DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-17223
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER17536

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: UAESP
CAT	13	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	2 de marzo de 2022	**HORA:**	09:45	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 84 Sur # 14R-15 Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X: 94450 - 94700 Y: 89750 - 90050
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Tunjuelito	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	N.A.
UPZ:	58 – Comuneros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	N.A.
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS** -- **ADULTOS** --	**MENORES** --
CHIP:	AAA0142YRSK AAA0156OXTD	**PREDIOS EVALUADOS**	2
AREA INSPECCIONADA	4.62 Ha.	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-43285

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 insegura, 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.

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 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, para infraestructura, 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, 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.

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en Masa

6. ANTECEDENTES

El sector de interés, se localiza en inmediaciones de los predios de la Calle 84 Sur # 14R-15 y la Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06, en la UPZ 58 Comuneros, de la Localidad de Usme y Según el mapa CG-3.3.1 "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), presenta una condición de amenaza alta y media por movimientos en masa Figura 1. De igual forma conforme con la información disponible en la entidad, el sector en mención, posiblemente se encuentra dentro de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental- ZMPA del Rio Tunjuelo y parcialmente dentro de la zona de ronda de este mismo rio Figura 2.

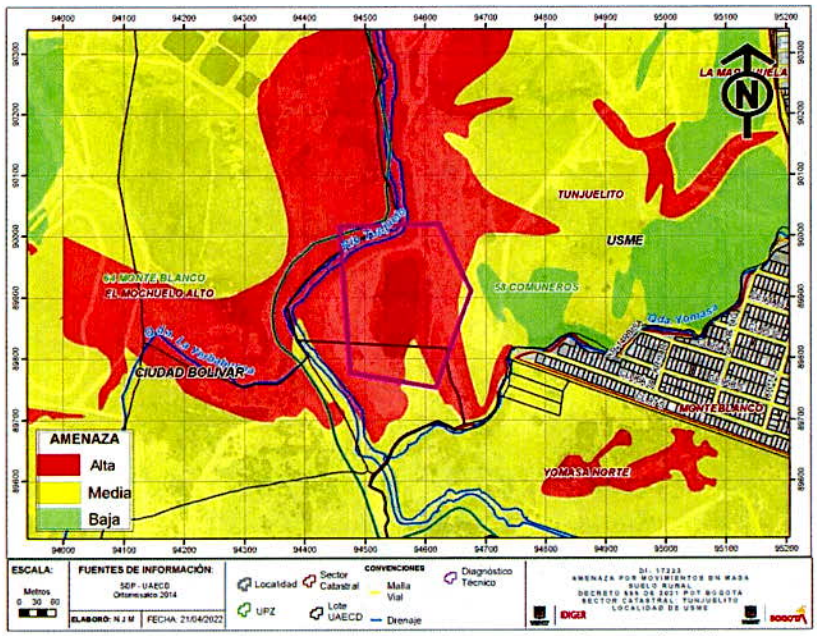


Figura 1. Amenaza por movimientos en masa del sector evaluado, según Plano normativo del POT

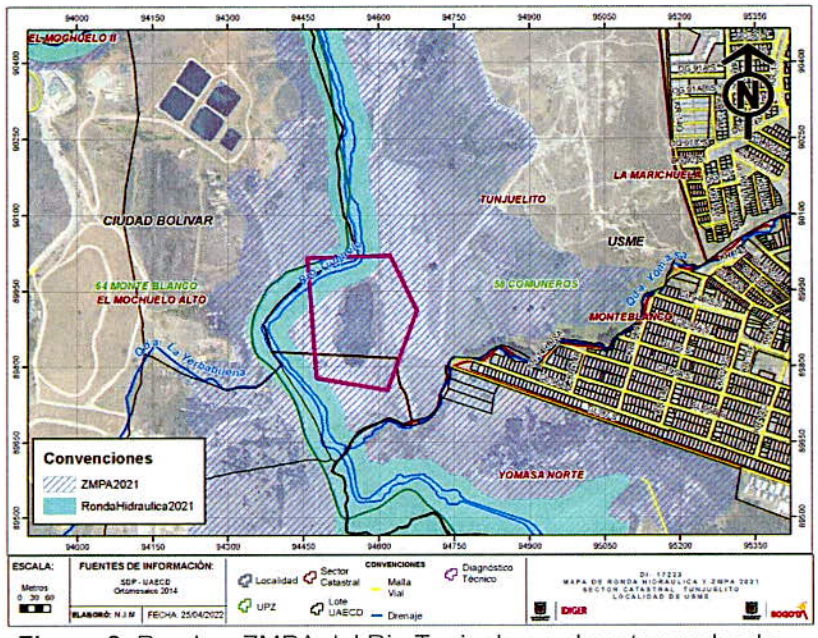


Figura 2. Ronda y ZMPA del Rio Tunjuelo en el sector evaluado.

Por otra parte, conforme a la información suministrada en su solicitud, el día 27 de septiembre de 1997 se presentó un movimiento en masa de residuos sólidos de aproximadamente 800.000 m^3, que se encontraban dispuestos en la Zona II del proyecto sanitario Doña Juana, los cuales alcanzaron un desplazamiento de 1km depositándose sobre el cauce del rio Tunjuelo y sobre el sector de interés del presente diagnóstico. Dicha situación se evidencia a continuación en la Imagen 1, incluida en su requerimiento y es consecuente con la fotografía aérea mostrada en la Figura 3.



Imagen 1. Imagen incluida en el 2021ER17536 fuente Diario El Espectador (Modificada)

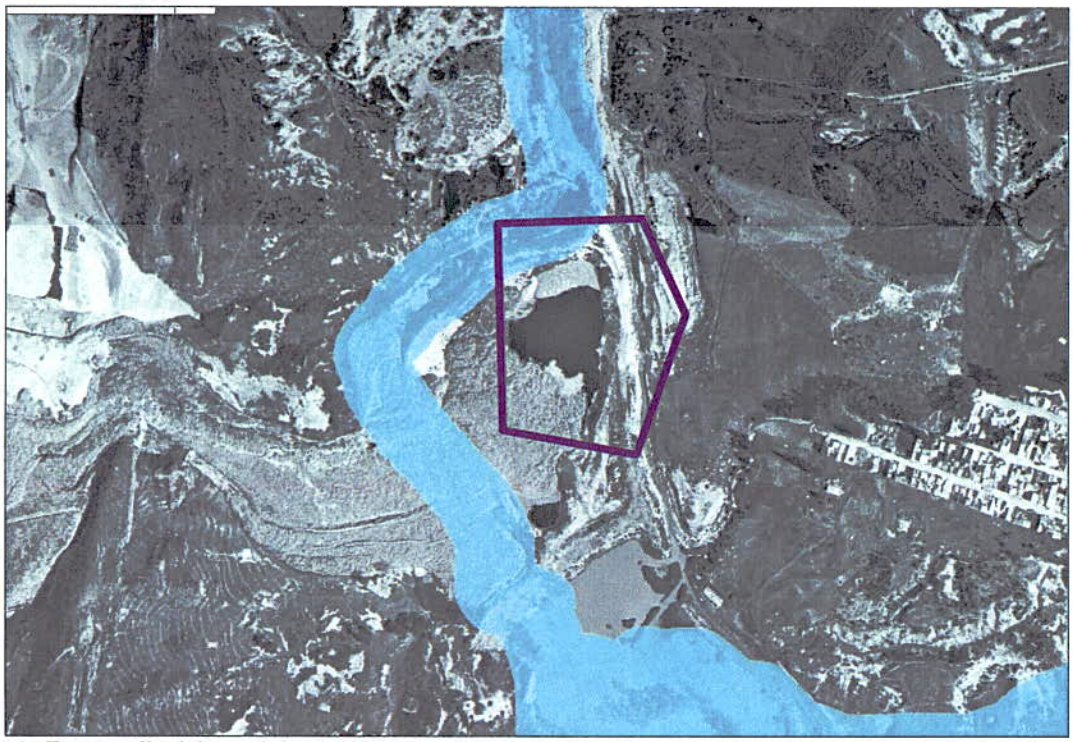


Figura 3. Fotografía Aérea del año 1998, en la que se evidencia el movimiento en masa señalado en el radicado 2021ER17536, imagen tomada del SINUPOT.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, en compañía de personal de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP, realizó visita técnica el día dos (2) de marzo de 2022, al sector de interés localizado en inmediaciones de los predios de la Calle 84 Sur # 14R-15 y la Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06, en la UPZ 58 Comuneros, de la Localidad de Usme, el cual se encuentra delimitado aproximadamente entre las coordenadas cartesianas GCS-CartMAGBOG Datum Bogotá señaladas en la Tabla 1 y que se muestra en la Figura 4. Para efectos del presente documento, el sector de interés será identificado como el polígono evaluado.

Tabla 1. Coordenadas aproximadas del polígono de interés.

Norte (m)	89750	a	90050
Este (m)	94450	a	94700

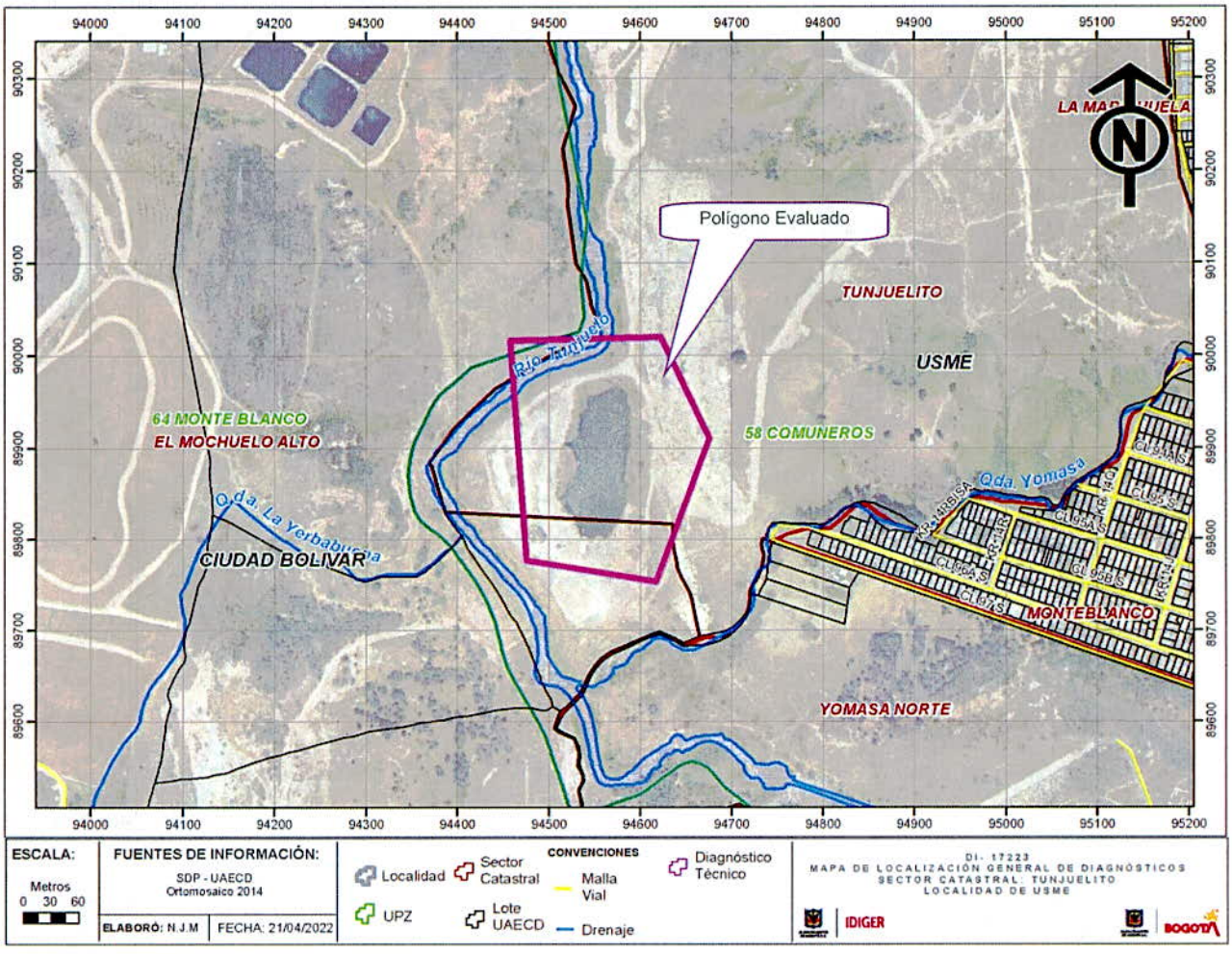


Figura 4. Localización general del polígono evaluado.

8. DESCRIPCIÓN

El polígono evaluado, se localiza sobre la margen derecha del Rio Tunjuelo a una distancia de aproximadamente 35m del cauce principal de este y hacia la parte baja de una ladera poco consolidada que presenta una inclinación de hasta 50° en sentido occidente oriente. A nivel general, el subsuelo del polígono evaluado, está conformado en profundidades por un depósito de origen aluvial conformado por una unidad de material intermedio compuesto por sedimentos sobre gravas de la formación Río Tunjuelo, con matriz areno arcillosa de erodabilidad alta; sin embargo, superficialmente pueden existir algunos depósitos antrópicos provenientes de procesos de minería y de la movilización de basuras ocurrida en el año 1997.

Con relación al relieve del polígono evaluado, se evidencia una modificación de las posibles condiciones topográficas originales del sector, eventualmente derivada de la intervención minera desarrollada. Estas alteraciones del relieve han generado una geoforma cóncava con un área cercana a 1 Ha en el sector evaluado, delimitada por taludes con alturas que pueden variar entre los 2m y 10m, con pendientes de aproximadamente 70°; contribuyendo a la generación de un depósito de agua en el sector. Estos taludes carecen de medidas de protección y/o contención y de medidas para el manejo del drenaje.

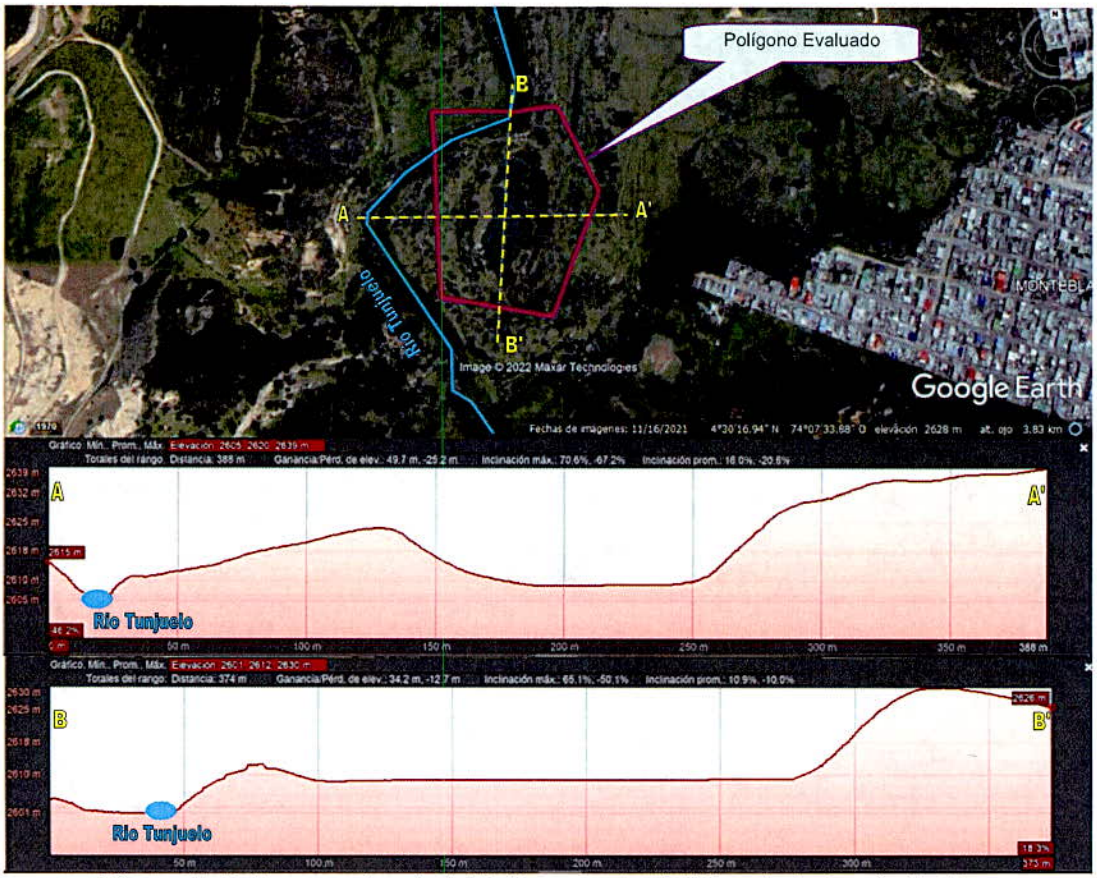


Figura 5. Relieve aproximado del Polígono evaluado (Tomado de Google Earth)

Conforme con la inspección visual adelantada, no fueron evidentes deformaciones importantes y/o agrietamientos sobre los taludes que contienen el depósito de agua en mención, que sugirieran la presencia de un movimiento en masa activo; sin embargo, dada la baja consolidación de los materiales que conforman dichos taludes, se puede advertir una alta susceptibilidad de los mismos a deslizarse. Situación que puede representar mayor gravedad principalmente en el sector norte del polígono evaluado, donde el talud que contiene el depósito de agua presenta la menor altura y coincide con el inicio de un cambio de dirección del rio Tunjuelo hacia la izquierda, lo que puede favorecer un aumento en las velocidades del agua y por consiguiente en los procesos erosivos del rio sobre la pata de este talud.

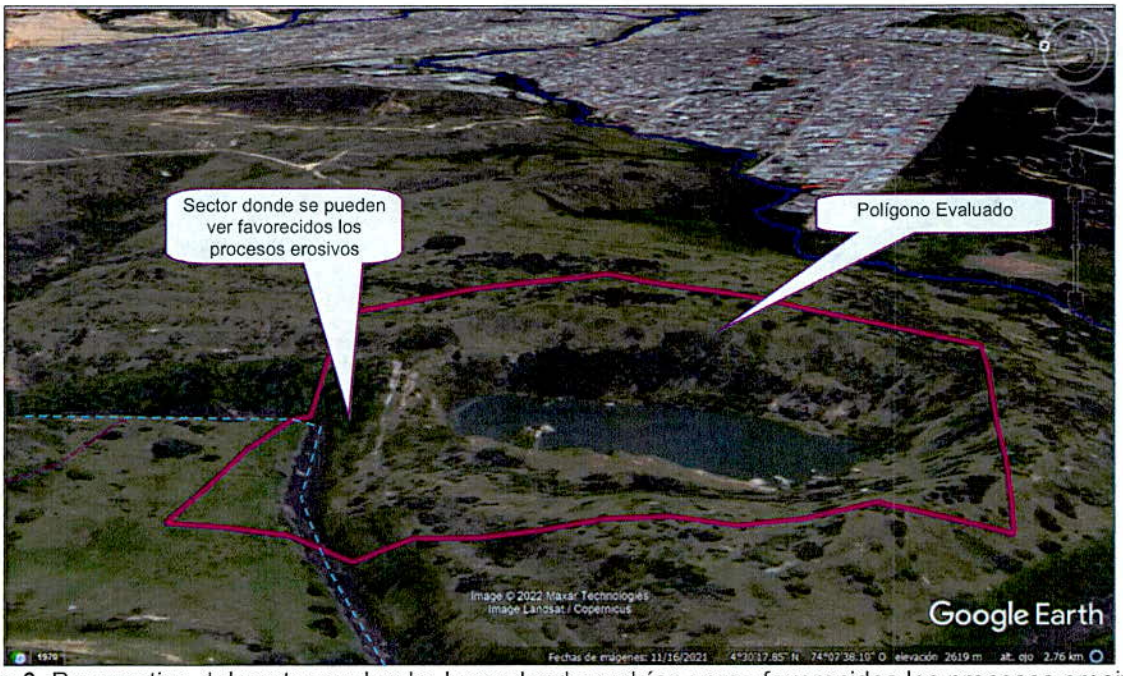


Figura 6. Perspectiva del sector evaluado, lugar donde podrían verse favorecidos los procesos erosivos (Tomado de Google Earth)

Durante la visita adelantada, personal de la UAESP, señaló que el depósito de agua identificado al interior del polígono evaluado, presentaba una alta contaminación por lixiviados; situación que, si bien no pudo ser precisada durante la visita, se considera probable teniendo en cuenta el antecedente del deslizamiento de basuras ocurrido en 1997, el cual alcanzó la zona evaluada.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante señalar que es probable que se estén presentando flujos subsuperficiales desde el depósito de agua localizado al interior del polígono evaluado hacia el Rio Tunjuelo, debido a la diferencia de nivel entre las láminas de agua.

Finalmente se destaca que no se identifica ningún tipo de estructura al interior del polígono evaluado a la que pueda determinársele un compromiso en la estabilidad y/o funcionalidad

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO







Fotos 1 a 3. Vista general del sector evaluado

10. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 84 Sur # 14R-15	Sin información	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
2	Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06	Sin información	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Que continúen presentándose los flujos subsuperficiales desde el depósito de agua localizado al interior del polígono evaluado hacia el Rio Tunjuelo.

Falla de alguno de los taludes que contienen el depósito de agua localizado hacia el interior del polígono evaluado, principalmente del costado norte, permitiendo que las aguas contenidas al interior del polígono evaluado se viertan directamente sobre el cauce del Rio Tunjuelo

12. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad del sector correspondiente al polígono evaluado, localizado en inmediaciones de los predios de la Calle 84 Sur # 14R-15 y la Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06, en la UPZ 58 Comuneros, de la Localidad de Usme.

13. CONCLUSIONES

A partir de la inspección visual adelantada, no se identificaron deformaciones importantes ni agrietamientos sobre los taludes que contienen el depósito de agua identificado al interior del polígono evaluado, ubicado en inmediaciones de los predios de la Calle 84 Sur # 14R-15 y la Carrera 4 # 74 - 01 Sur IN 06, en la UPZ 58 Comuneros, de la Localidad de Usme, que sugieran la presencia de movimientos en masa activos; sin embargo dada la baja consolidación de los materiales que los conforman y la dinámica del Rio Tunjuelo, existe una alta susceptibilidad a la generación de estos, lo que podría favorecer un vertimiento directo de las aguas contenidas hacia el rio.

Es probable que se estén presentando flujos subsuperficiales desde el depósito de agua localizado al interior del polígono evaluado hacia el Rio Tunjuelo, debido a la diferencia de nivel entre las láminas de agua

14. RECOMENDACIONES

A la Alcaldía Local de Usme, a la Secretaría Distrital de Ambiente, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB -ESP y a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, de manera articulada y desde sus respectivas competencias, adelantar de manera prioritaria todas las acciones pertinentes orientadas a evitar que las aguas contenidas al interior del polígono evaluado y que posiblemente se encuentran contaminadas con lixiviados, alcancen el cauce principal del Rio Tunjuelo.

A la Alcaldía Local de Usme, a la Secretaría Distrital de Ambiente, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB -ESP y a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones pertinentes para determinar el grado de contaminación de las aguas contenidas al interior del polígono evaluado y a partir de esto identificar el responsable y las acciones necesarias para dar un adecuado manejo a las mimas.

A la Alcaldía Local de Usme y a la a la Secretaría Distrital de Ambiente, 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 habitantes y vecinos del sector evaluado.

15. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
16.2 Revisó
Firma: Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático