DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-18638
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5406500

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá. UAECOB
CAT	12	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	11 de noviembre de 2022	**HORA:**	16:00 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Zona 1. CL 50 SUR entre KR 15 ESTE y KR 16 A ESTE Zona 2 KR 15 ESTE entre CL 48 SUR y CL 49 SUR	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			Zona 1: N: 4° 31' 56.8" O: 74° 04' 57.6" Zona 2: N: 4° 32' 04.1" O: 74° 05' 03.6"		
SECTOR CATASTRAL:	Las Gaviotas	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			150 m²		
UPZ:	51 – Los Libertadores	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			100		
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	16	**ADULTOS**	60	**MENORES**	40
CHIP:	AAA0006LSYN	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
AREA INSPECCIONADA	8000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46771		

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 la 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 los 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

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: Movimientos en masa.

6. ANTECEDENTES:

La zona ubicada al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas en el sector de la Calle 50 Sur entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este y la zona ubicada en el sector de la Carrera 15 Este entre la Calle 48 Sur y la Calle 49 Sur, se localizan en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, los mencionados sectores, presentan una categorización de amenaza media por movimientos en masa (ver figura 1).

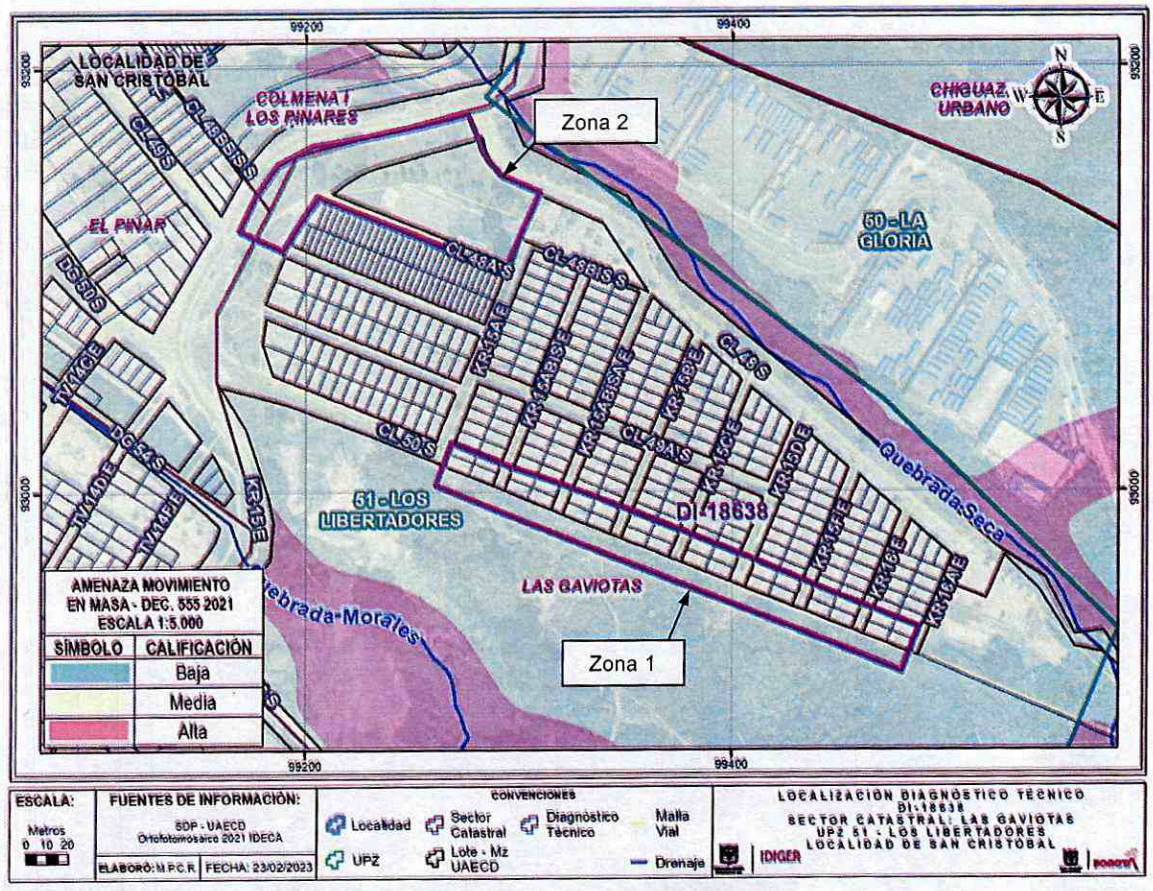


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para los sectores inspeccionados Zona 1 y Zona 2, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal (Decreto 555 de 2021-POT).

Consultados los antecedentes que reposan en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que para el sector donde se ubica la Urbanización Las Gaviotas, a la altura de la Calle 48 Sur con Carrera 15 Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, el IDIGER emitió los documentos técnicos referenciados en la tabla 1, los cuales puede ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica la Urbanización Las Gaviotas, a la altura de la Calle 48 Sur con Carrera 15 Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal.

Documento técnico	Fecha
DI-1304	Noviembre 2001
DI-1721	Abril 2003
DI-2397	Junio 2005
RO-22096	Octubre 2006
DI-3855	Julio 2008
DI-8823	Noviembre 2015
DI-10365	Mayo 2017
DI-16621	Noviembre 2021

De acuerdo con lo manifestado en los informes técnicos mencionados en la tabla No. 1, el IDIGER desde el año 2001 ha visitado la Urbanización Las Gaviotas mencionando que, sobre la zona de parqueadero, cancha deportiva y zona de juegos infantiles, se observaron algunas deformaciones del terreno, mientras que en algunas viviendas se evidenciaron humedades en muros divisorios y de cerramiento. Producto de las visitas realizadas se menciona que no se evidenció compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas inspeccionadas en la mencionada urbanización, razón por la cual se ha recomendado realizar el mantenimiento periódico a las viviendas, así como adelantar intervenciones de mantenimiento y mejoramiento de los drenajes existentes y desarrollar obras complementarias para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Adicionalmente, mediante los diagnósticos técnicos DI-10635 y DI-16621, se evaluó el talud de corte vía ubicado a la altura de la Carrera 15 Este, entre la Calle 48 Sur y la Calle 49 Sur, en el cual se observaron algunos procesos erosivos que, en su momento no comprometían la estabilidad del mismo ni la funcionalidad de la vía vehicular aledaña; sin embargo, ante la ausencia de mecanismos de protección, contención y sistemas de drenajes de agua sobre este talud se recomendó al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU y a la Alcaldía Local San Cristóbal adelantar intervenciones orientadas a garantizar su estabilidad.

7. LOCALIZACIÓN

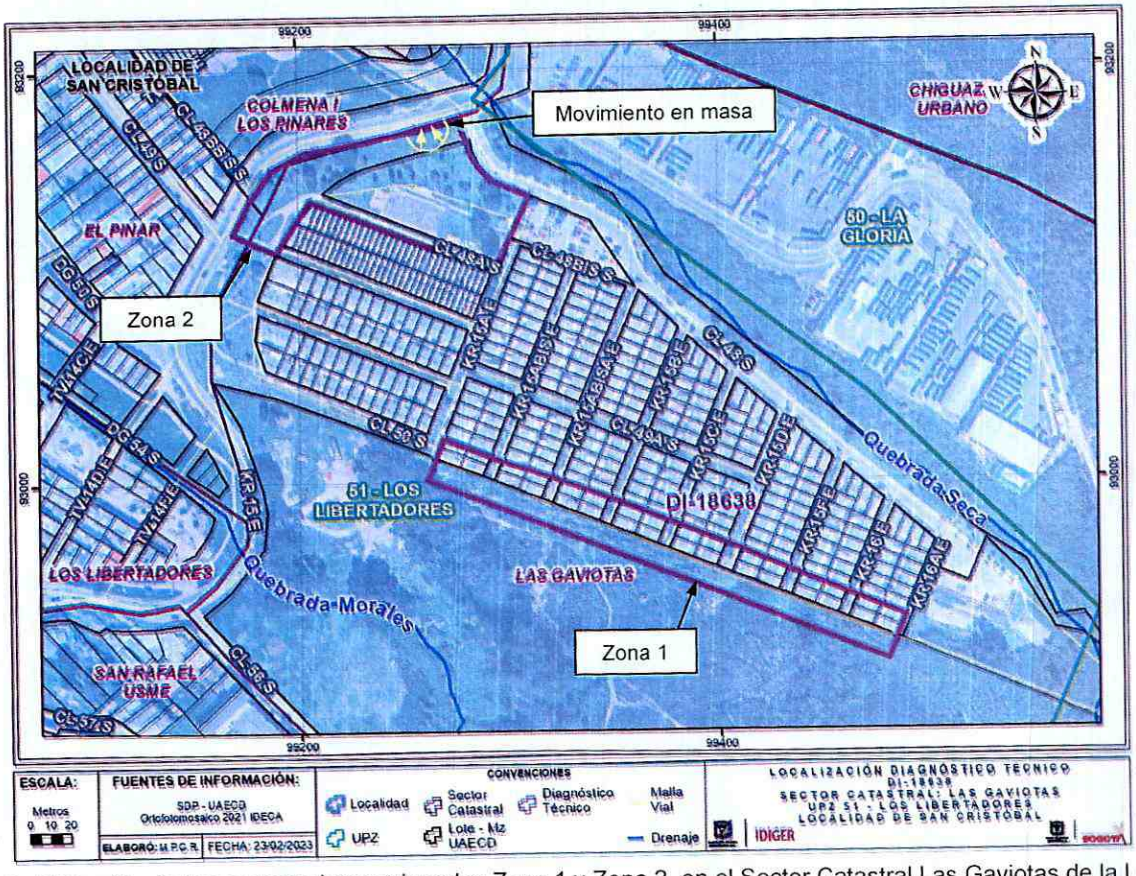


Figura 2. Ubicación de los sectores inspeccionados Zona 1 y Zona 2, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

La Urbanización Las Gaviotas localizada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, se ubica en una ladera con una pendiente cercana a los 20°, consolidada parcialmente urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, andenes y escalinatas en concreto y adecuada dotación de servicio público. Dadas las condiciones topográficas de la zona para el emplazamiento de las viviendas de la mencionada urbanización se implementaron terraceos y taludes de corte y/o relleno, confinados mediante muros en concreto y piedra pegada con cunetas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (ver fotografías 1 y 2).

En esta ocasión se inspeccionaron dos sectores, los cuales se identificaron como Zona 1 y Zona 2, el primero ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas y el segundo localizado al costado noroccidental (ver figura 2).

En la Zona 1, se ubica un talud de corte con una pendiente cercana a 60° y una altura entre 1 m y 3 m a lo largo de 240 m aproximadamente, cubierto de pastos y arbustos, sin medidas de protección y/o contención y con una cuneta en la parte baja del talud para el drenaje de las aguas de escorrentía superficial. Hacia la parte alta del talud de corte se ubica una amplia zona verde cubierta de vegetación arbustiva y árboles de mediana y gran altura y hacia la parte baja viviendas pertenecientes a la Urbanización Las Gaviotas. En algunos tramos del talud mencionado se evidenciaron condiciones que indican la ocurrencia de desprendimientos superficiales de suelo en pequeños volúmenes que se depositaron en la parte baja, sobre las canaletas de drenaje de aguas y que al momento de la visita técnica dichos materiales al parecer fueron retirados como acciones de mantenimiento por parte de la comunidad de la urbanización; a su vez, también se observaron otros tramos donde con el paso del tiempo se han acumulado desprendimientos menores de suelo que actualmente taponan por completo las cunetas y que se están recostando sobre los muros de cerramiento de algunas viviendas aledañas, generando presencia de humedades y deterioro de acabados en estas (ver fotografías 1 a 6).

Las viviendas pertenecientes a la Urbanización Las Gaviotas, corresponden a edificaciones de dos niveles construidas al parecer bajo un sistema estructural de mampostería reforzada con pisos en concreto recubierto de losetas, placa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento apoyadas sobre correas de madera que descansan sobre los muros divisorios y de cerramiento. A nivel general sobre las viviendas observadas en el recorrido realizado por la urbanización, no se apreciaron daños estructurales tales como grietas, deformaciones, pérdida de verticalidad entre otras, sin embargo, en algunas viviendas se observaron huellas de humedad y deterioro de acabados (ver fotografías 1, 2, 7 y 8)

En la Zona 2, se ubica un talud de corte vial cubierto de pastos, con una pendiente cercana a los 40°, y una altura entre 3 m y 5 m a lo largo de 130 m aproximadamente, el cual cuenta hacia la parte alta con una amplia zona verde junto con áreas de recreación y hacia la parte baja con la vía vehicular Antigua Vía Oriente. En la actualidad sobre el mencionado talud no se evidenciaron intervenciones orientadas a la protección, contención y manejo de aguas de escorrentía superficial

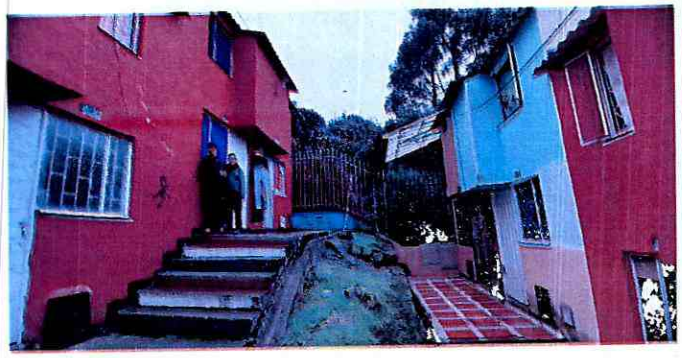
y subsuperficial, por lo que aún no han sido acogidas las recomendaciones dadas para este talud mediante los informes técnicos antecedentes DI-10365 y DI-16621 (ver fotografías 9 y 10).

Al costado norte de la Zona 2, se evidenció un movimiento en masa local, el cual se generó en días anteriores a la visita técnica, según lo manifestado por la comunidad que acompaño el recorrido, el cual involucró un volumen de masa movilizada cercana a los 8 m³ de suelo residual y cobertura vegetal que se depositó en la parte media y baja del talud, alcanzando la cuneta oriental de la vía vehicular aledaña, sin afectar el tránsito de vehículos por este tramo vial (ver fotografías 9 y 10). Hacia la parte media del talud y en cercanías de la corona del movimiento en masa se encontró un pozo de inspección del sistema de alcantarillado del sector, además, sobre el suelo de la masa movilizada se evidenció flujo de aguas residuales.

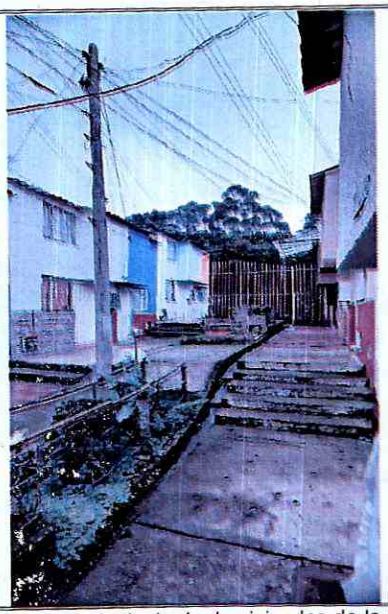
9. POSIBLES CAUSAS:

Las afectaciones observadas tanto en la Zona 1 como en la Zona 2, durante el recorrido realizado en la Urbanización Las Gaviotas, localizada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, posiblemente están asociadas con la carencia de mecanismos de protección, contención y sistemas de drenajes de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial sobre los taludes encontrados en estas zonas.

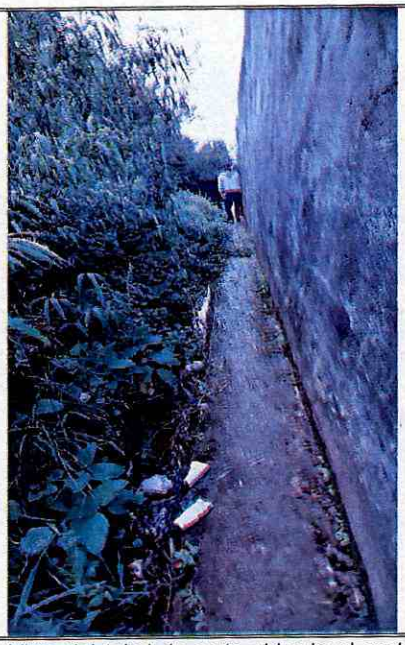
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de la tipología de viviendas de la Urbanización Las Gaviotas. Se observa al fondo parte del talud de corte inspeccionado en la Zona 1.



Fotografía 2. Vista de la tipología de viviendas de la Urbanización Las Gaviotas. Se observa al fondo parte del talud de corte inspeccionado en la Zona 1.



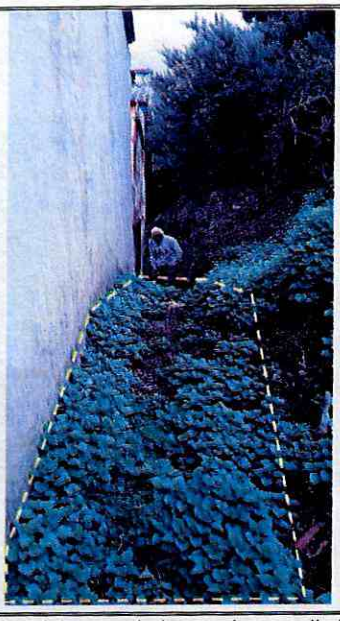
Fotografía 3. Vista del talud de corte ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas. Se observa la cercanía entre la pata del talud y los cerramientos de las viviendas adyacentes.



Fotografía 4. Vista del talud de corte ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas. Se observa la vegetación que lo cubre y la cuneta ubicada en la parte baja.



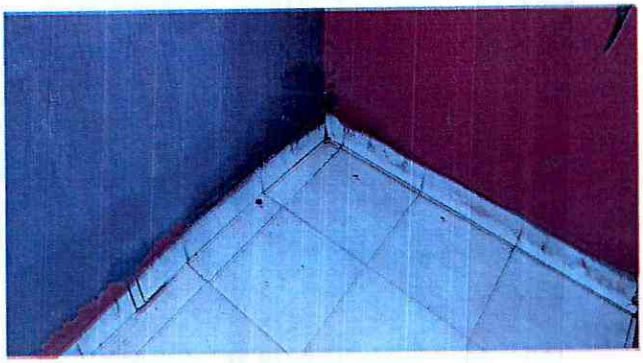
Fotografía 5. Vista del talud de corte ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas. Se observa la vegetación que lo cubre y la cuneta ubicada en la parte baja, taponada por desprendimientos menores de suelo.



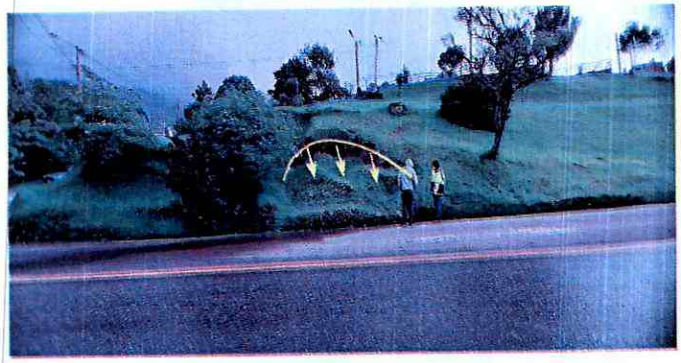
Fotografía 6. Material acumulado por desprendimientos de suelo entre los muros de cerramiento de algunas viviendas y el talud de corte ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas.



Fotografía 7. Interior de una de las viviendas ubicadas en el sector inspeccionado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas.



Fotografía 8. Presencia de huellas de humedad en muro de cerramiento de vivienda aledaña al talud de corte inspeccionado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas.



Fotografía 9. Talud vial ubicado al costado noroccidental de la Urbanización Las Gaviotas, se observa la Antigua Vía Oriente y el movimiento en masa loca.



Fotografía 10. Movimiento en masa observado en el talud vial ubicado al costado noroccidental de la Urbanización Las Gaviotas.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en las viviendas observadas en el recorrido en la Urbanización Las Gaviotas, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal.

Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este	Mampostería reforzada	Habitacional	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	No se evidenciaron daños en infraestructura pública aledaña a las zonas inspeccionadas (Zona 1 y Zona 2), en la Urbanización Las Gaviotas, ubicada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal.

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

De no desarrollarse acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de los taludes de corte inspeccionados en la Zona 1 y en la Zona 2, durante el recorrido realizado en la Urbanización Las Gaviotas ubicada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, es posible que con el paso del tiempo las condiciones físicas del terreno que los conforma se deteriore en mayor medida favoreciendo la ocurrencia de desprendimientos mayores de suelo que podrían generar daños importantes sobre las viviendas aledañas, para el caso de la Zona 1 y obstruir el tránsito de vehículos en el caso de la Zona 2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de los sectores inspeccionados e identificados como Zona 1 y Zona 2, durante el recorrido realizado en la Urbanización Las Gaviotas, ubicada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal. Acción adelantada el día 11 de noviembre de 2022.

14. CONCLUSIONES.

La estabilidad y habitabilidad de las viviendas aledañas al talud inspeccionado en el sector identificado como Zona 1, en la Urbanización Las Gaviotas, ubicada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, no se encuentra comprometida en la actualidad, ante cargas habituales de servicio por la presencia de humedades y deterioro de acabados, ni por los desprendimientos menores de suelo que se han presentado desde el mencionado talud. Es posible que ante la

presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo se presenten daños importantes en estas viviendas, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La funcionalidad y estabilidad del tramo vial ubicado en la Carrera 15 Este, entre la Calle 48 Sur y la Calle 49 Sur, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, no se encuentra comprometida en la actualidad por el movimiento en masa local evidenciado hacia el costado norte del talud vial recorrido en la Zona 2.

15. RECOMENDACIONES

Mantener vigente la recomendación impartida mediante los diagnósticos técnicos DI-10365 y DI-16621, en cuanto a:

Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conlleven a que se adelanten intervenciones orientadas a garantizar la estabilidad del talud de corte vial ubicado al costado sur oriental de la vía vehicular Antigua Vía Oriente, en el tramo localizado en la Carrera 15 Este entre la Calle 48 Sur y la Calle 49 Sur, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, con el apoyo de personal idóneo, bajo los análisis técnicos pertinentes, la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser necesario.

Adicionalmente, se recomienda:

A los responsables de las viviendas ubicadas en el sector inspeccionado e identificado como Zona 1, en la Urbanización Las Gaviotas, localizada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, 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, se recomienda desarrollar acciones encaminadas al mejoramiento, mantenimiento y reparación de todos aquellos elementos que conforman los inmuebles, que garanticen la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de los mismos, con el acompañamiento de personal idóneo y bajo la normatividad vigente, tramitando los permisos y/o licencias de ser el caso, esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de dichos inmuebles las condiciones más adecuadas para el uso del mismo.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conlleven a que se adelanten intervenciones orientadas a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado al costado sur de la Urbanización Las Gaviotas, localizada entre la Calle 48 Sur y la Calle 50 Sur y entre la Carrera 15 Este y la Carrera 16 A Este, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal, específicamente, en el sector inspeccionado e identificado como Zona 1, con el apoyo de personal idóneo, bajo los análisis técnicos pertinentes, la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser necesario.

A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAB, en el marco de sus competencias, realizar la revisión de las redes de alcantarillado ubicadas en la zona donde se localiza el talud de corte vial a la altura de la Carrera 15 Este entre la Calle 48 Sur y la Calle 49 Sur, en el Sector Catastral Las Gaviotas de la Localidad San Cristóbal y realizar las acciones de mantenimiento y/o reparación de las redes a su cargo en dicho sector en el caso de ser necesario; lo anterior dada la presencia de aguas residuales en el terreno de esta zona.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones que permitan el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector visitado. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales Matricula Profesional 17202122418CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222 - 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático