DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-16559
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2021ER16298 y 2021ER16863

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	13	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	01 de noviembre de 2021	**HORA:**	09:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	DG 99 Sur con KR 7	**COORDENADA ÁREA INSPECCIONADA**			X: 95936.18 Y: 89176.42		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Serranías	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			50 M2		
UPZ:	58 – Comuneros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			30		
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	20	**MENORES**	10
CHIP:	AAA0026PUFZ	**PREDIOS EVALUADOS**			0		
ÁREA INSPECCIONADA:	380 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-41947**		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructuras inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

La visita se llevó a cabo con acompañamiento de una de las personas de contacto mencionadas en la solicitud, quien al momento de la visita indica que esta se solicita sobre el talud de corte vial localizado aproximadamente en la intersección de la DG 99 Sur con KR 7, siendo el predio de la KR 6 B # 99 - 14 Sur (predio indicado en la solicitud), un predio de referencia para la zona a evaluar. Personal del IDIGER, desde el día 27 de octubre de 2021 entabló comunicación con esta persona de contacto, solicitando la dirección exacta del predio o zona a evaluar con el propósito de consultar los respectivos antecedentes, no obstante, dicha información nunca fue suministrada, fijándose un punto de encuentro en el predio de la CL 96 C Sur # 7 - 25, correspondiente al Salón Comunal del Barrio Serranías.

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

Código Postal: 111071

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance. La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

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 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

5. ESCENARIO DE RIESGO

- Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral Serranías de la Localidad Usme, donde se localiza el talud de corte vial evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto Distrital 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación, el talud de corte vial evaluado se localiza en una zona de amenaza Media por movimientos en masa. Para adelantar cualquier tipo de intervención en el talud de corte vial evaluado se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al talud de corte vial evaluado en el presente informe, relacionados a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del IDIGER (ver Tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el talud de corte evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-5816	22/02/2011 y 24/10/2011
DI-14824	16/09/2020

En el año 2011 se identificó un movimiento en masa local relacionado con el desconfinamiento del relleno de soporte del sendero peatonal localizado aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, en la parte alta del talud de corte vial evaluado, generando la deformación y rotura parcial de las placas en concreto que lo conforman, en un área aproximada de 10 m^2. Se recomendó la restricción parcial de uso del sendero peatonal en comento, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud y seguridad en las zonas afectadas. Se recomendó, entre otros aspectos, a la Alcaldía Local de Usme y/o al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, evaluar la posibilidad de adelantar los estudios y las obras correspondientes que garanticen la estabilidad y funcionalidad del talud de corte vial evaluado, y también, a la Alcaldía Local de Usme, se le recomendó identificar al responsable de implementar obras que garanticen condiciones de funcionalidad del sendero peatonal afectado. En el año 2020 se recomendó a la Alcaldía Local de Usme, adelantar la reparación y mantenimiento del sendero peatonal evaluado.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se presenta la ubicación del talud de corte vial evaluado, que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme.

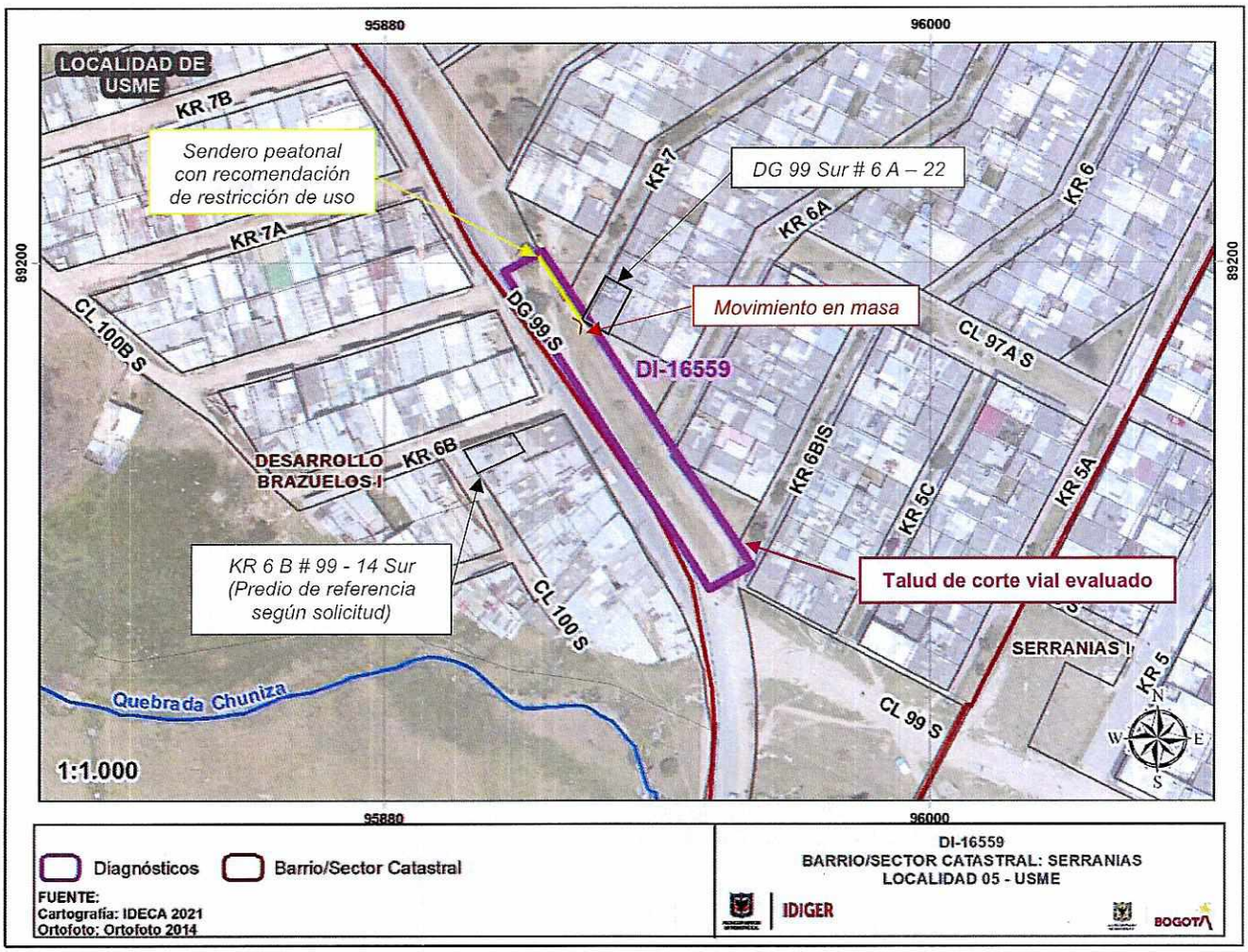


Figura 1. Localización general del talud de corte vial evaluado

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 01 de noviembre de 2021 realizó visita técnica al sector de la DG 99 Sur con KR 7, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, consolidado urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas como sobre la DG 99 Sur, y vías peatonales conformadas por placas de concreto como sobre la KR 7, donde se emplazan edificaciones principalmente de uso residencial de hasta 3 niveles. Teniendo en cuenta las condiciones topográficas del sector, para el emplazamiento de estas edificaciones de han realizado taludes de corte y/o relleno, por lo que estas se disponen de manera escalonada.

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

Código Postal: 111071

El talud de corte vial evaluado se localiza al costado oriental de la vía de la DG 99 Sur, vía sobre la que transitan vehículos, buses del servicio público y buses del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, a la altura de la KR 7, presenta cobertura vegetal y arbustiva, así como también algunos individuos arbóreos con altura cercana a 5 m. El suelo del talud está conformado por fragmentos de roca arenisca que varían desde gravas hasta bloques redondeados o subangulosos, embebidos en una matriz arcillo-arenosa y en algunos sectores se hace más limo-arcillosa, sobre la cual se han desarrollado suelos negros, perteneciente a depósitos de la Formación Marichuela. El talud al parecer fue realizado para el emplazamiento de la vía de la DG 99 Sur, tiene altura variable con un promedio de 5 m, pendiente cercana a los 60°, y no cuenta con medidas de protección, estabilización o contención, ni con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía subsuperficial (ver Fotografía 1). En la parte alta del talud se localizan viviendas, así como también vías y senderos peatonales que sirven para el correspondiente acceso a estas. Algunas de estas vías y senderos peatonales cuentan con elementos tipo cunetas en sus costados a nivel longitudinal, como medida para el manejo de las aguas de escorrentía superficial.

En la parte baja de este talud se evidencia por un lado, la presencia de pozos de inspección posiblemente de alcantarillado pluvial, y por otro, la disposición inadecuada y sin ningún tipo de control, de basuras, principalmente domésticas (ver Fotografía 2), lo que al parecer ha generado, la proliferación de malos olores y vectores, principalmente roedores, que han realizado sus madrigueras en la parte baja de este, y que al parecer también se refugian en los arbustos de la zona, afectando las condiciones ambientales de la comunidad del sector.

Se realiza inspección a este talud de corte vial, identificando de manera generalizada, importante deterioro en las placas y cunetas de los senderos y vías peatonales en la parte alta del talud de corte vial evaluado, que posiblemente han generado filtraciones y aportes de agua de escorrentía superficial sobre el talud (ver Fotografías 3 y 4). Así mismo, se identifica que, tal y como se indica en el Diagnóstico Técnico DI-5816, en el sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, se observa un movimiento en masa de carácter local relacionado con la pérdida parcial del suelo de soporte de las placas en concreto hidráulico que lo conforman, generando la deformación y rotura parcial de estos elementos (ver Fotografías 5 y 6).

En comparación con los antecedentes, se identifica aumento progresivo en los daños y en las condiciones de inestabilidad observadas (ver Fotografías 7, 8, 9, 10, 11 y 12), se observa que no se ha acogido la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, no se ha adelantado la reparación en las placas ni en los muros de confinamiento del relleno de soporte de los senderos y vías peatonales en la parte alta del talud, ni tampoco se han implementado medidas de estabilización en el talud de corte evaluado, evidenciando que no se han acogido las recomendaciones dadas por el IDIGER previamente.

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

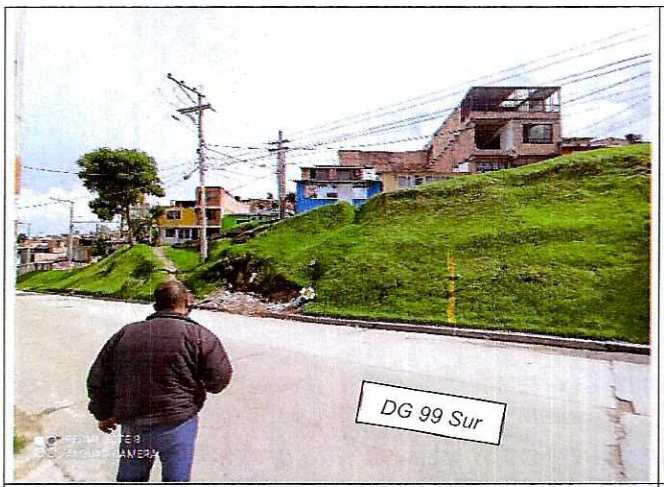
Código Postal: 111071

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de medidas de protección y contención en el talud de corte vial evaluado, así como de sistemas de manejo de aguas de escorrentía subsuperficial y un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial.

- Ausencia de mantenimiento en las placas y cunetas en concreto hidráulico, así como en los muros de confinamiento del relleno, que conforman los senderos y vías peatonales localizadas en la parte alta del talud de corte vial evaluado, generando posiblemente filtraciones de estas aguas sobre el talud.

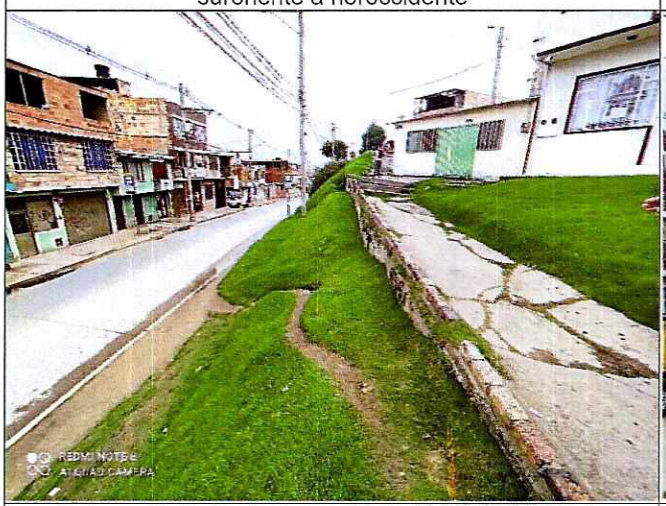
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



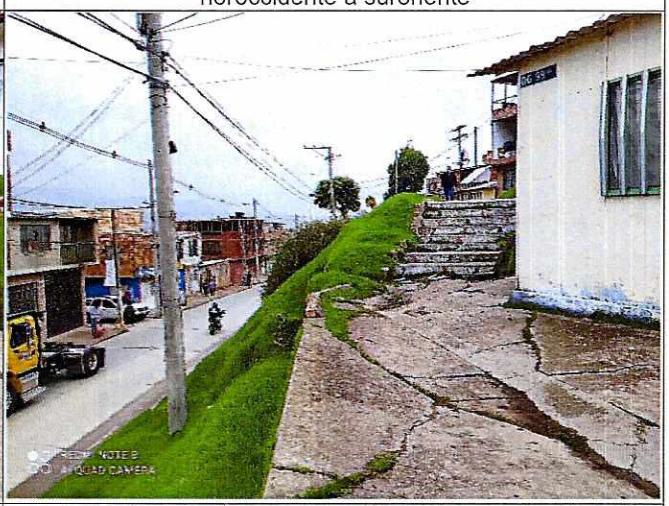
Fotografía 1. Talud de corte vial evaluado, visto de suroriente a noroccidente



Fotografía 2. Talud de corte vial evaluado, visto de noroccidente a suroriente



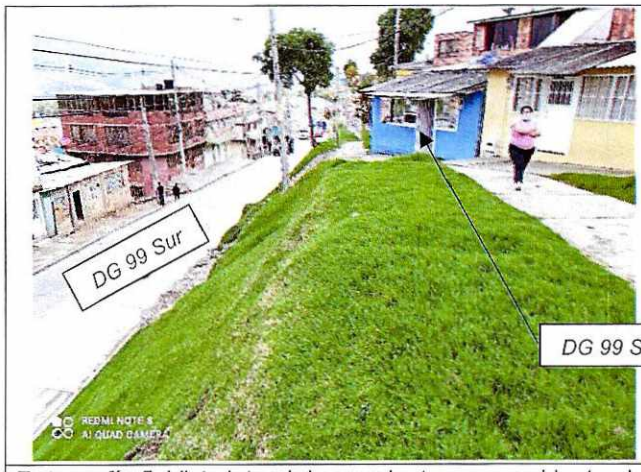
Fotografía 3. Costado suroriental del talud de corte evaluado



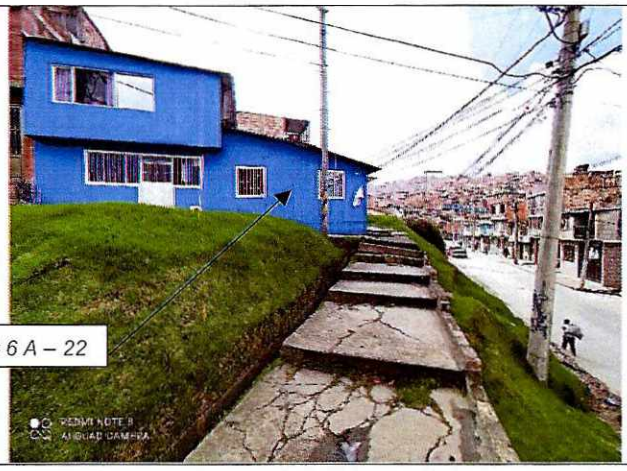
Fotografía 4. Daños en placa de sendero peatonal en el costado suroriental del talud de corte evaluado

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

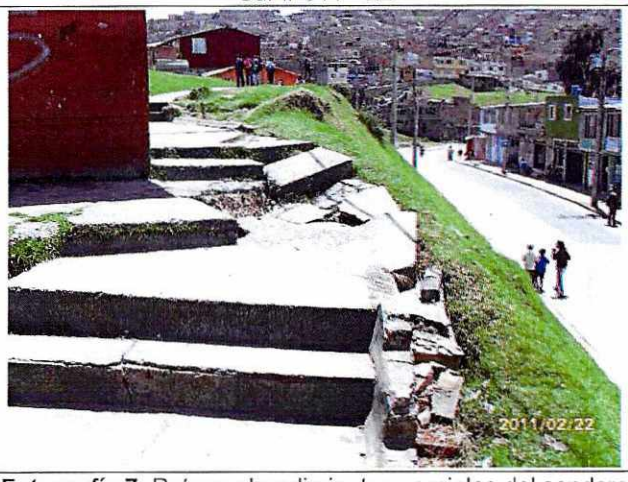
Código Postal: 111071



Fotografía 5. Vista lateral de suroriente a noroccidente, del talud de corte vial, en cercanías con el predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22



Fotografía 6. Fractura de placas de sendero peatonal al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22



Fotografía 7. Rotura y hundimientos parciales del sendero peatonal al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22. Tomado del DI-5816 (22/02/2011)



Fotografía 8. Rotura y hundimientos parciales del sendero peatonal al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22. Tomado el 01/11/2021



Fotografía 9. Fractura de placas en sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22



Fotografía 10. Muro que confina el relleno de soporte del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22

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

Código Postal: 111071



Fotografía 11. Desconfinamiento del relleno de soporte del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22. Tomado del DI-5816 (22/02/2011)



Fotografía 12. Desconfinamiento del relleno de soporte del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22. Tomado el 01/11/2021

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	DG 99 Sur con KR 7	Talud de corte vial	Zona verde	N/A	Leves
		Placas en concreto y muros de confinamiento en mampostería	Senderos y vías peatonales	N/A	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Deformaciones, hundimientos y fracturas en placas que conforman los senderos y las vías peatonales localizadas en la parte alta del talud de corte evaluado, así como también desconfinamiento del material de relleno empleado para el emplazamiento de esta infraestructura

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

- Aumento progresivo de los daños evidenciados en los elementos (placas, cunetas y muros de confinamiento) que conforman los senderos y vías peatonales localizados en la parte alta del talud de corte vial evaluado.

- De no implementarse medidas de estabilización en el talud de corte vial evaluado, es posible que se presente un avance retrogresivo del movimiento en masa identificado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, pudiendo generar el colapso de la totalidad del sendero peatonal y afectación en las viviendas contiguas.

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

Código Postal: 111071

- Continuación y aumento progresivo en la proliferación de malos olores y vectores, principalmente roedores, en el talud de corte vial evaluado, afectando las condiciones ambientales de la comunidad del sector.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del talud de corte vial que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme.

- Se reitera la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, en una longitud de aproximadamente 15 m, dada por el IDIGER desde el día 22 de febrero de 2011, como se registra en el Diagnóstico Técnico DI-5816.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del talud de corte vial evaluado, y de hacer seguimiento a las condiciones de este. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del talud de corte vial que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados.

- La estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, en una longitud de aproximadamente 15 m, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por la pérdida de suelo de soporte presentada en este.

- La estabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en la parte alta del talud de corte vial que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en este talud. Se desconoce su comportamiento frente a cargas dinámicas.

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

Código Postal: 111071

15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias, acoger la recomendación se restricción de uso del sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A – 22, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, en una longitud de aproximadamente 15 m, dada por el IDIGER desde el día 22 de febrero de 2011, como se registra en el Diagnóstico Técnico DI-5816, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad de estas estructuras.

- Se reitera, a la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias, identificar, notificar y hacer seguimiento al responsable y/o responsables de adelantar las obras de reparación, mantenimiento y mejoramiento de las vías y senderos peatonales situados sobre el talud de corte vial evaluado, que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, con el propósito de evitar los riesgos asociados, así como la continuación y aumento progresivo de los daños.

- Se reitera, a la Alcaldía Local de Usme y/o al Instituto Distrital de Desarrollo Urbano – IDU, desde el marco de sus competencias, implementar las medidas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial del talud de corte vial evaluado, que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, encaminadas a garantizar la estabilidad del sector. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Secretaría Distrital de Salud, a la Alcaldía Local de Usme, a la Unidad Administrativa Especial de Servicios públicos - UAESP y a la Secretaría Distrital de Ambiente; desde el marco de sus respectivas competencias, adelantar la gestión pertinente con respecto a la disposición inadecuada de basuras en la base del talud de corte vial evaluado, que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, que al parecer ha generado la proliferación de vectores, afectando las condiciones ambientales de la comunidad del sector. De las acciones desarrolladas informar a los peticionarios.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, desde sus competencias, evaluar la posibilidad de adelantar la poda de los arbustos situados en el talud de corte vial evaluado, que se localiza aproximadamente en la DG 99 Sur con KR 7, Sector Catastral Serranías, Localidad Usme, con el propósito de evitar que los roedores del sector encuentren refugio en estas zonas. De las acciones desarrolladas informar a los peticionarios.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, usuarios y transeúntes del sector evaluado.

16. APROBACIONES

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

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

Código Postal: 111071