DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18502
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2022ER24298 Y 2023ER1219

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARIA ANDREA LEON ALVAREZ				**SOLICITANTE: Comunidad**
CAT	05	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	25 de enero de 2023	**HORA:**	9:15 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 96B Sur a calle 99 Sur entre carrera 5A a Carrera 8	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X: 95936.18 Y: 89176.42				
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Serranías	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	95 m²				
UPZ:	58 - Comuneros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	60				
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	40	**MENORES**	20
CHIP:		**PREDIOS EVALUADOS**					
AREA INSPECCIONADA	95 m2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-46337				

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

3. ACLARACIONES

La visita técnica se realizó con el acompañamiento de los habitantes del sector, quienes solicitaron revisar las diferentes problemáticas que se presenta en el barrio Urbanización Serranías, en los oficios de la referencia dan como referencia la dirección Calle 96B Sur No. 7 – 45 Este, sin embargo de acuerdo a comunicación telefónica con el Señor Eliecer Castillo, corrige la dirección a Calle 96B Sur No. 7 – 45; igualmente nos permitimos aclarar que se solicitó el sector exacto a evaluar con el propósito de consultar los respectivos antecedentes, no obstante dicha información nunca fue suministrada.

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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, funcionalidad, 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 a partir 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitados.

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.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada. [3]

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2° de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se localiza en el sector catastral Serranías de la Localidad Usme, el cual no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, no ha emitido concepto técnico de riesgo para el sector. Ahora bien, de acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, presentan categorización de amenaza media y baja por movimientos en masa.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes del sector evaluado, se encontró que el IDIGER ha realizado inspecciones visuales y evaluaciones cualitativas, producto de las cuales, ha publicado los siguientes documentos técnicos, 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 predio evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-5816	Octubre de 2011
DI-10127	Enero de 2017
DI-10581	Abril de 2017
DI-14824	Septiembre de 2020
DI-16559	Noviembre de 2021

En el año 2017 (DI-10127 y DI-10581), se evaluó la zona alta del sector catastral Serranía, a la altura de la Calle 97 Sur entre carreras 6A y 7C, se encuentra una ladera con pendiente moderada en la que se observa algunas ondulaciones en el terreno, pero no se tienen evidencias de movimiento en masa activo como pérdida de verticalidad de individuos arbóreos o postes allí ubicados ni grietas de tracción en el terreno, en la parte baja de la ladera se encuentra un muro de contención conformado por muro en gaviones y dos muros de contención en concreto, generalmente estas estructuras se encuentran en buen estado de conservación y para los cuales no se identifican daños estructurales. Por lo que se recomienda a la Alcaldía Local de Usme y al IDRD determinar quién es el encargado de realizar las intervenciones en dichas estructuras, con el fin de llevarlas a los niveles de seguridad requeridos.

En el documento DI-14824 (2020) se evaluó la zona de la Calle 97A Sur entre carrera 6 Bis y Carrera 5A, este sector corresponde a una vía peatonal en la que se ubica una zona verde en pasto que separa dos andenes construidos en losas de concreto, con una diferencia de altura de 3 m aproximadamente, en el que a manera de contención existe un muro en piedra pegada en el costado norte de la zona verde, sobre dichos andenes se evidencian daños tales como grietas de 4 m de longitud con aberturas de 0.5 a 0.9 mm aproximadamente, en las zonas verdes se observa perdida de material vegetal a los largo de este, sin embargo no se evidencian afectaciones en el muro en

piedra pegada. Finalmente se recomienda a la Alcaldía Local realizar labores de reparación y mantenimiento de los elementos que presentan dalos en las vías peatonales evaluadas

Mediante los documentos DI-5816 (2011) y DI-16559 (2021) se evaluó el sector de la Diagonal 99 sur con Carrera 7, en el cual desde el 2011 se evidenció un movimiento en masa local relacionado con el desconfinamiento del relleno de soporte del sendero peatonal en la parte alta del talud de corte vial evaluado, generando deformación y rotura parcial de las placas en concreto que lo conforman, por lo que 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; adicionalmente, se recomendó a la Alcaldía Local de Usme y/o al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, evaluar la posibilidad de adelantar estudios y las obras correspondientes que garanticen la estabilidad y funcionalidad del talud de corte, así como identificar al responsable de implementar obras que garanticen las condiciones de funcionalidad del sendero peatonal

7. LOCALIZACIÓN

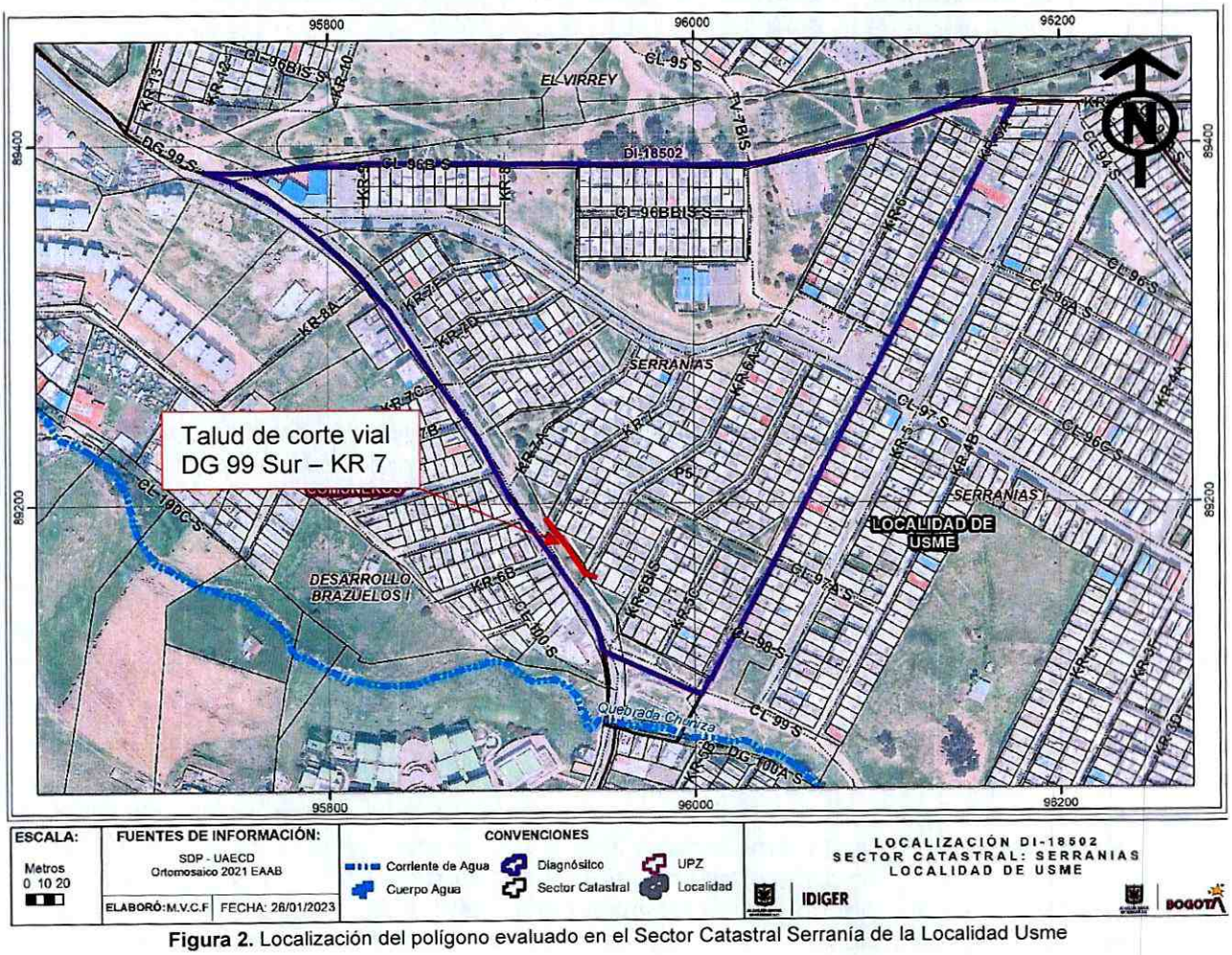


Figura 2. Localización del polígono evaluado en el Sector Catastral Serranía de la Localidad Usme

8. DESCRIPCIÓN

En atención a los Radicados IDIGER 2022ER24298 y 2023ER1219, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 25 de enero de 2023 al polígono evaluado en el sector catastral Serranía, encontrando en general un sector de pendiente media, sobre el cual se realizaron cortes y rellenos para el emplazamiento de las viviendas, igualmente la zona cuenta con servicios públicos y con vías de acceso y equipamiento urbanístico básico.

Durante la visita técnica, la persona que acompaña la misma informa que la "urbanización" se entregó hace aproximadamente 40 años y todas las viviendas eran de un nivel en material prefabricado, sin embargo, ahora se observan viviendas de hasta tres niveles en mampostería parcialmente confinada, lo cual posiblemente está generando asentamientos diferenciales en este sector.

Adicionalmente, se evidenció que todos los andenes del sector construidos en losas de concreto presentan fisuras y grietas con longitudes de 2 a 3 m con aberturas que no superan 1 cm, sin afectar la funcionalidad de estos. Se evidencia que el sector no cuenta con un adecuado sistema de manejo de agua escorrentía, por lo que ha generado filtración de agua entre los andenes y las viviendas. Las viviendas no evidencian daños que indiquen algún compromiso en la estabilidad (ver fotografías 1 a 4)

Se realiza inspección del talud de corte vial ubicado en la diagonal 99 sur con carrera 7. En la parte alta se encuentra un sendero peatonal y unas cunetas en placa de concreto con alto grado de deterioro, por lo que las aguas se filtran descargándose directamente sobre el talud. Así mismo, tal y como se indica en los Diagnósticos Técnicos DI-5816 y DI-16559, en el sendero peatonal localizado al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A - 22, permanece en condiciones similares el movimiento en masa de carácter local descrito en los antecedentes de noviembre 2021 (ver fotografías 5 a 8).

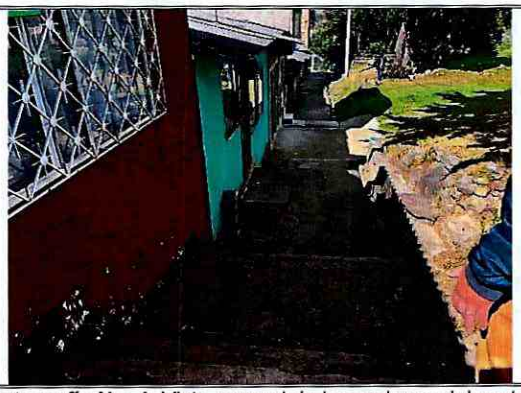
Finalmente, se observa que las condiciones de este sector se han deteriorado con el tiempo, dado adicionalmente a que no han acogido la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal al costado suroccidental del predio de la DG 99 Sur # 6 A - 22, y no se han implementado las medidas de mitigación recomendadas por el IDIGER desde el año 2011.

9. POSIBLES CAUSAS

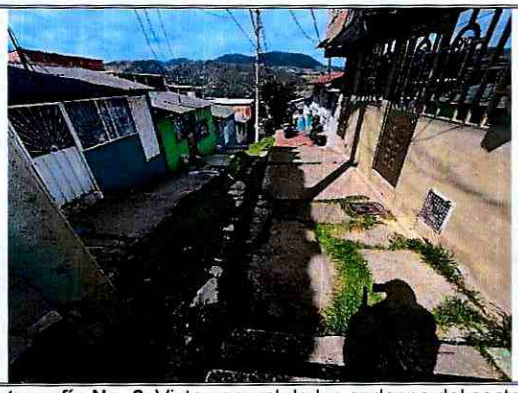
Ausencia de mantenimiento de las losas de concreto de los andenes peatonales localizados en todo el sector catastral Serranías

Ausencia de medidas de protección y contención en el talud de corte ubicado en la diagonal 99 Sur con carrera 7, así como sistemas de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial

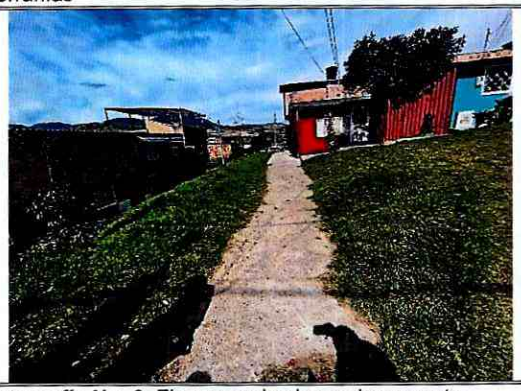
10. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No. 1. Vista general de los andenes del sector Serranías



Fotografía No. 2. Vista general de los andenes del sector Serranías



Fotografía No. 3. Fisuras en las losas de concreto (25/01/2023)



Fotografía No. 4. Fisuras en las losas de concreto. Tomada del DI-4824 (16/09/2020)



Fotografía No. 5. Vista del talud de corte ubicado en la diagonal 99 sur con carrera 7

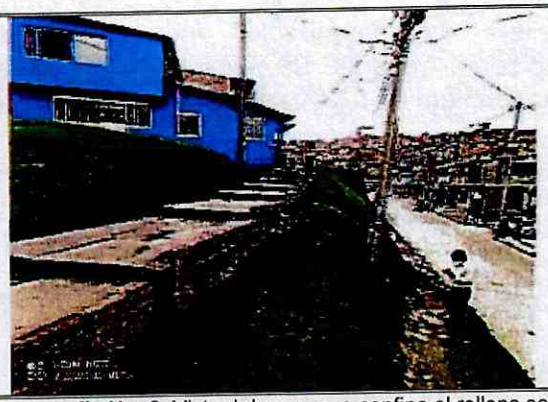


Fotografía No. 6. Vista del talud de corte ubicado en la diagonal 99 sur con carrera 7

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.



Fotografía No. 7. Vista del muro que confina el relleno se soporte del sendero peatonal costado suroccidental de la DG 99 Sur # 6A – 22. (25/01/2023)



Fotografía No. 8. Vista del muro que confina el relleno se soporte del sendero peatonal costado suroccidental de la DG 99 Sur # 6A – 22. Tomada del DI-16559 (01/11/2021)

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Sector catastral Serranías	Losas de concreto	Andenes Peatonales	-	Leves
2	DG 99 Sur con KR7	Talud de corte vial	Zona verde	-	Leves
		Losas de concreto	Anden Peatonal	-	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Grietas y fracturas en las losas de concreto que conforman los andenes peatonales ubicados en el sector catastral Serranías, en especial el andén localizado al costado suroccidental de la DG 99 Sur # 6A - 22

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

- Aumento progresivo de los daños evidenciados en las losas de concreto que conforman los andenes peatonales localizados en el sector catastral Serranías de la Localidad de Usme.

- De no implementarse medidas de estabilización en el talud de corte de la DG 99 Sur con KR 7, es posible que se presente un avance retrogresivo del movimiento en masa identificado desde el año 2011, ocasionando el colapso total del andén peatonal y afectación en las viviendas contiguas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de las estructuras y edificaciones ubicadas en el sector catastral Serranías de la Localidad de Usme.

- Se reitera la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado al costado suroccidental de la DG 99 Sur # 6A – 22, en el sector catastral Serranías de la Localidad de Usme, en una longitud de 15 m aproximadamente; dada por el IDIGER desde el año 2011.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los predios evaluados, y de hacer seguimiento a las condiciones de estos. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de las viviendas y senderos peatonales ubicados en el sector Catastral Serranías de la Localidad de Usme, no se encuentran actualmente comprometidas ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual realizada; sin embargo, se desconoce el comportamiento de las construcciones ante cargas dinámicas (sismo).

- 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 de Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados; sin embargo, se desconoce el comportamiento de las construcciones ante cargas dinámicas (sismo).

- 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 de 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.

15. RECOMENDACIONES

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, por lo que se recomienda a los responsables de las viviendas en el sector catastral Serranías de la Localidad de Usme, realizar el mantenimiento general de las viviendas; lo anteriormente mencionado con el acompañamiento de personal idóneo, desarrollando los análisis técnicos pertinentes bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser el caso, con el propósito de garantizar durante la vida útil de la estructura y las condiciones adecuadas para su habitabilidad y estabilidad.

- Se reitera y se mantienen vigentes las recomendaciones dadas por el IDIGER, en los documentos DI-5816 (2011) y DI-16559 (2021), principalmente en lo referente a:

  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 Alcaidía 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.

- Igualmente, se reitera y se mantienen vigentes las recomendaciones dadas por el IDIGER, mediante el documento DI-14824, en cuanto a:

  A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, realizar labores de reparación y mantenimiento de los elementos que presentan daños en los senderos peatonales de la Calle 97A entre las Carrera 6 Bis y 5A, y de la Diagonal 99 entre Carreras 7A y 6 Bis localizados en el en el barrio Serranías de la Localidad de Usme, con el fin de garantizar la funcionalidad de los mismos.

- A la Alcaldía Local de Usme, 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: Maria Andrea León Álvarez *Profesional Universitario Código 219 Grado 12*
16.2 Revisó
Firma:  Nombre: Jairo William Torres Becerra *Profesional Especializado Código 222 Grado 29*