DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15473
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER1754

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Luis Alberto Rojas Cruz				**SOLICITANTE:** Yuri Andrea Castro Esquivel
CAT	19	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	08/03/2021	**HORA:**	13:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Polígono P1: Muro de contención colindante a la Calle 82A Sur No. 18N-10	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1:92121; Y_1:92962 X_2:92124; Y_2:92952 X_3:92102; Y_3:92951 X_4:92100; Y_4:92965	
SECTOR CATASTRAL:	Arabia	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				250 m^2	
UPZ:	68- El Tesoro	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				3	
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**MENORES**	1
CODIGO CATASTAL:	0025788001	**PREDIOS EVALUADOS**				1	
ÁREA INSPECCIONADA:	250 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-39715	

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. Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada,

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

Código Postal: 111071

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 – SDP, en donde se establecen 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 del personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

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 Construcciones para Bogotá D.C.

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:

Movimientos en masa.

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

Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

En atención a la solicitud del asunto, El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográfica disponibles para el polígono P1 objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

El Barrio Arabia de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se localiza el polígono P1 evaluado en el presente diagnóstico, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1174 del 13 de diciembre de 1993, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP. El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER no emitió Concepto Técnico de Riesgo.

De acuerdo a la Resolución 1483 de 2019 por la cual se actualiza el Mapa No. 3 "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el polígono P1 objeto de la consulta presenta categorización de amenaza media y alta por movimientos en masa. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable. (Ver Figura 1).

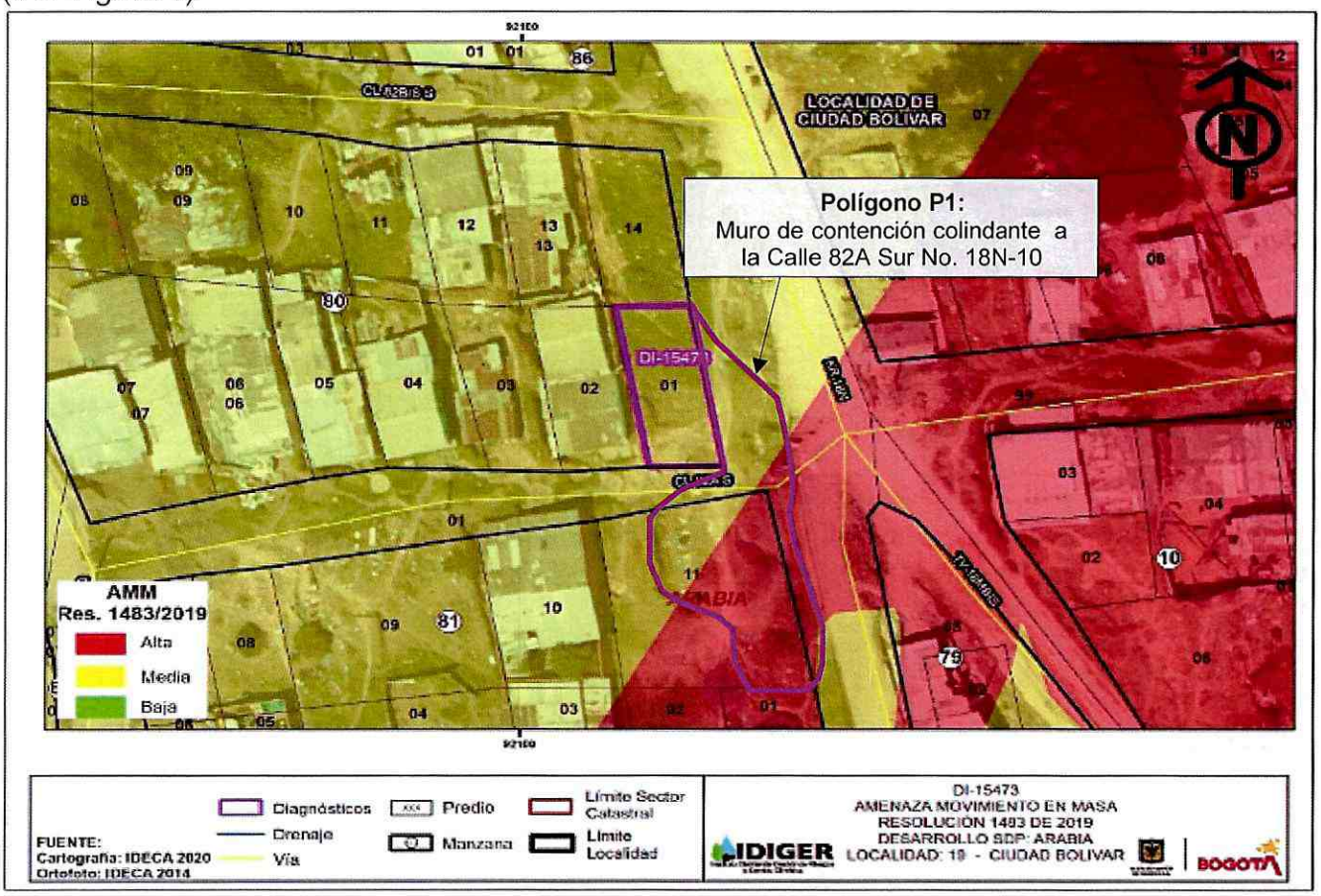


Figura 1. Mapa de amenaza por movimientos en masa según la Resolución 1483 de 2019.

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

Código Postal: 111071

Mediante consulta del Sistema de Información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que, para el Sector Catastral Arabia, El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático- IDIGER ha emitido el Diagnóstico Técnico relacionado en la Tabla 1, el cual se puede consultar en el Centro de Documentación e Información -CDI del IDIGER:

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos emitidos por el IDIGER para el Sector Catastral Arabia

DOCUMENTO	FECHA
DI-12992	08 de abril de 2019

En el DI-12992 emitido en abril de 2019, se realizó visita técnica al predio ubicado en la Calle 82A Sur No. 18N-10 de un nivel de altura, el cual está construido bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería y cubierta liviana en tejas de zinc soportadas por perfiles metálicos que a su vez se apoyan sobre los muros de mampostería.

Dentro de las posibles causas por las cuales se materializó el movimiento en masa, se destacó las precipitaciones que tuvieron ocurrencia en el sector durante los días previos al evento, las cuales generaron un incremento en las condiciones de esfuerzos del terreno que, ante la ausencia de medidas de estabilización del talud vial, que permitieron la detonación del proceso en mención.

Dada la posibilidad de un avance retrogresivo del movimiento en masa identificado, se dio la recomendación de restricción de uso de la vivienda localizada en el predio de la Calle 82 A Sur No. 18N-10 y del segmento vial localizado en la Carrera 18N con Calle 82 A Sur.

La restricción de uso de la vivienda se recomendó acoger hasta que se adelanten las acciones encaminadas a la estabilización y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales en el talud de corte donde se presentó el movimiento en masa de carácter local.

Posterior al movimiento en masa de abril de 2019 y a la emisión del DI-12992, se construyó un muro de contención en la intersección de la Calle 82A Sur con Carrera 18N con una altura de 5 m y una longitud aproximada de 25 m. (Ver fotografía 1). Su contracción finalizo en el último trimestre del año 2020.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se muestra la localización del polígono P1 evaluado, específicamente a l área que abarca el muro de contención localizado cerca a la dirección Calle 82A Sur No. 18N-10 en el Sector Catastral Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

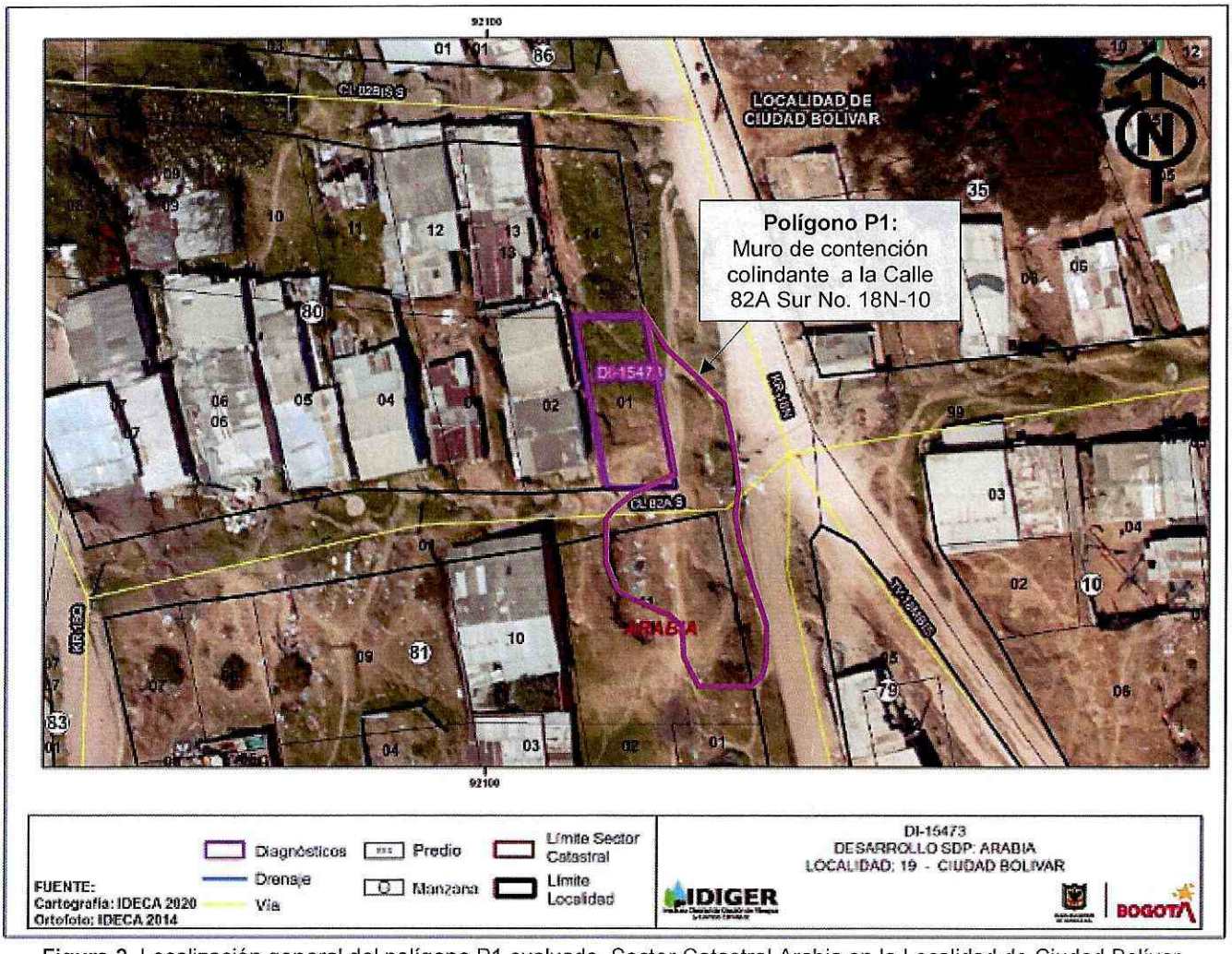


Figura 2. Localización general del polígono P1 evaluado, Sector Catastral Arabia en la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER 2021ER1754 el día 08 de marzo de 2021, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono P1 objeto de Identificación y valoración cualitativa, en el Sector Catastral Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar, encontrando una zona con pendiente escarpada, en donde se realizaron cortes de origen antrópico para el emplazamiento de las viviendas. La visita fue atendida por la señora Yuri Andrea Castro Esquivel.

El sector analizado evidencia la presencia de predios de uno a dos niveles en mampostería simple y parcialmente confinada. El acceso a las viviendas se realiza por la Carrera 18N, la cual es una vía vehicular. En la intersección de la Calle 82A Sur con Carrera 18N se evidenció presencia de un muro de contención con una altura de 5 m y una longitud aproximada de 25 m. (Ver fotografía 1).

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

Código Postal: 111071

Dicho muro de contención, presenta grietas y desniveles en la corona del mismo. La corona del muro de contención presenta acceso peatonal mediante escaleras en concreto reforzado. Dicho sendero peatonal a la altura de la corona del muro de contención presenta un ancho de 3,50 m y en donde se aprecian grietas del orden de 1 cm y 2 cm de abertura. Las grietas presentan tendencia longitudinal en el sendero peatonal, el cual tiene 20 m de longitud. De igual manera, en la corona del muro de contención se evidencia la presencia de dos pozos colectores pertenecientes al sistema de alcantarillado. (Ver fotografía 2)

Los desniveles evidenciados en las placas de concreto reforzado del sendero peatonal, presentan una pendiente hacia la fachada del muro de contención en concreto reforzado. En dichos desniveles se presenta acumulaciones de aguas lluvias. (Ver fotografía 4 y 5). En la corona del muro de contención no se evidencian elementos de captación y evacuación de aguas superficiales.

La fachada del muro de contención no presenta evidencias de patologías estructurales que adviertan una condición de riesgo. De igual forma, en la fachada se aprecian tuberías en pvc o lloraderos de 4 pulgadas de diámetro, para los cuales se desconoce su correcto funcionamiento ya dicha verificación recomienda realizar bajo condiciones de saturación del macizo rocos perteneciente a la ladera que es contenida por el muro de contención. (Ver fotografía 3).

En la corona del muro de contención, se encuentra emplazada la vivienda de la Calle 82A Sur No. 18N-10, la cual consta de un solo nivel de altura, de uso residencial (Ver fotografía 6 y 7), en donde se realizaron cortes de origen antrópico para el emplazamiento de la vivienda. La vivienda presenta un sistema estructural de tipo mampostería simple con una cubierta liviana en tejas de zinc. Dicho predio presenta acceso peatonal solamente por la corona del muro de contención.

Las condiciones físicas de la vivienda se mantienen similares a las evidenciadas en el DI-12992 emitido en abril del año 2019, en cuanto a que la vivienda emplazada en dicho predio evidenció algunas humedades y eflorescencias en muros de fachada. Lo anterior no advierte ninguna condición de riesgo ni compromiso de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de dicho predio ubicado en la Calle 82A Sur No. 18N-10.

9. POSIBLES CAUSAS

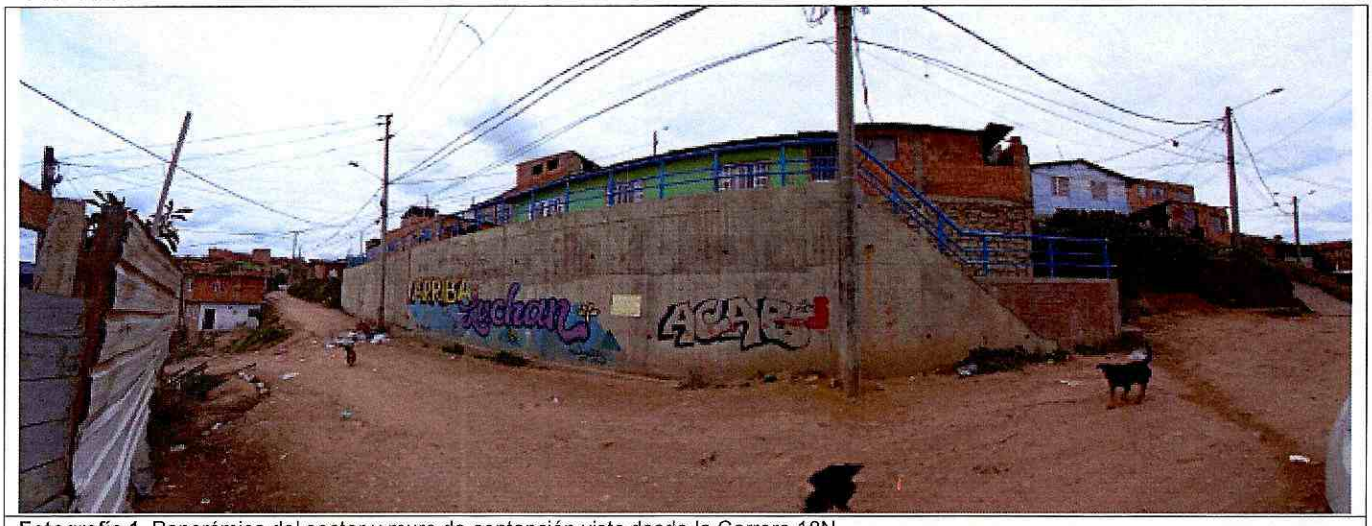
- Ausencia de cuneta perimetral o zanja de coronación en la parte alta del muro de contención localizado en el polígono P1, ya que no se evidencian elementos de captación de aguas lluvias superficiales, lo cual genera infiltración de dichas aguas en perfil del macizo rocoso en contención por la obra de mitigación actual (muro de contención).

- Posibles filtraciones de aguas residuales en los pozos colectores ubicados en la corona del muro de contención.

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

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorámica del sector y muro de contención visto desde la Carrera 18N.



Fotografía 2. Pozos colectores en la corona del muro de contención.



Fotografía 3. Panoramica de las tuberias de pvc o llaraderos.



Fotografía 4. Desniveles en la corona del muro de contención



Fotografía 5. Desniveles en la corona del muro de contención y perimetrales a los pozos colectores.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 6. Vivienda emplazada en el predio de la Calle 82A Sur No. 18N-10.



Fotografía 7. Vivienda emplazada en el predio de la Calle 82A Sur No. 18N-10.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente diagnóstico técnico.

DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
Colindante a la Calle 82A Sur No. 18N-10	Vivienda	Residencial	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Muro de contención ubicado en la Calle 82A Sur No. 18N-10

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

- En el polígono P1, aumento del deterioro de elementos estructurales del muro de contención ubicado en el polígono P1, de no adelantar actividades de intervención hidráulica, mantenimiento y reparación pertinentes.

- En el predio de la Calle 82A Sur No. 18N-10, no se evidencian riesgos asociados. La vivienda se encuentra en buen estado.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de estabilidad, funcionalidad y/o habitabilidad del polígono P1, localizado en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del muro de contención del polígono P1 evaluado, y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del muro de contención evaluado y de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 82A Sur No. 18N-10, en el sector catastral Arabia de la localidad de Ciudad Bolívar, actualmente no se encuentran comprometidas por los daños identificados. Se desconoce el comportamiento del muro de contención y vivienda ante cargas dinámicas (sismos)

15. RECOMENDACIONES

- A los habitantes y/o responsables del predio de la Calle 82A Sur No. 18N-10, en el sector catastral Arabia de la localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones encaminadas a la reparación y/o mantenimiento de la vivienda, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de uso durante su vida útil.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde el marco de sus competencias identificar al responsable de la construcción del muro de contención ubicado en el polígono de la Calle 82A Sur No. 18N-10 (P1) con el objetivo de que se realice un estudio de patología estructural y vulnerabilidad sísmica de con el fin de identificar las causas reales de acuerdo a la inspección visual y cualitativa realizada. Adicionalmente realizar mantenimiento rutinario de dicha infraestructura.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, dar a conocer el presente documento a los responsables de la ejecución de la obra civil referente al muro de contención ubicado en el polígono de la Calle 82A Sur No. 18N-10 (P1), en el Barrio Mirador de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia adelantar las acciones de verificación en la infraestructura de acueducto y/o alcantarillado, de acuerdo a la presencia de filtraciones de agua en el polígono ubicado en Calle 82A Sur No. 18N-10 (P1), en el Sector Catastral Arabia de la Localidad Ciudad Bolívar, las cuales pueden tener origen debido a perdidas hidráulicas del sistema de acueducto y alcantarillado.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 de los predios visitados.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:  Luis Alberto Rojas Cruz Ingeniero Civil – Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:  Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado *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