DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15201
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2020ER15950
RADICADO IDIGER 2020ER16092
RADICADO IDIGER 2021ER80

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Tania Paola Molina Rincón				**SOLICITANTE:** Nubia Díaz Galarza
CAT	16	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	19/01/2021	**HORA:**	14:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 146 No. 6 - 24	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			x_1:105889.34 y_1:113702.76 x_2:105900.58 y_2: 113706.60 x_3:105902.83 y_3: 113718.51		
SECTOR CATASTRAL:	Bosque de Pinos I	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			50 m^2		
UPZ:	13 - Los Cedros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			0		
LOCALIDAD:	01 - Usaquén	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	0	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0115JZEP	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	80 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-39268		

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 1343 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

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

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

Código Postal: 111071

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 con la información suministrada en el radicado 2020ER15950, el cual informa que la dirección del predio objeto de la consulta, corresponde al ubicado en la Carrera 7 No. 145 - 30; sin embargo, con base en la información recopilada en campo, se pudo establecer que la nomenclatura del predio corresponde a la Calle 146 No. 6 - 24, el cual se mencionará para efectos del presente informe.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Movimientos en Masa / Deslizamiento de suelos

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Bosque de Pinos I de la localidad Usaquén, y de acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), presenta categorización de amenaza media y alta por movimiento en masa, lo cual no genera restricción para ocupación o desarrollo urbano.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE se encuentra que, para la zona en estudio, el IDIGER emitió documentos técnicos, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para la zona objeto de estudio

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-12999	Abril de 2019
RO-109900	Junio de 2019
DI-14329	Enero de 2020

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

Código Postal: 111071

Personal del IDIGER realizó por primera vez visita técnica al predio de la Calle 146 # 6 – 24, sector identificado como "La Rotonda" en el año 2019, donde se encontró un talud de corte en el costado oriental de la via de acceso a los conjuntos residenciales, de aproximadamente 5m de altura, formado por bloques de roca arenisca fracturada y una matriz limo arcillosa de color amarillo y gris, como medida de contencion se observa un muro de contencion de aproximadente 2m de altura. En la parte media del talud se observa unos bloques de arenisca con posibilidad de caida sobre el sendero peatonal y la via, en la zona norte el talud estaba conformado por limos sueltos, y como medida de contención existen varios trinchos en madera, con presencia de estos elementos deteriorados. Por lo tanto se restringe el uso del carril oriental de la via de acceso y el sendero peatonal de este mismo costado. Según se evidencia en la visita técnica se mantiene la restriccion de uso del carril y los desprendimientos de material en el talud; no se ha acatado las recomendaciones de mantenimiento y estabilización de la ladera que se realizaron en las visitas anteriores.

7. LOCALIZACIÓN

El polígono inspeccionado se localiza en la Calle 146 No. 6 - 24, en el Barrio Bosque de Pinos I de la Localidad de Usaquén. El sector afectado dentro del polígono se muestra como la zona roja de afectación.

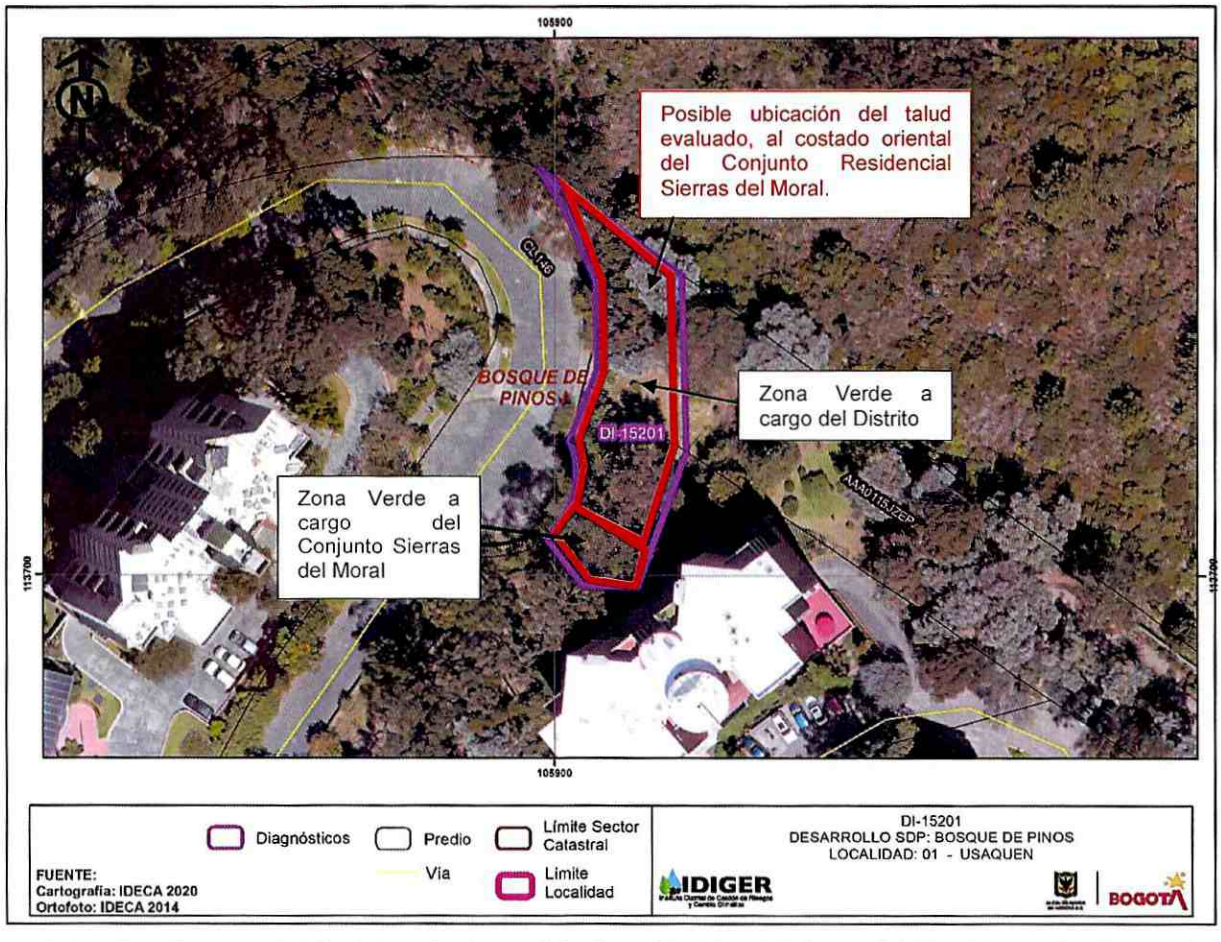


Imagen 1. Localización general del talud evaluado en el Conjunto Residencial Sierras del Moral Sector "La Rotonda", Barrio Bosque de Pinos I de la Localidad de Usaquén.

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

El día 19 de enero de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imagen 1), en el Barrio Bosque de Pinos I de la localidad Usaquén, encontrando que el sector valorado corresponde a una ladera de pendiente predominante alta (hasta 60° – 70°) y perteneciente a la Formación Arenisca Labor - Tierna. En el sector se emplazan viviendas de entre 3 y 10 niveles de altura construidas bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado con losas aligeradas. Dada la topografía de la zona, se realizaron taludes de corte y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento del conjunto residencial Sierras Del Moral. Se identifican vías en pavimento articulado tipo adoquín, con ancho de calzada de 8 m aproximadamente y circulación bidireccional, que dan acceso a las torres del sector (ver fotografía 1).

El polígono evaluado se encuentra en el costado oriental de la vía de acceso, en el sector identificado como "La Rotonda", se observa un talud con una pendiente predominante de 60°, de aproximadamente 8 m de altura y 10 m de longitud. Adicionalmente en el pie del talud se cuenta con un muro de contención de una altura aproximada de 2 m, el cual tiene los adecuados drenajes internos (Ver fotografías 2 y 3).

Durante la visita no se constata afectaciones por movimientos en masa. No obstante, se analizan tres sectores dentro del mismo talud, el primero es la zona A, según indica el personal de mantenimiento del conjunto este sector del talud pertenece al conjunto Sierras del Moral y hacia el mes de noviembre se presentaron nuevos desprendimientos de material de tipo arcilloso, (Ver fotografía 4). La zona B y C hace parte del Sistema Distrital de Parques, identificado con RUPI 233 – 15 del Departamento Administrativo de Defensoría del Espacio Público – DADEP, en estas secciones no se identifican cambios significativos con respecto a los señalados en el año 2019 y 2020, tampoco se evidencia una intervención de protección y mantenimiento al talud, (Ver fotografías 5 y 6).

En la zona B se observa fragmento de roca de tipo arenisca, de aproximadamente 1m en su lado mas extenso, la cual tiene evidentes fracturas que permiten la filtración de agua al talud y a la roca, por esto el riesgo de caída de elementos es cada vez mayor (Ver fotografías 7 y 8). En la zona C se observa que los trinchos de madera que contienen el talud se han ido desprendiendo y los pocos que quedan están en estado completo de deterioro, se mueven con facilidad y ya no cumplen con su función de contener el talud (Ver fotografía 9 y 10). Por esto se mantiene la recomendación de restricción interpuesta en el año 2019 mediante el formato No. 2918 y que limita el uso del carril oriental de la vía de la Calle 146 en el sector de "La Rotonda". Es importante aclarar que en el momento de la visita se evidencia que la condición de restricción se ha respetado y sigue en vigencia (Ver fotografía 11 y 12).

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la zona norte del talud del Conjunto Residencial Sierras del Moral, en el Barrio Bosque de Pinos I de la localidad Usaquén.
- El alto grado de diaclasamiento y/o fracturamiento del macizo rocoso posiblemente asociado a la intervención antrópica antitécnica del área evaluada.

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

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vía de acceso en pavimento articulado tipo adoquín.



Fotografía 2. Talud y Muro de contención.



Fotografía 3. Muro de contención y drenajes internos.



Fotografía 4. Desprendimientos de la Zona A.



Fotografía 5. Rocas de tipo Arenisca de la Zona B.



Fotografía 6. Estabilización de la zona sur del talud.

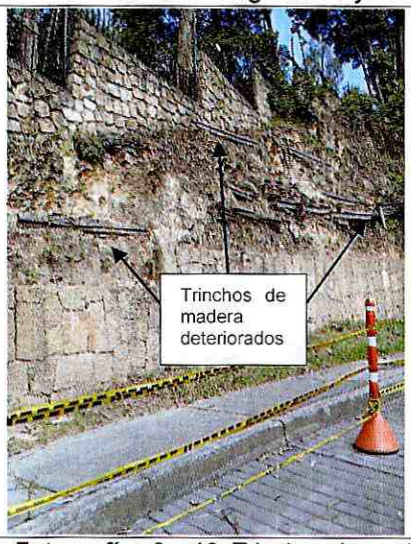
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotografías 7 y 8. Fracturas presentes en las rocas de la zona B.





Fotografías 9 y 10. Trinchos de madera deteriorados y desprendimientos de material en la zona C.





Fotografías 11 y 12. Restricción de uso del carril oriental.

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 4. Daños observados en el predio evaluado del presente informe.

No.	DIRECCIÓN	SOLICITANTE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Calle 146 No. 6 - 24	Nubia Díaz Galarza	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	10	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI				NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Es probable que se presenten nuevos desprendimientos de material que eventualmente comprometan completamente la funcionalidad y transitabilidad del sector "La Rotonda".

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado, ubicados en los Barrio Bosque de Pinos I de la localidad Usaquén. La inspección visual se realizó el día 19 de enero de 2021.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales del talud y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

- Se reitera la recomendación de restricción de uso del carril oriental en la vía Calle 146, en el sector "La Rotonda" al interior del Conjunto Residencial Sierras del Moral, en el sector Catastral Bosques de Pinos I, de la Localidad de Usaquén, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera, realizada mediante el formato 2918 del 2 de abril de 2019

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad general del talud ubicado al interior del predio de la Calle 146 No. 6 – 24, en el sector de "La Rotonda" no se encuentra comprometida. Sin embargo, se pueden seguir presentando desprendimientos locales de material, ya sean fragmentos de las rocas meteorizadas o los limos arcillosos que tiene como matriz el talud.

- Se encuentra comprometida la funcionalidad y transitabilidad, de la vía de acceso en pavimento articulado tipo adoquín, al Conjunto Residencial Sierras del Moral, ubicado en la Calle 146 No.6 - 24, Sector catastral Bosque de Pinos I, en la localidad de Usaquén, debido a los desprendimientos de material evidenciados anteriormente en el talud del costado oriental con que limita la vía Calle 146. Por lo que se mantiene la recomendación de restricción en el uso del carril oriental de la vía de la Calle 146, hecha en el año 2019 a través del formato No. 2918.

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

Código Postal: 111071

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables del predio de la Calle 146 No. 6 - 24, Conjunto Residencial Sierras del Moral en el Sector catastral Bosque de Pinos I de la Localidad de Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso del carril oriental de la calle 146 a la altura del sector conocido como "La Rotonda", hasta que se implementen las acciones que garanticen la funcionalidad del sector.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia y en el menor tiempo posible, adelantar acciones necesarias, para establecer el responsable y/o responsables, de implementar las obras que garantice las condiciones de estabilidad del talud en general del costado oriental en el tramo vial de la calle 146 en el sector "La Rotonda", la zona verde del Conjunto Residencia Sierras del Moral y que según información del personal de mantenimiento del conjunto es una zona de cesión, lo cual no es posible verificar de acuerdo con la inspección visual realizada. Dicha recomendación es extensiva al DADEP, que conforme a las funciones y normativas relacionadas con Espacio Público, pen partículas: "Coordinar y promover con las autoridades distritales y locales actividades que promocionen el buen uso del espacio público y prevengan su deterioro", para que de forma coordinada con la Alcaldía Local y en cumplimiento de las funciones asignadas, en especial, lo establecido en el Acuerdo 740 de 2019 "Por el cual se dictan normas en relación con la organización y funcionamiento de las localidades de Bogotá, D.C." que en su Artículo 5 – Competencias de los Alcaldes Locales, Numeral 3 menciona "Adelantar el diseño, construcción y conservación de la malla vial local e intermedia, del espacio público y peatonal local e intermedio; así como de los puentes peatonales y /o vehiculares que pertenezcan a la malla vial local e intermedia, incluyendo los ubicados sobre cuerpos de aguas. Así mismo, podrán coordinar con las entidades del sector de movilidad su participación en la conservación de la malla vial y espacio público arterial, sin transporte masivo" se realicen las intervenciones que garanticen la estabilidad del espacio público en comento.

- A los responsables del predio de la Calle 146 No. 6 - 24, en el Sector catastral Bosque de Pinos I de la Localidad de Usaquén, realizar las respectivas obras de mantenimiento, contención y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales en la Zona A del talud, ubicado en el sector de "La Rotonda" al interior del predio.

- A los responsables y habitantes del predio de la Calle 146 No. 6 - 24, en el Sector Catastral Bosque de Pinos I, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del talud de corte y macizo rocoso ubicados en el costado oriental del Conjunto Residencial Sierras del Moral; con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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: Tania Paola Molina R. Tania Paola Molina Rincón Ingeniero Civil – Magister en Ingeniería Civil *Contratista*
16.2 Revisó
Firma: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado *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