DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18306
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5406909

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	20 de noviembre de 2022	**HORA:**	08:50 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	4°20'34.4"N 74°10'30.3"W Finca Balcones	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X: 89133.58 Y: 72010.09				
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Los Andes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	1500 m²				
UPR:	3 – UPR Río Tunjuelo	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	6				
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**MENORES**	2
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS:**	1				
AREA INSPECCIONADA:	9000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO:**	CR-45868				

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.

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 Catastral Los Andes de la Localidad Usme, donde se localiza la finca evaluada, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, la finca evaluada presenta categorización de amenaza Media/Baja por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma ambiental y urbanística aplicable.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes de la finca evaluada, se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para la finca en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se muestra la localización de la Finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme.

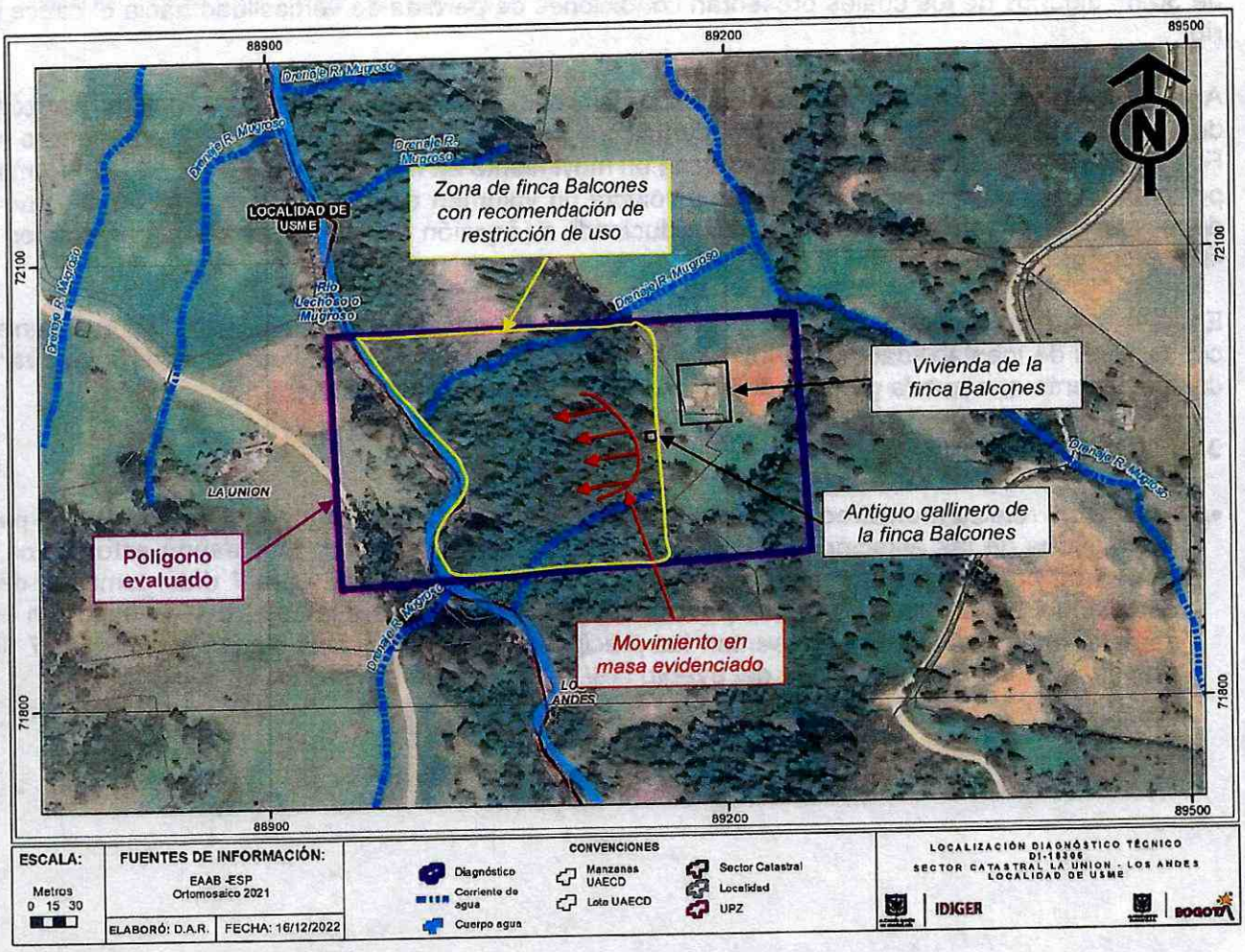


Figura 1. Localización de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER el día 20 de noviembre de 2022 realizó visita técnica al sector de la 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, encontrando que el sector pertenece a una zona rural de ladera de pendiente alta, conformada por arcillolitas y lodolitas rojizas con intercalaciones de areniscas, donde se observan áreas de gran extensión tipo fincas.

En la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W se sitúa la finca Balcones, sobre una zona de ladera de pendiente cercana a 30°, de aproximadamente 100 m de altura, localizada al costado oriental del río Mugroso (ver Fotografía 1). En la parte alta de la ladera se sitúa la vivienda de la finca, que cuenta con un solo piso, está construida en mampostería simple y se ubica a una longitud horizontal cercana a 200 m desde el cauce del río Mugroso.

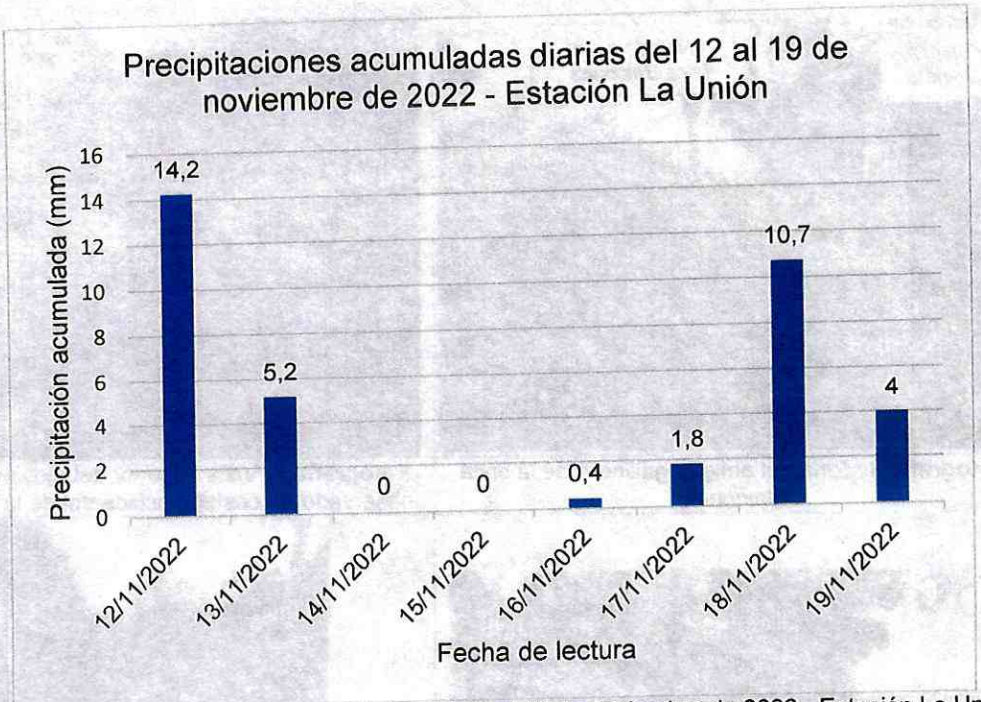
Sobre el costado occidental de la finca, esto es, en la margen derecha del río Mugroso, donde se presentan las mayores pendientes de la ladera, se observan individuos arbóreos de altura promedio de 30 m, algunos de los cuales presentan condiciones de pérdida de verticalidad hacia el cauce del río.

Al costado occidental de la vivienda de la finca Balcones, aproximadamente a una longitud horizontal de 30 m, se sitúa una zona adecuada e identificada por la comunidad como un antiguo gallinero (ver Fotografías 2 y 3). En esta zona se evidencia un movimiento en masa tipo flujo de tierras conformado por material superficial de la ladera que involucra un volumen de aproximadamente 50 m^3, que se deposita sobre el cauce del río Mugroso, reduciendo su sección transversal aproximadamente en un 40% (ver Fotografías 4, 5, 6, 7 y 8).

Entre la zona del antiguo gallinero y la vivienda de la finca, no se identifican sobre el terreno condiciones de inestabilidad tipo grietas de tracción o hundimientos que puedan advertir un avance del movimiento que pueda generar daños en la vivienda (ver Fotografías 9 y 10).

9. POSIBLES CAUSAS

- El IDIGER realiza monitoreo de precipitaciones acumuladas en la ciudad de Bogotá D.C. a partir de registros de las estaciones administradas por la misma entidad. Empleando estos datos se realizó un análisis de información cotejando los umbrales de lluvia para 7 días, tomados de la estación más cercana al sector inspeccionado, correspondiente a la estación La Unión. En este sentido, en la Gráfica 1 se presentan las precipitaciones acumuladas diarias durante los 7 días previos a la fecha de activación del evento (19/11/2022) para la estación en comento.



Gráfica 1. Precipitaciones diarias acumuladas del 12 al 19 de noviembre de 2022 - Estación La Unión

Analizando los datos de precipitación acumulada diaria de la Gráfica 1 se observa que los días 12 y 18 de noviembre de 2022 se presentaron aportes considerables que posiblemente generaron recarga de aguas en el terreno, donde el acumulado de las precipitaciones pudo ser uno de los factores detonantes para el movimiento en masa identificado.

- Es posible que el movimiento en masa evidenciado pueda estar relacionado con saturación de los materiales que conforman la ladera, con las características morfológicas de la ladera y propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de la finca Balcones desde la parte baja de la ladera, vista de occidente a oriente



Fotografía 2. Distancia entre la vivienda y el antiguo gallinero de la finca evaluada



Fotografía 3. Zona del antiguo gallinero de la finca Balcones



Fotografía 4. Vista superior del movimiento en masa observado en costado occidental de la finca evaluada



Fotografía 5. Vista lateral de la corona del movimiento en masa observado, vista de sur a norte



Fotografía 6. Vista lateral de la corona del movimiento en masa observado, vista de norte a sur



Fotografía 7. Vista frontal del movimiento en masa observado, vista de occidente a oriente



Fotografía 8. Disposición de material de ladera sobre cauce del río Mugroso





Fotografía 9 y 10. Vista general del terreno entre la vivienda y el antiguo gallinero de la finca evaluada, vista de norte a sur

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
1	Finca Balcones (4°20'34.4"N 74°10'30.3"W)	Mampostería simple	Residencial	Ninguno
		Zona de ladera occidental	Zona verde y antiguo gallinero	Fuertes

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Disposición de material de ladera sobre el cauce del río Mugroso

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

- Continuación y aumento progresivo en el movimiento en masa evidenciado en el costado occidental de la finca Balcones, con la consecuente continuación y aumento progresivo en la disposición del material desprendido sobre el cauce del río Mugroso.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme.

- Se da recomendación de restricción de uso del costado occidental de la finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, específicamente desde la zona del antiguo gallinero hasta el cauce del río Mugroso, en una longitud de aproximadamente 80 m, mediante el Formato No. 11185.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5406909

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
11185	20/11/2022	Cielo Martínez	Recomendación de restricción de uso

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio 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 costado occidental de la finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, específicamente desde la zona del antiguo gallinero hasta el cauce del río Mugroso, en una longitud de aproximadamente 80 m, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el movimiento en masa evidenciado.

- La estabilidad y funcionalidad de la vivienda de la finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el movimiento en masa evidenciado.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la finca Balcones, que se sitúa aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, acoger la recomendación de restricción de uso del costado occidental de la finca, específicamente desde la zona del antiguo gallinero hasta el cauce del río Mugroso, en una longitud de aproximadamente 80 m, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad de esta zona de la ladera.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y/o Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, desde el marco de sus respectivas competencias, adelantar acciones encaminadas a la limpieza del río Mugroso, principalmente en la zona situada al occidente de la finca Balcones, que se emplaza aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, teniendo en cuenta el material depositado sobre su cauce, con el propósito de evitar los riesgos asociados a la obstrucción total del cauce del río Mugroso y su consecuente rebosamiento. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, desde sus competencias, realizar la valoración de estabilidad de los individuos arbóreos localizados sobre el costado occidental de la finca Balcones, que se emplaza aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, con el fin de adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento y determinar las acciones requeridas para evitar los riesgos asociados. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde sus competencias y de acuerdo con lo estipulado en el Concepto Unificador de la Secretaría Jurídica Distrital (radicado 2-2017-2296), en el que se indica, entre otros aspectos, que la EAAB es la entidad competente para adelantar las obras de estabilización de taludes en los cuerpos de agua del Distrito Capital, adelantar las gestiones encaminadas a implementar medidas de estabilización y/o contención que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los taludes que conforman las márgenes, principalmente la margen derecha, del río Mugroso, bajo el acompañamiento de personal idóneo y dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la normatividad vigente. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- Al responsable y/o responsables de la finca Balcones, que se emplaza aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, implementar medidas de estabilización, protección y/o contención del costado occidental de la finca en comento, así como también, de sistemas para el drenaje y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar condiciones de estabilidad y funcionalidad de esta zona, y dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- Al responsable y/o responsables de la finca Balcones, que se emplaza aproximadamente en la coordenada 4°20'34.4"N 74°10'30.3"W, Sector Catastral Los Andes, Localidad Usme, implementar medidas de mantenimiento periódico y preventivo de las construcciones allí emplazadas, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de uso durante su periodo de vida útil.

- A la Alcaldía Local de Usme, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes 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