DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-16099
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER8065

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	06	**MÓVIL:**	3	
FECHA:	7 de julio de 2021	**HORA:**	09:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 81B Sur # 18C-44 Calle 81B Sur # 18C-26	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**					X: 92545 - 92590 Y: 93190 - 93230	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	San Joaquín del Vaticano	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					40 m²	
UPZ:	68 – El Tesoro	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					13	
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	6	**MENORES**	7	
CHIP:	AAA0028HFXR AAA0020PNXR	**PREDIOS EVALUADOS**					2	
AREA INSPECCIONADA	0.1 Ha.	**DOCUMENTO REMISORIO**					CR-41020	

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.

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 realizan 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.

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

Código Postal: 111071

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 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.

Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, para 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en Masa

6. ANTECEDENTES:

El barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, donde se emplazan los predios evaluados, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1766 del 12 de diciembre de 1993 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital – DAPD), para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo, incluidas en la resolución de legalización.

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

Código Postal: 111071

No obstante, el IDIGER en el año 2021, emitió el Concepto Técnico CT-8810 con el propósito de establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y emitir recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa. De acuerdo con el CT-8810, los predios de la Calle 81B Sur # 18C-44 y la Calle 81B Sur # 18C-26 corresponden a los lotes 28 y 27 de la manzana 2 respectivamente y presentan una condición de amenaza media por movimientos en masa (Figura 1). En cuanto a riesgo, el CT-8810, da una categoría de riesgo medio para el predio de la Calle 81B Sur # 18C-44 y no da categoría de riesgo para el predio de la Calle 81B Sur # 18C-26, ya que, al momento de la emisión del concepto en mención, este predio no tenia elementos expuestos para la valoración de riesgo (Figura 2).

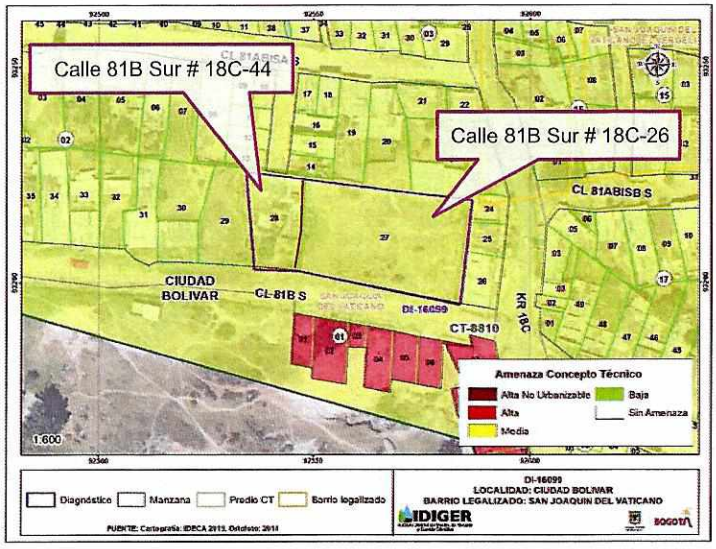

Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para los predios evaluados, de acuerdo con el CT-8810

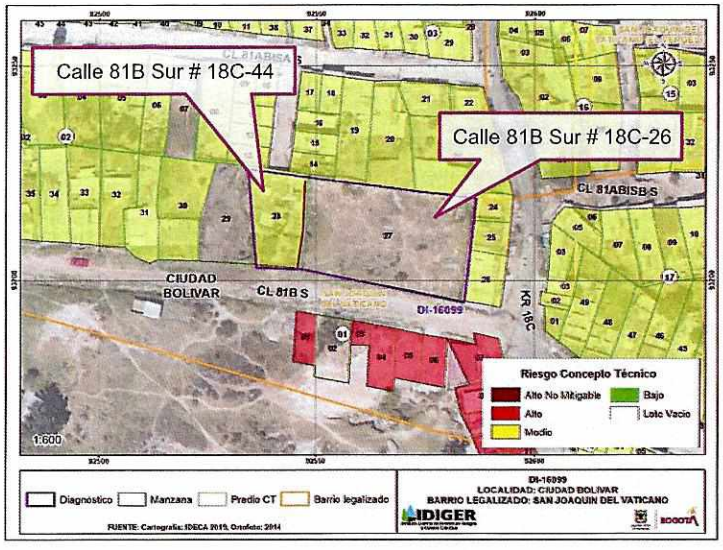

Figura 2. Condición de Riesgo por movimientos en masa para los predios evaluados, de acuerdo con el CT-8810

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

Código Postal: 111071

Derivado de la evaluación adelantada, el CT-8810 realizó las siguientes recomendaciones de carácter particular para los predios evaluados:

Tabla 1. Recomendaciones del CT-8810 para los predios evaluados

DIRECCION	MANZANA	LOTE	RECOMENDACIÓN CT-8810
Calle 81B Sur # 18C-44	2	28	Para la construcción de nuevas edificaciones dentro del barrio, se deben acoger por parte de los propietarios, la normatividad vigente, en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a diseños estructurales y estudios geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10), o la normatividad que se encuentra vigente; igualmente, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.), actividades que se recomienda vigilar por parte de la Alcaldía Local en ejercicio de sus facultades de control urbano. Para movimientos de tierras y excavaciones requeridos para la implantación de cualquier tipo de estructura, es necesario que el propietario del predio o el constructor, realice buenas prácticas constructivas, en procura de mantener en condiciones estables el terreno y las edificaciones existentes, para lo cual se debe acoger Resolución 600 de 2015 y la NSR- 10, en especial el Titulo H. Adicionalmente, deberá asegurarse que cualquier vertimiento de aguas, producto de la intervención en el predio, sea conducido de manera controlada al sistema oficial de redes de la EAB-ESP existente en la zona.
Calle 81B Sur # 18C-26	2	27	Se recomienda a los propietarios o responsables de las edificaciones, mejorar las condiciones estructurales y de cimentación de las viviendas emplazadas en los predios, con el propósito de garantizar condiciones optimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las normas actuales

Por otra parte, una vez revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER en el marco de sus competencias y en atención al evento SIRE 4695508, realizó visita técnica el día 10 de junio de 2017 a los predios de la Calle 81B Sur # 18C-44 y la Calle 81B Sur # 18C-26 y emitió el Diagnostico Técnico DI-10856 como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa. En dicho documento, se describe un movimiento en masa de aproximadamente 15m³ de material, sobre un talud de corte entre predios privados, el cual ocasiono a pérdida del suelo de soporte de la vivienda vecina sobre el costado occidental con nomenclatura oficial Calle 81 B Sur No.18 C - 44; generando daños en el muro de cerramiento perimetral de espacios vitales de la vivienda como baño y cocina.

En consecuencia, el DI-10856, recomendó la evacuación de la vivienda afectada, hasta tanto se realicen las intervenciones que le devuelvan las condiciones de estabilidad estructural a la misma.

7. LOCALIZACIÓN

En atención al radicado IDIGER 2021ER8065 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día siete (7) de julio de 2021 a

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

Código Postal: 111071

los predios de la Calle 81B Sur # 18C-44 y la Calle 81B Sur # 18C-26, barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, los cuales serán identificados como predio 1 y predio 2 conforme se muestra en la Figura 3.

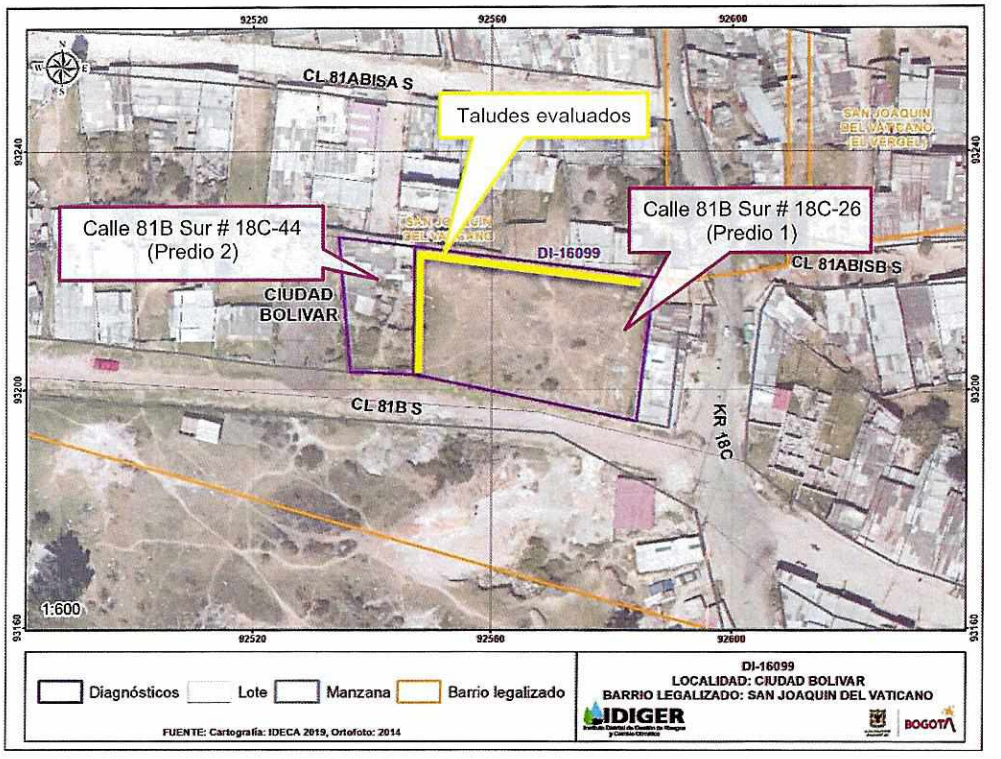

Figura 3. Localización general de los predios evaluados.

8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada, se identificó que los predios 1 y 2 se emplazan sobre una ladera con pendiente cercana a los 20°, no muy consolidada, con vías de acceso conformadas sobre el terreno natural y la presencia de algunos servicios públicos domiciliarios básicos.

Dada la configuración topográfica del terreno, las viviendas del sector han sido acomodadas al mismo mediante la implementación de cortes y/o rellenos realizados de manera antrópica y poco técnica. Para el caso del presente documento, se identificaron dos taludes de corte sobre los costados norte y occidental del predio 1, desarrollados posiblemente para la adecuación y nivelación del terreno. Dichos taludes se describen a continuación:

- **Talud costado occidental**: este talud se localiza en inmediaciones de los predios 1 y 2, tiene una longitud de aproximadamente 20m, pendiente de tendencia vertical y una altura que oscilan entre los 1m y 2m, carece de adecuadas medidas de protección y/o estabilización y de medidas para el manejo del drenaje. A partir de la verificación

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

Código Postal: 111071

adelantada, se identificaron cerca de 10m³ de material hacia la parte baja de este talud, los cuales eventualmente están asociados al movimiento en masa descrito en el DI-10856. así mismo se encontró sobre este material algunos escombros de construcción que conforme a la información suministrada en campo, corresponden a parte da la estructura del predio aledaño. (Fotos 2 y 3)

- **Talud costado norte**: este talud tiene una longitud de aproximadamente 35m, pendiente de tendencia vertical y una altura que varía entre 2m y 3m, igualmente carece de medidas de protección y/o estabilización y de medidas para el manejo del drenaje. Este talud muestra evidencia de algunos desprendimientos superficiales, los cuales pueden involucrar un volumen total inferior a 1.5m³ y que se han depositado hacia la parte baja del talud igualmente. (Foto 4)

Hacia la parte baja de los dos taludes, en el predio 1, se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto, con placa de contrapiso maciza en el mismo material y cubierta liviana en teja de zinc. Dicha vivienda evidencia algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente a la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas; sin embargo, no evidencia daños que sugieran un compromiso en su estabilidad.

Hacia la parte alta del talud del costado occidental, se localiza el predio 2, en el cual se emplaza una vivienda de 1 nivel construida en mampostería simple con placa de contrapiso maciza en concreto y cubierta liviana en teja de zinc. Esta vivienda presenta algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente a la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas y evidencia algunas fisuras sobre la placa de contrapiso, con aberturas inferiores a 1mm y tendencia aleatoria eventualmente asociadas con el proceso de fraguado del concreto. (Foto 5)

Es de anotar que de acuerdo con la revisión de antecedentes y con la información suministrada en campo, la vivienda emplazada en el predio 2, contaba con una zona de baño en el sector colindante con el predio 1, la cual colapso totalmente posiblemente a causa del movimiento en masa identificado en 2017; situación que, si bien no se puede constatar a partir de la inspección visual, es consecuente con los escombros de construcción identificados hacia la parte baja del talud. (Foto 3)

Así mismo se resalta que se identificó la construcción de una columna en concreto, implementada probablemente como medida de refuerzo a la cimentación de la vivienda emplazada en el predio 2, en el sector colindante con el predio 1; la cual, si bien puede contribuir con el soporte de la construcción, no mitiga los problemas de la perdida de suelo de cimentación que la estructura está presentando desde el 2017. (Foto 6)

Finalmente, hacia la parte alta del talud del costado norte, se identifican varios predios en los que se identifican varias construcciones de 1 nivel desarrolladas en mampostería simple y

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

Código Postal: 111071

material de recuperación, las cuales al momento no evidencia daños que sugieran un compromiso en su estabilidad.

9. POSIBLES CAUSAS

Se considera probable que los movimientos en masa identificados estén asociados directamente a la carencia de adecuadas estructuras de protección y/o contención y de medidas para el manejo del drenaje sobre los taludes de corte implementados.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista de los predios evaluados, separados por un talud de corte carente de adecuadas medidas de protección y/o estabilización.



Foto 2. Detalle de la vivienda emplazada en el predio 1, a la izquierda el talud de corte del costado occidental y en el medio el material involucrado por el movimiento en masa antiguo.



Foto 3. Material involucrado posiblemente en el movimiento en masa del año 2017, descrito en el DI-10856, se evidencian algunos escombros de construcción.



Foto 4. Material desprendimientos evidenciados desde el talud de corte del costado norte

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

Código Postal: 111071



Foto 5. Vista al interior de la vivienda emplazada en el predio 2, evidencia de las características constructivas generales de la misma.



Foto 6. Columna implementada como soporte a la cimentación de la vivienda del predio 2

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 81B Sur # 18C-44	Alberto Mejía	Mampostería simple	vivienda	2	leve
2	Calle 81B Sur # 18C-26	Alfredo Diaz	Mampostería parcialmente confinada	vivienda	1	Sin daño

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o protección en la totalidad de los taludes desarrollados para la adecuación del predio Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, es probable que continúen los desprendimientos de material, generando afectaciones adicionales sobre la vivienda del predio Calle 81B Sur # 18C-44 (predio 2), sobre otras construcciones aledañas o incluso sobre la propia vivienda emplazada en este predio.

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

Código Postal: 111071

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1) y la Calle 81B Sur # 18C-44 (predio 2), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar.

14. CONCLUSIONES.

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los movimientos en masa identificados ni por las deficiencias constructivas de la vivienda. Se destaca que a partir de la inspección visual no es posible determinar el comportamiento de la construcción ante cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-44 (predio 2), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los movimientos en masa identificados ni por las deficiencias constructivas de la vivienda. No obstante, de no adelantarse adecuadas medidas de estabilización y/o protección sobre el talud de corte existente en inmediaciones con el predio de la Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1), es probable que se presente perdida de suelo de cimentación de esta vivienda, conllevando a la aparición de daños.

  Así mismo, se destaca que a partir de la inspección visual no es posible determinar el comportamiento de la construcción ante cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

15. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar, implementar las medidas de protección y/o estabilización junto con sus medidas complementarias para el manejo del drenaje, sobre todos los taludes de corte desarrollados para la acomodación de la construcción al terreno. Dichas medidas deberán ser definidas a partir de un estudio geotécnico detallado e implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior en concordancia con lo señalado en el CT-8810.

- Considerando lo señalado en el DI-10856, donde se describen daños sobre la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-44 (predio 2), posiblemente a raíz de procesos de excavación desarrollados en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-26 (predio 1), se reitera la recomendación realizada en dicho documento a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, para que, en el marco de sus competencias, adelante las acciones administrativas

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

Código Postal: 111071

pertinentes para determinar si las labores de adecuación del predio de la Calle 81 B Sur No. 18 C - 26 se desarrollan en el marco de la normatividad vigente y considerando los planes de contingencia que exige la ley. Así mismo, para que, en el marco de sus competencias, identifique el responsable y/o responsables de adelantar las intervenciones tendientes a reparar o rehabilitar los espacios afectado, de ser necesario; en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81 B Sur No. 18 C - 44, con el fin de devolverle a la vivienda allí emplazada las condiciones de estabilidad estructural original.

- Se recomienda a los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81B Sur # 18C-44 (predio 2), barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de Ciudad Bolívar implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior en concordancia con lo señalado en el CT-8810.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES.

Elaboró
Firma:_____ Nombre: **DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA** **Profesión: Ingeniero Civil**
Reviso
Firma:_____ Nombre: JAIRO **WILLIAM TORRES** BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC

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

Código Postal: 111071