DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.18223
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2022ER20841 y 2022ER20863

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Cristian Camilo Castillo Marulanda
CAT:	08	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	28/11/2022	**HORA:**	9:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Avenida Carrera 7 No.130-90	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1:105468.02 Y_1:112375.14 X_2:105475.79 Y_2:112344.98 X_3:105626.42 Y_3:112228.49 X_4:105610.25 Y_4:112253.33		
SECTOR CATASTRAL:	Paramo	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			5m²		
UPZ:	14-Usaquen	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			760		
LOCALIDAD:	01-Usaquen	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	160	**MENORES**	600
CHIP:	AAA0176OSTO	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
ÁREA INSPECCIONADA:	34.974,2 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-45616		

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 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.

En los radicados 2022ER20841 y 2022ER20863 se relacionó la dirección del predio P1 de la Carrera 7 No. 128-40. Una vez consultadas las bases de información cartográfica disponible en el IDIGER y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD y de acuerdo con lo observado en campo, se pudo constatar que el predio objeto de inspección técnica que se ubica en el predio P1 corresponde a la Avenida Carrera 7 No.130-90, nomenclatura a la que se hará referencia en el presente diagnóstico técnico.

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

En el sector inspeccionado se localiza el predio de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio evaluado presenta categorización de amenaza media y baja por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Por otro lado, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgos y cambio climático (SIRE), con relación al predio de la Avenida Carrera 7 No.130-90, se encontró que el IDIGER ha emitido un documento técnico como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa, el cual pueden ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documento emitido por el IDIGER para el predio inspeccionado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-6237	17 de Diciembre de 2011

El diagnóstico técnico DI-6237 describe un flujo de lodos de carácter superficial de un volumen aproximado a los 800 m^3 en la ladera localizada al costado nororiental del predio de la Avenida Carrera 7 No.130-90. El flujo de lodos fue originado posiblemente por la saturación excesiva del suelo en un sector de la parte alta de la ladera donde se identificó la existencia de una línea de drenaje natural, que vertía sus aguas directamente sobre la ladera. El flujo de lodos presentado, no generó afectaciones a las instalaciones del Colegio Gimnasio Femenino localizado en el predio mencionado anteriormente. El documento concluye que la estabilidad estructural y funcionalidad del colegio no se encuentra comprometida por el deslizamiento presentado, y recomendó adelantar obras de protección geotécnica, así como sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, a la Secretaría Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico "José Celestino Mutis", evaluar la estabilidad de los elementos arbóreos existentes a lo largo de donde se presentó el flujo de lodos.

7. LOCALIZACIÓN

En la figura 1 se presenta la localización del predio evaluado.

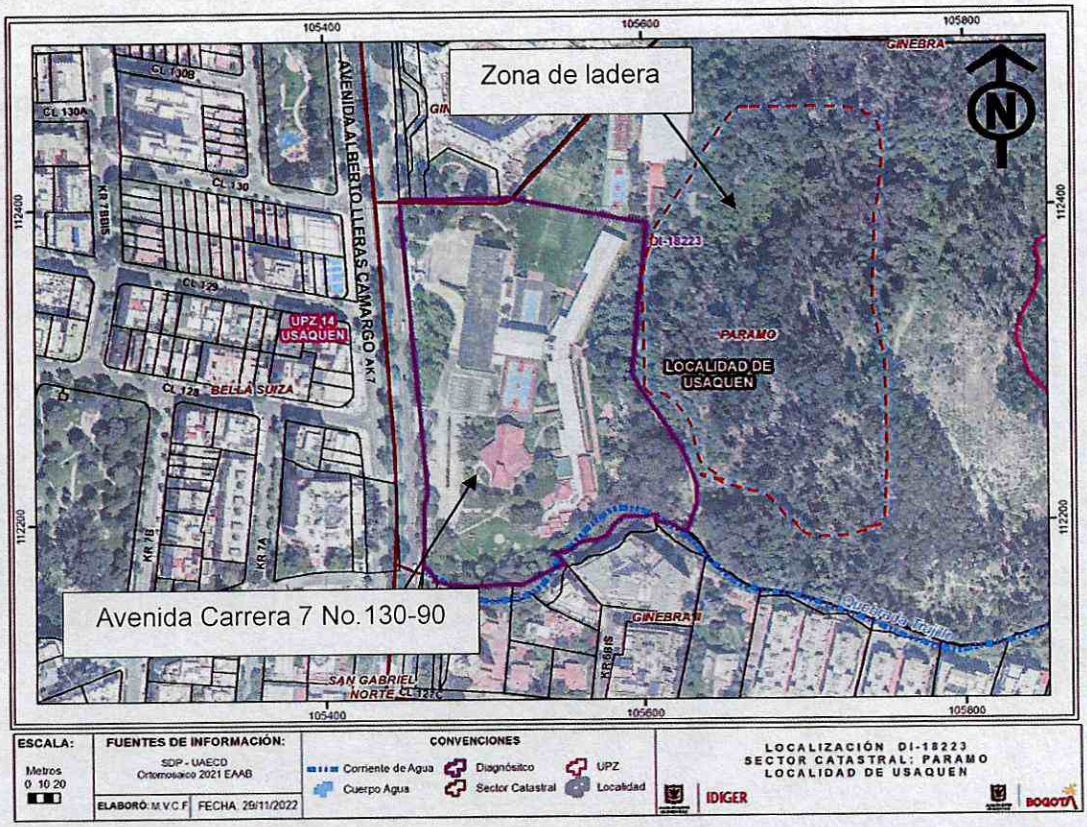


Figura1. Localización del predio evaluado en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 28 de noviembre de 2022, al predio que se muestran en la figura 1. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente media, donde se emplazan edificaciones de uno (01) a tres (03) niveles. El sector evaluado está consolidado urbanísticamente con vías de acceso pavimentadas.

El predio inspeccionado corresponde al Gimnasio Femenino, conformado por estructuras de uno (01) y dos (02) niveles, de uso educativo, construido bajo un sistema estructural en pórticos en concreto y placa de entrepiso del mismo material, (Ver fotografías 1 y 2). Se adelanta inspección en compañía del señor Cristian Castillo Marulanda jefe de proyectos e infraestructura del inmueble y de acuerdo a los antecedentes relacionados y tomando como base el Diagnóstico Técnico DI-6237, del cual se pueden indicar las siguientes observaciones:

- Se realiza inspección de manera general a las instalaciones del Gimnasio Femenino sin identificar ningún tipo de lesión o daños en los elementos estructurales y no estructurales.
- Se evalúa una ladera natural de aproximadamente 315m de longitud y 15m de altura, conformado por areniscas, arcillolitas y lomitas de la Formación Arenisca Labor – Tierna y Arcillolitas, liditas, limolitas de la Formación Plaeners, y cobertura vegetal. Hacia el costado suroriental se observan acciones de protección y/o estabilización mediante concreto lanzado y sistema de recolección de aguas de escorrentía subsuperficial mediante lloraderos, (Ver fotografías 3 y 4). Hacia el costado nororiental no se evidencia ningún tipo de sistema de protección y/o estabilización de ladera. En ladera no se evidencian flujos de lodos como el descrito en el diagnóstico técnico DI-6237, sin embargo, sí se evidencia un desprendimiento de material de suelo y fragmentos rococós en un área menor a 30cm^3, (Ver fotografías 6 a la 10).
- Se realiza recorrido a la parte alta y media de la ladera observando algunos individuos arbóreos colapsados y otros con pérdida de verticalidad, (Ver fotografías 11 y 12). En la parte alta se identifica un sistema para canalización de aguas de escorrentía superficial "canal con pantallas deflectoras" en concreto y un muro de cerramiento (200m de longitud aproximadamente) en mampostería confiando mediante columnetas de aproximadamente 25cm de diámetro y 3m de altura, (Ver fotografías 13 a la 17). Es importante mencionar que durante la visita técnica no se identifican grieta de tracción, ni movimientos, ni desprendimientos en la ladera evaluada.

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados en el desprendimiento evidenciado (costado nororiental) posiblemente se encuentra asociado a ausencia de sistemas de protección y/o estabilización de la ladera y ausencia de sistemas de canalización de aguas de escorrentía subsuperficial.

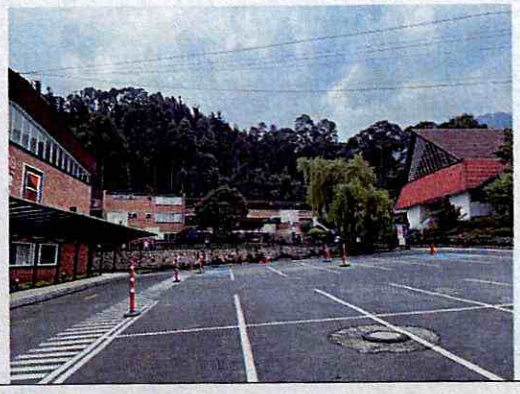
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Fachada del predio evaluado.





Fotografías 3 y 4. Interior predio P1 evaluado.



(a)



(b)

Fotografías 5 y 6. Zona de ladera costado suroriental (a) y zona nororiental (b).

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.





Fotografías 7 y 8. Sendero peatonal costado nororiental de la ladera evaluada.



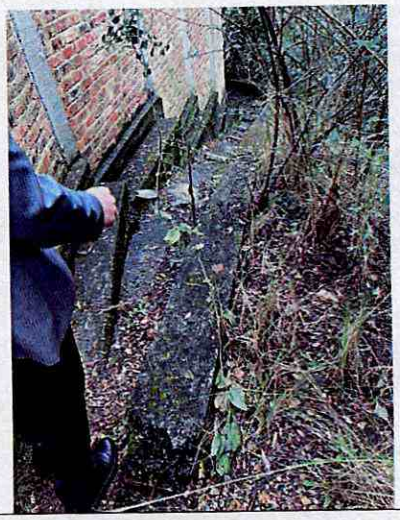


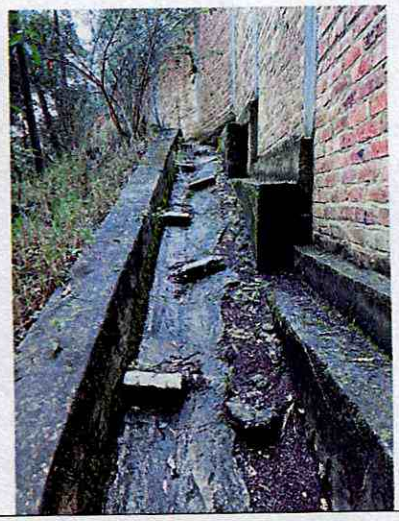
Fotografías 9 y 10. Desprendimiento de material de suelo en la zona de ladera costado nororiental.





Fotografías 11 y 12. Individuos arbóreos con pérdida de verticalidad en la ladera evaluada.

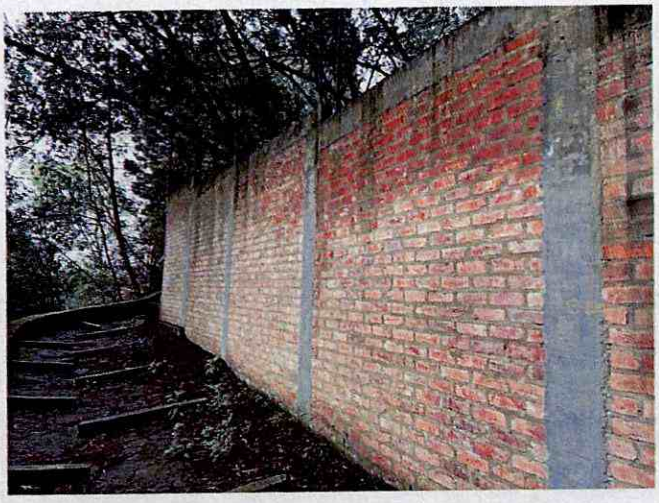




Fotografías 13 y 14. Sistema de recolección para las aguas de escorrentía superficial parte alta de la ladera evaluada.



(a)



(b)

Fotografías 15 y 16. Sistema de recolección para las aguas de escorrentía superficial parte alta (a) y muro de cerramiento costado oriental de la ladera evaluada.



Fotografía 17. Caja para la recolección de las aguas de escorrentía superficial parte alta de la ladera evaluada.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en el predio y zona de ladera evaluada.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Avenida Carrera 7 No.130-90	Pórticos en concreto	Educativo	2	Ninguno
Zona de ladera					Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Posibles nuevos desprendimientos en la zona de ladera (costado nororiental) evaluada, de no implementar acciones de protección y/o estabilización de la misma.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90 y la ladera localizada al costado oriental del predio P1, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a la persona que acompaña la visita con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad del predio y la zona de ladera. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén, actualmente no se encuentran comprometidas por los desprendimientos de material de suelo identificados. Se desconoce el comportamiento de la edificación ante cargas dinámicas (sismo).

- La zona de ladera localizada al costado oriental del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén, actualmente no se encuentra comprometida por el desprendimiento de material evidenciado. Es importante resaltar que de no adelantar las acciones necesarias de intervención en los daños identificados, es posible que se incrementen los daños, los cuales pudiesen comprometer a futuro las zonas colindantes con la ladera.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables, propietarios y/o encargados del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén, implementar las acciones de mantenimiento de las obras de protección de la zona de ladera evaluada. Los estudios deberán de ser adelantadas garantizando que se cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente (NSR-10), con el apoyo de personal idóneo; para la cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

- A los responsables, propietarios y/o encargados del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén B, teniendo en cuenta que el actual Reglamento NSR-10, establece que las edificaciones escolares y educativas, que antes se encontraban clasificados dentro del Grupo II (Edificaciones de Ocupación Especial), ahora se encuentran clasificados dentro del Grupo III (Edificaciones de Atención a la Comunidad, "indispensables después de un temblor"), para las cuales el reglamento establece que se debe realizar obligatoriamente su reforzamiento. Por lo anterior se les recomienda a los encargados del inmueble adelantar la verificación de las instalaciones con el objetivo de corroborar si cumple con lo Reglamento en la NSR-10 y en dado caso que no cumpla; se recomienda adelantar la correspondiente actualización del diseño de las estructuras existentes en el predio evaluado de acuerdo con la normativa vigente.

- A los responsables, propietarios y/o encargados del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente, desde su competencia, realizar la valoración de los individuos arbóreos localizados en la zona de ladera localizada hacia el costado oriental del Gimnasio Femenino localizado en el predio P1 de la Avenida Carrera 7 No.130-90, en el Sector Catastral Paramo de la Localidad de Usaquén, esto con el fin de adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento de los individuos arbóreos que han colapsado y los que presentan pérdida de verticalidad, y determinar las acciones requeridas para limitar o evitar los riesgos asociados. Una vez realizada la valoración, dar a conocer la respuesta al correo electrónico cristian.cm@gimnasiofemenino.edu.co del señor Cristian Castillo Marulanda responsable de predio de la Carrera 2 Este No.87-84.

- 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:_____ Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción Contratista	
16.2 Revisó	
Firma: Enrique Linero Soto Nombre: Enrique Linero Soto Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en estructuras.	Firma:_____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático