DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14338
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2020ER435

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Ana Flaxila Buitrago Villamil
CAT	16	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	22 de enero de 2020	**HORA:**	07:32 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	DG 65B Sur # 19A - 06 DG 65B Sur # 19A - 07 DG 65B Sur # 19A - 11	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**				X_{P1}: 92323,24 Y_{P1}: 95858,93 X_{P2}: 92304,32 Y_{P2}: 95856,54 X_{P3}: 92305,24 Y_{P3}: 95864,22			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Millán (Los Sauces)	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				25 M2			
UPZ:	66-San Francisco	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				19			
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**		13	**MENORES**		6
CHIP:	AAA0020XSWW AAA0154NNRU AAA0154NNPP	**PREDIOS EVALUADOS**				3			
ÁREA INSPECCIONADA:	218.4 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**				**CR-36659**			

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 inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

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 privados.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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.

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

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción edificación.

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 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. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los 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 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 privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES

El barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se ubica el predio de la Dg. 65B Sur # 19A - 06, pertenece a la legalización llevada a cabo a través del Decreto 1126 del 18 de diciembre de 1996, por parte del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP).

Según los planos normativos de "Amenaza de Inundación" y "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

2

decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por las Resoluciones 1060 de 2018 y 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación, respectivamente; el predio objeto de la consulta se encuentra dentro de una zona de amenaza media por remoción en masa. En este sentido, para adelantar cualquier tipo de intervención, tanto en el predio de referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa a los predios evaluados en el presente diagnóstico, relacionados a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados en el presente diagnóstico.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-9638	08/09/2016

De acuerdo con el DI-9638 (2016), se llevó a cabo inspección sobre la vía y el sector de ladera correspondiente a la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 67D Sur, donde se identificó principalmente, la disposición de basuras y residuos sobre la ladera, el estacionamiento de vehículos en la berma de la Carrera 19 Bis, esto es, en la corona de la ladera, y la existencia de un movimiento lento de materiales de tipo local sobre la zona central de la ladera. También se evaluaron algunas viviendas emplazadas en la parte alta de la ladera, donde únicamente se evidenciaron deficiencias constructivas, sin presencia de daños. Se recomendó a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar adelantar labores de control urbanístico en la zona y realizar seguimiento de las condiciones de estabilidad de la ladera. Al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, se recomendó realizar un análisis de riesgo sobre la construcción y operación del proyecto cable aéreo a partir del cual se diseñen e implementen medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia.

7. LOCALIZACIÓN

En la Tabla 2 se muestra la dirección de los predios evaluados, los cuales se encuentran emplazados en el barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar. En la Figura 1 se presenta la ubicación de los predios evaluados y en la Figura 2 se muestra el corte A-A, donde se esquematizan los predios P2 y P3.

Tabla 2. Dirección de los predios evaluados en el presente diagnóstico.

PREDIO No.	DIRECCIÓN DEL PREDIO
P1	DG 65B Sur # 19A – 06
P2	DG 65B Sur # 19A – 07
P3	DG 65B Sur # 19A – 11

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

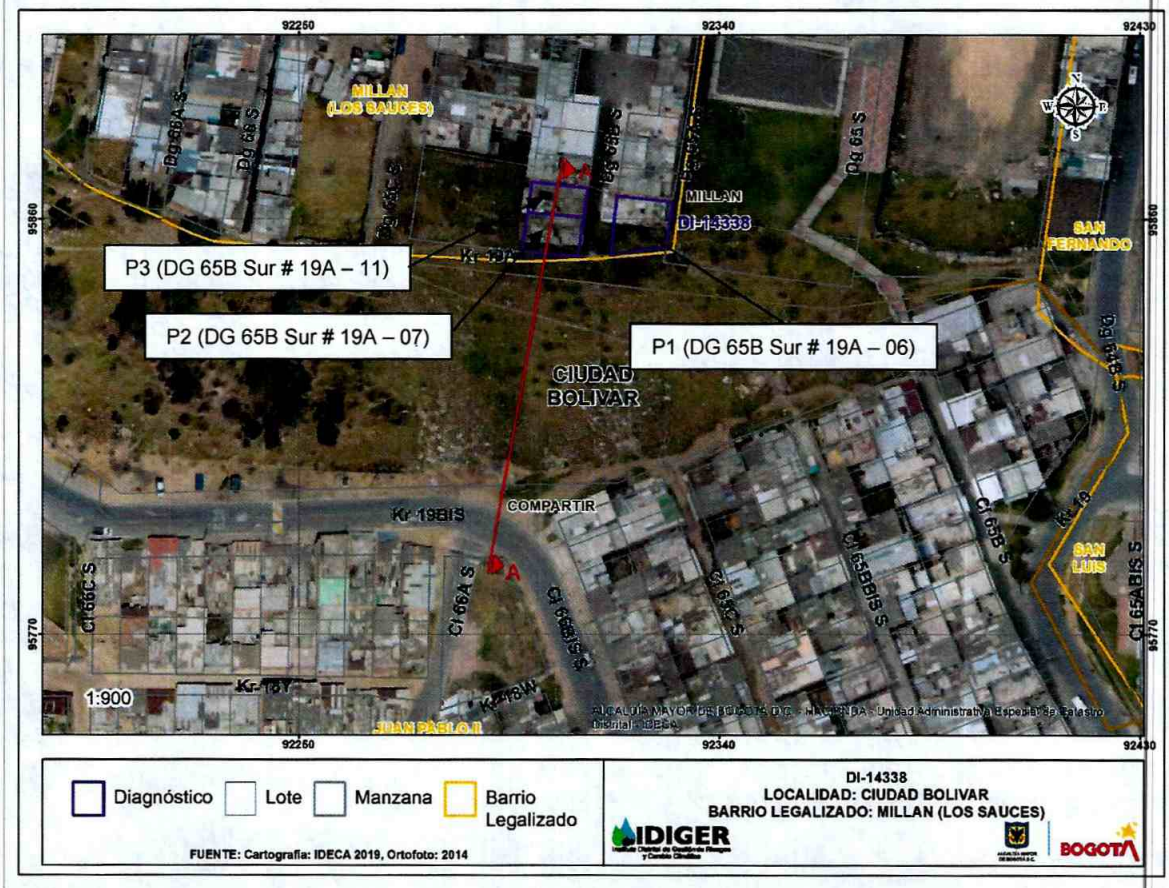


Figura 1. Localización general del predio evaluado en el barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar. Dg. 65B Sur # 19A - 06

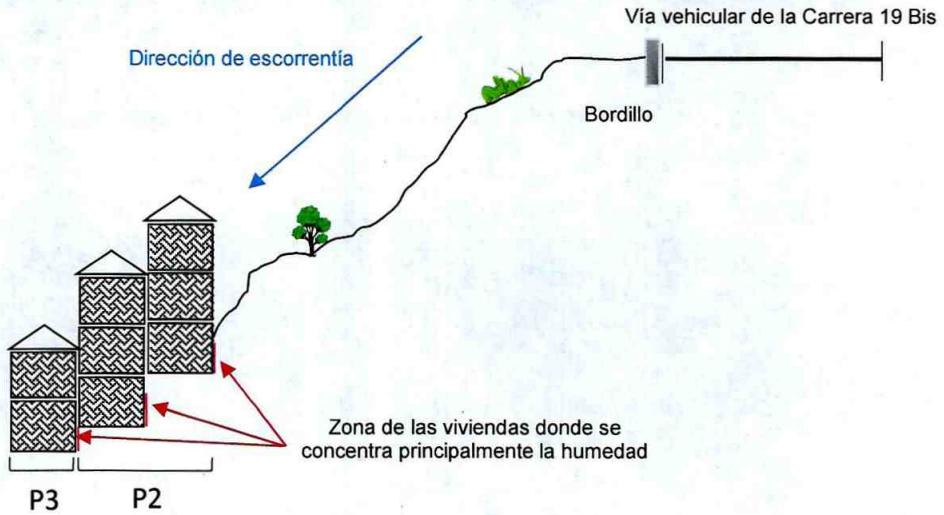


Figura 2. Corte A-A

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

3

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 22 de enero de 2020 a los predios evaluados en el barrio Millán de la Localidad Ciudad Bolívar, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente media-alta donde se emplazan edificaciones de uno (01) a cinco (05) niveles construidas en mampostería simple y mampostería parcialmente confinada (ver Fotografías 1 y 2). El sector está consolidado urbanísticamente con vías de acceso en buen estado y con presencia de todos los servicios públicos domiciliarios.

Los predios evaluados se localizan sobre una zona de ladera de pendiente media (aproximadamente 36°) con cobertura de pastos y arbustos, donde se han ejecutado de manera antitécnica cortes y rellenos para el emplazamiento de viviendas, donde no se identifican sistemas de protección ni sistemas de manejo de agua de escorrentía superficial y subsuperficial, advirtiendo la presencia de agua de escorrentía del subsuelo que drena hacia la parte baja de la ladera, donde se emplazan las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico, cuyos muros perimetrales no presentan impermeabilizaciones (ver Fotografías 3 a 10).

En comparación con los antecedentes relacionados en el presente documento, se observa que en la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 67 D Sur, específicamente en el costado norte se implementaron barreras metálicas de seguridad, lo cual impide entre otros aspectos, la ocupación y estacionamiento de vehículos sobre la berma existente. Se observa reducción en la disposición de residuos sobre la ladera y no se advierten cambios considerables en las condiciones del movimiento lento de materiales de tipo local, sobre la zona central de la ladera.

De acuerdo con lo referido por la comunidad del sector, aproximadamente en el año 2004 se ejecutó la pavimentación de la vía de la Carrera 19 Bis, vía que se localiza en la corona de la ladera, lo cual al parecer acrecentó las filtraciones de agua en el subsuelo, situación que con base en la inspección visual no se puede precisar. En la inspección efectuada sobre la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur, se identifican sobre el costado norte algunos bordillos que favorecen el manejo de las aguas de escorrentía, y una zona de berma en afirmado con ancho variable entre 2 m y 13 m, por el contrario, no se observan estructuras de drenaje en la zona en específico, ni indicios de posibles movimientos en masa (ver Fotografías 11 y 12). En esta zona también se evidencian algunas edificaciones de 1 y 2 pisos construidas en mampostería simple que desde el exterior no presentan daños.

La visita al predio P1 fue atendida por la señora Ana Flaxila Buitrago. El predio P1 cuenta con una edificación de 5 pisos, el último de los cuales corresponde a la terraza, construida principalmente con mampostería simple, entrepisos en placa fácil y cubierta liviana (ver Fotografía 13). Se identificó que la cara interna del muro del costado sur, en el primer piso del predio, que corresponde a la zona donde al parecer se evidencia humedad según lo manifestado por la propietaria, había sido recientemente enchapada, por lo cual no se pudo constatar la posible humedad en este costado (ver Fotografía 14).

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

La visita al predio P2 fue atendida por la señora Erika Veloza. El predio P2 corresponde a 2 edificaciones de 3 pisos, cuyo acceso es peatonal; construidas en mampostería simple, placas de entrepiso en concreto y cubierta liviana (ver Fotografía 15). En la visita se constató la presencia de humedad en la parte baja del muro del primer piso que colinda con la ladera, en un área aproximada de 10 m^2 (ver Fotografía 16), y humedad en el segundo piso sobre este mismo costado, en un área de aproximadamente 5 m^2 (ver Fotografía 17). Sobre este costado, en el muro del segundo y tercer piso se evidencian fisuras a lo largo de las juntas del mortero de pega, en una longitud aproximada de 4 m (ver Fotografía 18). Asimismo, en el tercer piso, sobre el muro divisorio que separa las 2 viviendas, se evidencian fisuras a lo largo de las juntas del mortero de pega, en una longitud aproximada de 3 m (ver Fotografías 19 y 20).

La visita al predio P3 fue atendida por la señora Blanca Beltrán. El predio P3 corresponde a una edificación de 2 pisos, construida en mampostería simple, placas de entrepiso en concreto y cubierta liviana (ver Fotografía 21). En la visita se constató la presencia de humedad en la parte baja de los muros del costado sur y del costado occidental en el primer piso de la edificación (ver Fotografías 22, 23 y 24).

Si bien, a nivel general las humedades identificadas son extensas, los muros afectados presentan abombamientos y desprendimientos de la capa de pintura, sin manifestar deformaciones ni pérdida de verticalidad.

9. POSIBLES CAUSAS

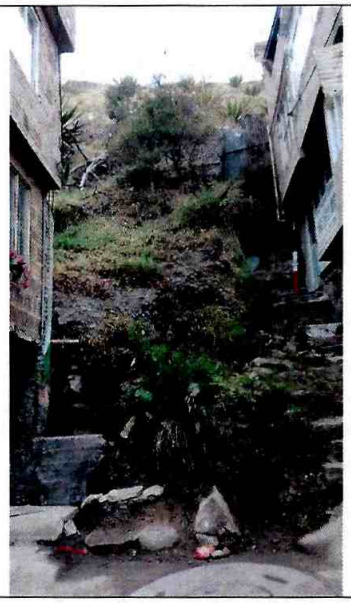
- Ejecución de cortes y rellenos de manera antitécnica para el emplazamiento de viviendas en la parte baja de la ladera
- Deficiencias constructivas y ausencia de impermeabilización de los predios evaluados
- Ausencia de sistemas de protección y de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera
- Ausencia de estructuras de drenaje y de mejoramiento de sistemas de manejo de aguas de escorrentía superficial en la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur
- Posibles escapes o fugas de agua en el sistema de alcantarillado en la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur
- Posibles vertimientos sobre la ladera, provenientes de las edificaciones que se emplazan en la corona, sobre la Carrera 19 Bis.

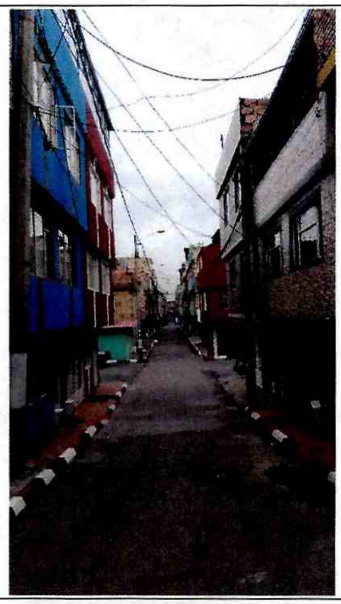
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

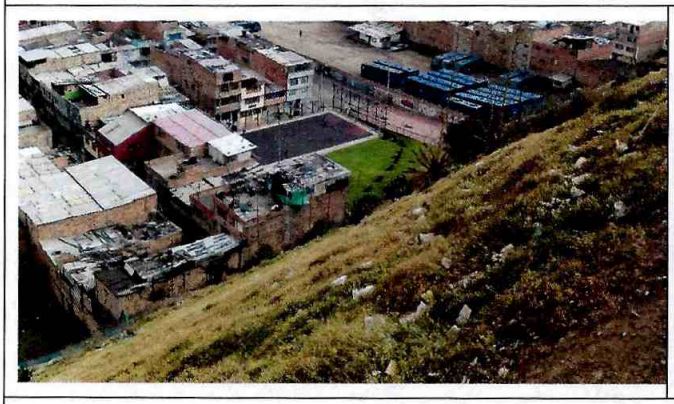
4

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





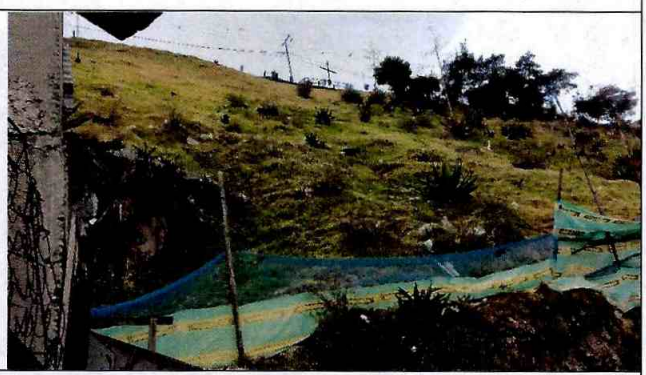
Fotografía 1 y 2. Sector donde se emplazan los predios evaluados





Fotografía 3 y 4. Sector donde se emplazan los predios evaluados, visto desde Carrera 19 Bis (Corona de la ladera)





Fotografía 5 y 6. Sector donde se emplazan los predios evaluados, visto desde Carrera 19A (parte baja de la ladera)

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotografía 7 y 8. Cortes efectuados en la ladera para el emplazamiento de viviendas





Fotografía 9 y 10. Filtración de agua del subsuelo hacia la parte baja de la ladera, donde se emplazan las edificaciones de los predios evaluados





Fotografía 11 y 12. Vía de la Carrera 19 (parte alta de la ladera) en intersección con Calle 66 Bis Sur

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

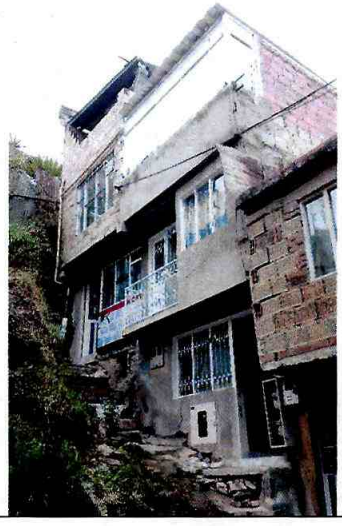
5



Fotografía 13. Fachada del predio P1



Fotografía 14. Costado sur en el primer piso del predio P1, donde de acuerdo con su propietaria se presenta humedad



Fotografía 15. Fachada del predio P2



Fotografía 16. Humedad identificada en muro del costado sur en el primero piso del predio P2

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 17. Humedad identificada en muro del costado sur en el segundo piso del predio P2



Fotografía 18. Fisura identificada a lo largo del mortero de pega en muro del costado sur en el tercer piso del predio P2





Fotografía 19 y 20. Fisura identificada a lo largo del mortero de pega en muro divisorio del tercer piso, existente entre las 2 viviendas existentes en el predio P2



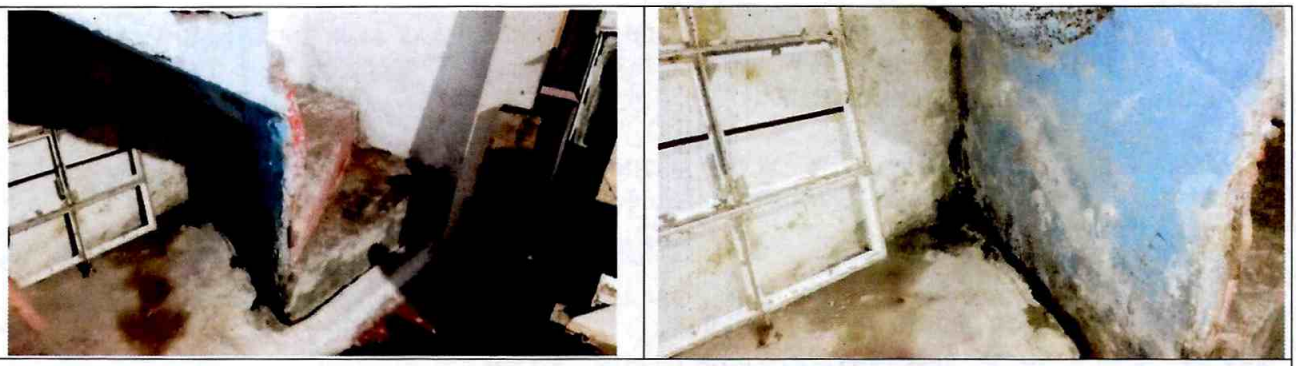
Fotografía 21. Fachada del predio P3



Fotografía 22. Humedad identificada en muro del costado sur del primero piso del predio P3

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 23 y 24. Humedad identificada en costado suroccidental del primero piso del predio P3

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	DG 65B Sur # 19A - 06	Mampostería simple	Vivienda	5	Leves
P2	DG 65B Sur # 19A - 07	Mampostería simple	Vivienda	3	Moderados
P3	DG 65B Sur # 19A - 11	Mampostería simple	Vivienda	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Deterioro de las condiciones actuales de la ladera por acción de las aguas de escorrentía, produciendo saturación de los materiales de la ladera y su consecuente pérdida de estabilidad.
- Aumento progresivo de las fisuras y de los rastros de humedad identificados en las edificaciones de los predios evaluados.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las edificaciones de los predios P1, P2 y P3, localizadas en el barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad de la zona de ladera existente entre Carrera 19A y Carrera 19 Bis, y entre Calle 65 B Bis Sur y Calle 66C Sur, barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar.

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur, barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atiende la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa de las competencias de IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- Pese a los daños identificados durante la inspección visual realizada, la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones de los predios P1 (DG 65B Sur # 19A – 06), P2 (DG 65B Sur # 19A – 07) y P3 (DG 65B Sur # 19A – 11), barrio Millán Los Sauces de la Localidad Ciudad Bolívar, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La estabilidad y funcionalidad de la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur, barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar, actualmente no se encuentran comprometidas antes cargas normales de servicio.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las edificaciones evaluadas en los predios P1 (DG 65B Sur # 19A – 06), P2 (DG 65B Sur # 19A – 07) y P3 (DG 65B Sur # 19A – 11), barrio Millán Los Sauces de la Localidad Ciudad Bolívar:
    - Adelantar labores de reparación de las fisuras y rastros de humedad identificados en los predios evaluados.
    - Realizar medidas adecuadas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial provenientes de la parte alta de la ladera.
    - Realizar seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la ladera.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, efectuar la inspección y el mantenimiento de las redes de alcantarillado de la Carrera 19 Bis, especialmente en el tramo comprendido entre la Calle 66 Bis Sur y la Calle 67D Sur, con el propósito de descartar filtraciones y escapes en el sistema que puedan estar afectando la ladera hacia el costado norte de la vía. De las medidas que se adelanten informar y a la comunidad del sector.
- A la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP y/o a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, adelantar labores de limpieza en la ladera existente entre la Carrera 19A y la Carrera 19 Bis, y entre la Calle 65B Sur y la Calle 67D Sur. De las medidas que se adelanten informar a la comunidad del sector.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar:

  - Adelantar implementación de sistemas de protección de la ladera con el propósito de mitigar el riesgo asociado con la saturación de los materiales de la ladera y su consecuente pérdida de estabilidad.

  - Si bien, ya no se presentan estacionamientos de vehículos en la berma de la Carrera 19 Bis (parte alta de la ladera) y se evidencia reducción en la disposición de residuos sobre la ladera, es preciso mantener y fortalecer el control urbano en el sector, principalmente en cuanto a la disposición inadecuada de residuos y vertimientos sobre la ladera.

  - Adelantar labores de revisión de los bordillos y de los sistemas de drenaje en la vía de la Carrera 19 Bis entre Calle 66 Bis Sur y Calle 66C Sur, barrio Millán (Los Sauces) de la Localidad Ciudad Bolívar.

  - Adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio 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 Profesión: Ingeniero Civil.
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071