DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-9323
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE EVENTO 3825175

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SÁNCHEZ				**SOLICITANTE:** Comunidad
COE	27	MOVIL	Contratada	
FECHA	07 de abril de 2016	HORA	6:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 18F No. 74A-27 Sur Carrera 18F No. 74A-33 Sur Carrera 18G No. 74A-28 Sur Carrera 18G No. 74A-22 Sur	**ÁREA DIRECTA**			300 m²			
BARRIO	Estrella del Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA**			17			
UPZ	67- Lucero	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	11	NIÑOS	6	
LOCALIDAD	19- Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**			4			
CHIP	AAA0026LCZE AAA0026LDAF AAA0026LCPA AAA0011RDAF	**OFICIO REMISORIO**			CR-24419			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida 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 viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

3. ANTECEDENTES

Los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, se encuentran localizados en el

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1765 del 13 diciembre de 1993, expedido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo al Plano Normativo del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), el sector donde se ubican los predios esta categorizado en zona de amenaza media por procesos de remoción en masa (ver Fig. 1).

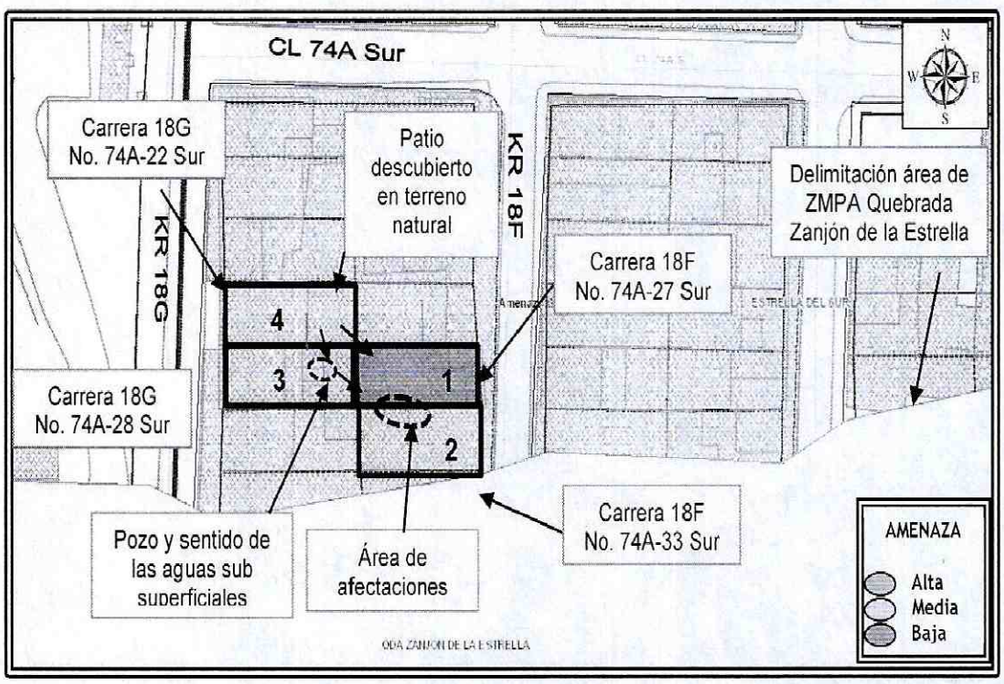


Figura 1. Localización y categorización en amenaza media por procesos de remoción en masa, para los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, en el Barrio La Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar. Según el POT (*Imagen tomada del Geoportal).*

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector evaluado, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió los documentos relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Tabla 1. Documentos generados por el IDIGER, para los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-8971	10 de febrero de 2016	Al interior del predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, se observan humedades en los muros de cerramiento de la edificación en el costado occidental, situación asociada a la carencia de obras de drenaje sub superficial y a la falta de un aislamiento de la construcción con respecto al talud de corte, el cual además no posee obras de contención y/o estabilización.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		Verificación al predio de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur, localizado hacia la parte alta de la ladera, topográficamente encima del predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, en el cual se evidencia que fue realizada una excavación a manera de pozo, de dimensiones aproximadas de 1mX1m, para recolectar las aguas su subperficiales, pozo sin obras de drenaje, por lo que es posible que las mismas estén afectando los predios localizados hacia la parte baja. Recomendó: Implementar medidas de protección y contención en los taludes de corte entre predios privados localizados hacia el costado norte y sur de los mismos; mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de las viviendas.
RO- 64844	23 de Julio de 2015	Se evidencian humedades sobre los muros de cerramiento perimetral del costado norte de la vivienda, adyacentes a un talud de corte y relleno entre predios privados. Se evidencia deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la ausencia de algunos elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, la falta de continuidad de sus muros en altura y la falta de mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento. Recomendó: implementar adecuadas medidas de contención y/o de estabilización de los taludes de corte y relleno entre predios privados localizados hacia el costado norte y sur de los mismos; e implementar las acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

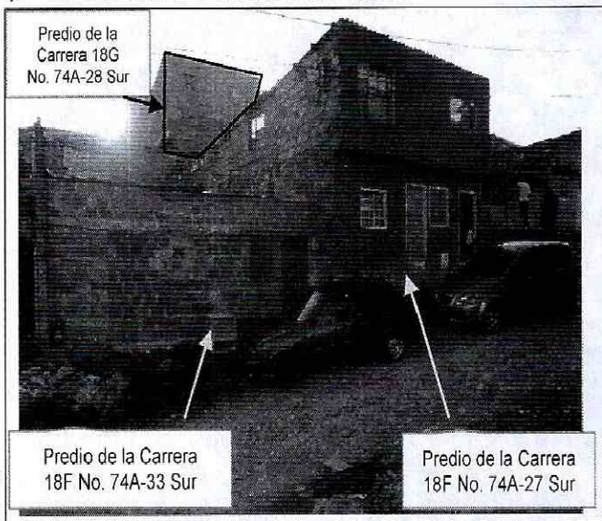
Se presentan desprendimientos de material de un talud de corte vertical, de altura promedio de 1.5 metros y longitud cercana a nueve (9) metros, sobre el que se soporta parcialmente el costado sur de la vivienda de dos (2) niveles, emplazada en el predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, ocasionando falla por flexión de la placa de contrapiso y de las dos hileras de mampuestos contiguas a la placa. Además del predio, donde se presenta la situación de emergencia (Evento SIRE 3825175) atendida el día 07 de abril de 2016, se realizó inspección visual a los predios de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur

Los predios evaluados se emplazan en una ladera de pendiente moderada, consolidada urbanísticamente con edificaciones de uno (1) a tres (3) niveles, construidas en mampostería simple y parcialmente confinada, para el emplazamiento de las viviendas se han realizado taludes de corte y relleno, la mayoría con carencia de obras de contención y obras de drenaje superficial y sub superficial. La vía de acceso a los predios, la Carrera 18F, se encuentra en afirmado y no cuenta con obras de manejo de las aguas de escorrentía, mientras que la Carrera 18G, está en pavimento rígido

Con respecto a lo descrito en los RO-64844 Y DI-8971, para las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur y Carrera 18G No. 74A-28 Sur, se evidencia, que no se han implementado las medidas de contención y protección en los taludes de corte y/o relleno, ni el manejo de aguas superficiales y sub superficiales, condiciones que ocasionaron, al parecer los desprendimientos en el talud.

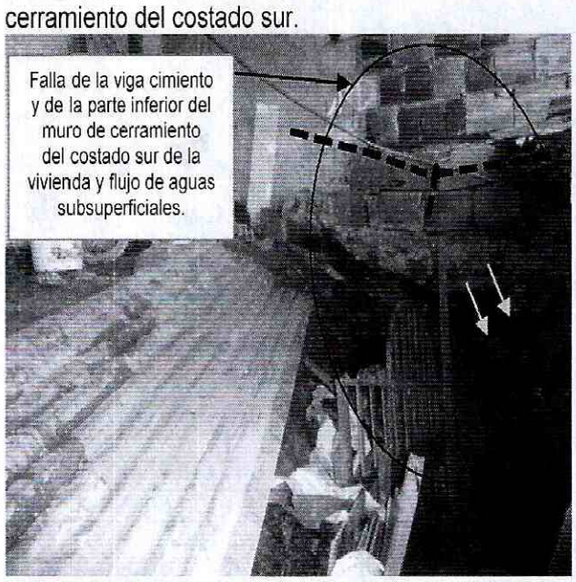
Los inmuebles evaluados se describen a continuación:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Fotografía 1. Fachada de la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur y parte posterior del predio de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur

Fotografía 2. Fisura en la junta de los muros de cerramiento del costado sur.



Fotografía 3. Falla de la viga cimiento y de la parte inferior del muro de cerramiento del costado sur.

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 1 (Figura 1)
Dirección: Carrera 18F No. 74A-27 Sur
Responsable: María Ignacia Guamán
Chip: AAA0026LCZE

Descripción:

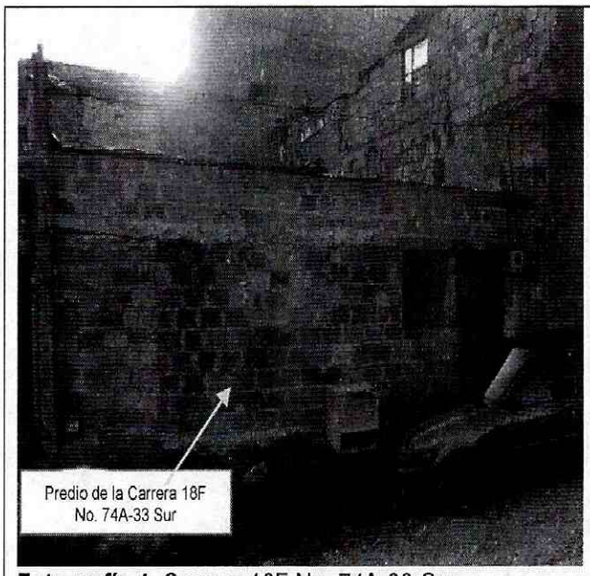
En el predio se emplaza una vivienda de un (2) niveles (ver fotografía 1), construida en mampostería simple con algunos elementos estructurales tipo columnas aislados, con placas de entrepiso y sobre piso en concreto, con cubierta en tejas de asbesto cemento, soportadas sobre elementos en madera, que a su vez se apoyan sobre los muros perimetrales.

En la inspección al interior de la vivienda, en la junta de los muros de cerramiento del costado sur, se evidencian fisuras de tendencia vertical de longitud variable y aberturas hasta de 2 mm, en la junta de los muros de cerramiento del costado sur (ver fotografía 2).

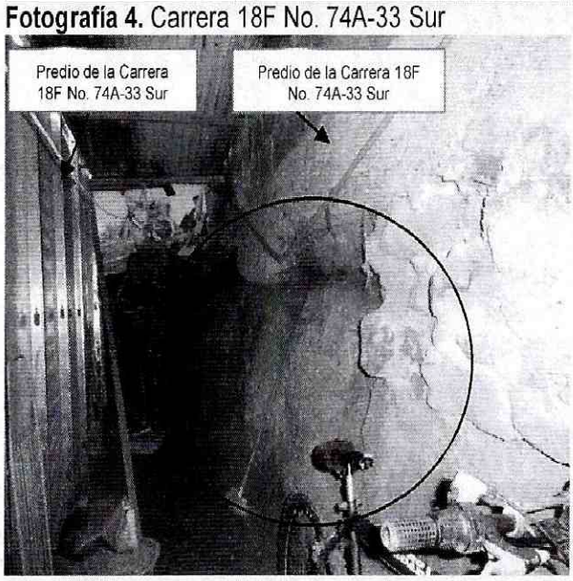
El costado sur de la vivienda, se soporta sobre un talud de corte de altura promedio de 1.50 metros de pendiente vertical, no presenta medidas de contención ni manejo de aguas superficiales y sub superficiales, en el cual se presentaron desprendimientos hacia el costado occidental del mencionado talud, perdiendo material de soporte sobre el que encontraba la placa de contrapiso, la cual presentó falla por flexión, al igual que las dos hileras de mampuestos contiguas a la placa (ver fotografía 3). Se resalta que en la zona donde se presentan los desprendimientos se aprecia un flujo de aguas, al parecer de origen sub superficial.

Entre las posibles causas por las que se presentan los desprendimientos en el talud, donde esta cimentada la vivienda, se encuentran la falta de obras de contención, la ausencia medidas de manejo de las aguas sub superficiales y la erosión ocasionada por las aguas lluvias, dado que el mencionado talud estaba descubierto.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 4. Carrera 18F No. 74A-33 Sur



Fotografía 5. Acceso a la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur y talud sin medidas de contención.

Fotografía 6. Detalle del flujo de aguas sub superficiales.

DATOS DEL PREDIO

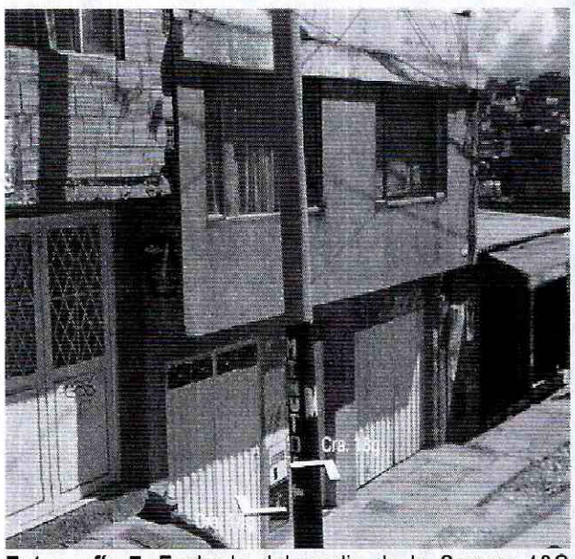
ID Cartografía: 2 (Figura 1)
Dirección: Carrera 18F No. 74A-33 Sur
Responsable: Gladys Forero
Chip: AAA0026LDAF

Descripción:

En el predio se emplaza una vivienda de un (1) nivel (ver fotografía 4), construida en mampostería simple, con cerramiento en unidades metálicas al costado norte, con cubierta en tejas de zinc, soportadas sobre elementos en madera, que a su vez se apoyan sobre los muros perimetrales. Vivienda que no cuenta con muro de cerramiento en la colindancia con el predio contiguo de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur (ver fotografía 2).

Vivienda que al parecer, fue construida posterior a la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur y posiblemente para emplazamiento de la misma se intervino el talud del costado norte del predio, el cual también afectado por el intemperismo, al estar expuesto a las condiciones ambientales, según información suministrada por la señora María Ignacia Guamán.

El acceso a la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur, es contiguo al talud donde se presentan los desprendimientos y donde se aprecia el flujo de aguas sub superficiales (ver fotografías 5 y 6).



Fotografía 7. Fachada del predio de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur.

Fotografía 8. Excavación a manera de pozo de recolección de aguas sub superficiales, sin obras de drenaje.

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 3 (Figura 1)
Dirección: Carrera 18G No. 74A-28 Sur
Responsable:
Chip: AAA0026LCPA

Descripción:

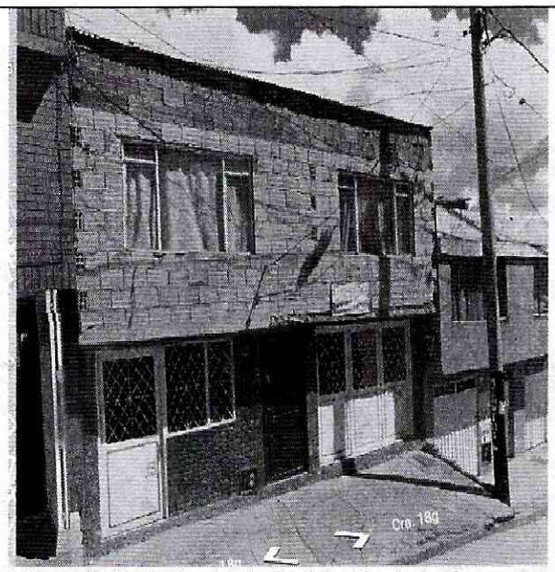
El predio de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur, se localiza en la parte alta de la ladera, topográficamente por encima del predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, predio en el que se emplaza una vivienda de un (2) niveles, construida en mampostería parcialmente confinada (ver fotografía 7).

Hacia el costado oriental y en el primer nivel de la vivienda, se encuentra una excavación a manera de pozo, de dimensiones aproximadas de 1mX1m (ver fotografía 8), para recolectar al parecer aguas sub superficiales, pozo sin obras de drenaje.

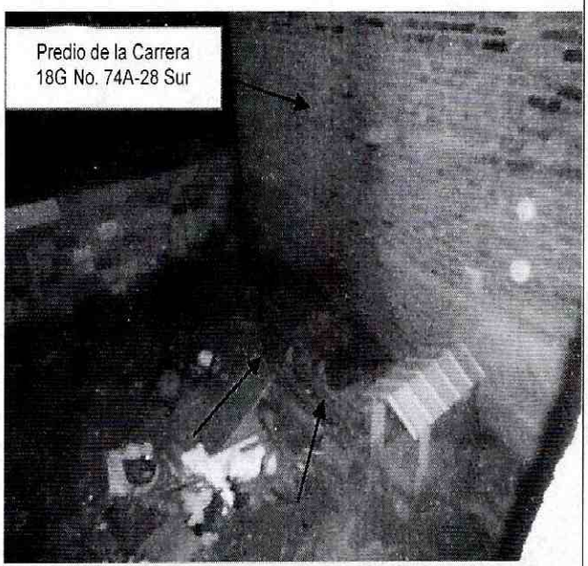
La mencionada excavación se referencia en el Diagnostico Técnico DI- 8971 y al momento de la visita no presenta cambio significativo con respecto a lo descrito en el mencionado documento.

Vivienda en la que no se evidencian afectaciones en elementos estructurales y no estructurales.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 9. Fachada de la vivienda de la Carrera 18G No. 74A-22 Sur.



Fotografía 10. Patio descubierto en terreno natural en la parte posterior del predio de la Carrera 18G No. 74A-22 Sur.

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 4 (Figura 1)
Dirección: Carrera 18G No. 74A-22 Sur
Responsable: Sin datos
CHIP: AAA0011RDAF

Descripción:

El predio de la Carrera 18G No. 74A-22 Sur, se localiza en la parte alta de la ladera, contiguo al predio de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur

En el predio se emplaza una vivienda de dos (2) niveles, construida en mampostería simple con placa de entrepiso en concreto y cubierta en tejas de zinc.

En el primer piso, hacia el costado oriental del predio se localiza un patio descubierto, en terreno natural, en el que no se evidencian medidas de manejo de las aguas superficiales, las cuales posiblemente se infiltran hacia los predios localizados en la parte más baja Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18F No. 74A-27 Sur.

Vivienda en la que no se evidencian afectaciones en elementos estructurales y no estructurales.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Incremento en los desprendimientos del talud de corte, sobre en el que emplaza la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar y posible colapso parcial de la vivienda en su costado sur.

- Deterioro de elementos estructurales y no estructurales de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar. Según se relaciona en la Tabla No. 1.

Tabla No. 1. Predios con recomendación de evacuación temporal y preventiva, Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
María Ignacia Guamán	Carrera 18F No. 74A-27 Sur	20.953.723	7650416	7651
Gladys Forero	Carrera 18F No. 74A-33 Sur	52.242.025	312-5127669	7652

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad por las afectaciones

evidenciadas en la estructura de la vivienda y por los desprendimientos en el talud de corte, donde se encuentra cimentada.

- La habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad por los desprendimientos de material del talud y por el posible riesgo de colapso del costado sur de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, en la actualidad no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, sin embargo de no implementarse las medidas y obras de manejo de las aguas superficiales y sub superficiales, en el mediano y/o largo plazo podrían presentarse procesos de inestabilidad por la saturación del terreno, que afectaría a las viviendas, como a los inmuebles aledaños.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para 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, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de cada edificación, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la misma.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas

en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la misma. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que 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.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, en el Barrio Estrella del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen las condiciones de estabilidad estructural y seguridad de las mismas.

- Dadas las afectaciones en el talud, sobre el que se emplaza la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, talud posiblemente intervenido para el emplazamiento de la vivienda de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur, se recomienda al responsable y/o responsables de los predios, implementar las medidas y obras de contención, en el talud entre predios privados, localizado hacia el costado sur del predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur y al costado norte del predio de la Carrera 18F No. 74A-33 Sur, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas superficiales y sub superficiales, acciones a desarrollar con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo a la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para el uso de las viviendas y así salvaguardar la integridad física de los ocupantes de las mismas.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, se recomienda implementar las medidas y obras de recimentación y manejo de aguas sub superficiales, así como el reforzamiento de la estructura de la vivienda al costado suroccidental. Acciones a desarrollar con el apoyo de con el apoyo de personal idóneo y garantizando el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior con el fin de garantizar durante la vida útil del inmueble las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18G No. 74A-28 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, implementar las medidas y obras de manejo de las aguas superficiales y sub superficiales, donde se

emplazan los predios evaluados. Lo anterior con el propósito de garantizar condiciones de estabilidad del terreno de cimentación de las viviendas afectadas y prevenir futuros procesos de inestabilidad en los predios en comento.

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur y Carrera 18F No. 74A-33 Sur, se sugiere dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de que les brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a el acceso a créditos y/o subsidios para mejoramiento de vivienda. Dichas entidades son: A nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. Así mismo en el Distrito Capital es la Secretaria Distrital del Hábitat, ubicada en la Calle 52 No. 13 - 64 Pisos 11-12-13-14 y 15 Tel. 3581600.

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18F No. 74A-27 Sur, Carrera 18F No. 74A-33 Sur, Carrera 18G No. 74A-8 Sur y Carrera 18G No. 74A-22 Sur, hacer un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de las edificaciones, infraestructura y del terreno evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ   Profesión: Ingeniera Geóloga   Matricula No. 1522365989 BYC
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA   Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica   Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático