en la parte alta de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este.



Fotografía 8. Labores de reconformación del terreno de la vía vehicular afectada ubicadas en la parte alta de la ladera inspeccionada a la altura de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en las edificaciones aledañas al sector inspeccionado a la altura de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal.

Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B este y la Carrera 23 C Este	Mampostería de carga sin confinar Mampostería de carga parcialmente confinada Paneles prefabricados de concreto	Habitacional	1 y 2	Sin daños en elementos de fachada visibles desde el exterior

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Pérdida parcial de la banca del costado nororiental de la vía vehicular ubicada en la parte alta del sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal.

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

Dada las intervenciones de obra que se adelantan en el sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, es posible que se presenten afectaciones adicionales en la infraestructura pública y privada del sector, de no desarrollarse análisis específicos de riesgo y planes de contingencia, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector ubicado a la altura de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal. Acción adelantada el día 17 de agosto de 2022.

14. CONCLUSIONES.

La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas ubicadas en el sector de la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas habituales de servicio por las afectaciones que se presentaron en la vía vehicular de la Calle 11 Sur. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, se manifiesten daños adicionales a los observados, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La estabilidad y funcionalidad del costado nororiental de la vía vehicular ubicada en la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad en un tramo de 10 m y un ancho de 2 m aproximadamente, por la pérdida de la banca que se presentó en dicho punto.

15. RECOMENDACIONES

Mantener vigente la recomendación impartida por el IDIGER, mediante los diagnósticos técnicos DI-14087 y DI-14810, en lo relacionado con:

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sur respectivas competencias, en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, mantener la recomendación de restricción de uso del tramo de vía vehicular localizada en la Calle 11 Sur entre la Carrera 23 B Bis Este y Carrera 23 C Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad de San Cristóbal, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad de la misma.

A la Caja de Vivienda Popular, se recomienda garantizar el cumplimiento del Decreto 172 de 2014 de la Alcaldía Mayor de Bogotá "Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC y se definen lineamientos para su funcionamiento", en su Quinta Parte – Responsabilidades públicas, privadas y ciudadanas, específicamente el Articulo 32 – Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia, en el cual se especifica que es responsabilidad de quien ejecuta obras realizar el respectivo análisis de riesgos e implementar las medidas de prevención y mitigación correspondientes. En este sentido, es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de las mismas, lo anterior dadas las intervenciones de obra que se vienen adelantando en el sector de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, a la Caja de Vivienda Popular y a la comunidad del sector de la Calle 11 Sur, entre la Carrera 23 B Este y la Carrera 23 C Bis Este, en el Barrio Los Laureles Sur Oriental I Sector de la Localidad San Cristóbal, desde sus respectivas

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

competencias, adelantar un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la mencionada zona, con el propósito de advertir situaciones de riesgo adicionales y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de la comunidad del sector inspeccionado. De las actuaciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales Matricula Profesional 17202122418CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222 - 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático