DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15907
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2021ER7018

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Luis Alberto Rojas Cruz				**SOLICITANTE:** Diana Mayerli Piñeros Gomez
CAT	19	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	17/06/2021	**HORA:**	13:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Predio P1: Calle 80 BIS A Sur 16P-28		**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:	El Divino Niño		**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			70 m²		
UPZ:	68- El Tesoro		**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7		
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar		**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**MENORES**	3
CHIP:	AAA0148BSRU		**PREDIOS EVALUADOS**			1		
ÁREA INSPECCIONADA:	250 m²		**DOCUMENTO REMISORIO**			CR- 40630		

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, 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

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 predio P1 objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

El barrio El Divino Niño de la localidad de Ciudad Bolívar fue legalizado mediante el Decreto No. 336 del 11 de octubre de 1999 expedido por la Secretaría Distrital de Planeación. El IDIGER emitió el concepto técnico de amenaza y riesgo por movimientos en masa CT-3403 del 06 agosto de 1999, dirigido al Programa de Legalización de Barrios, como un instrumento para la reglamentación de este Polígono.

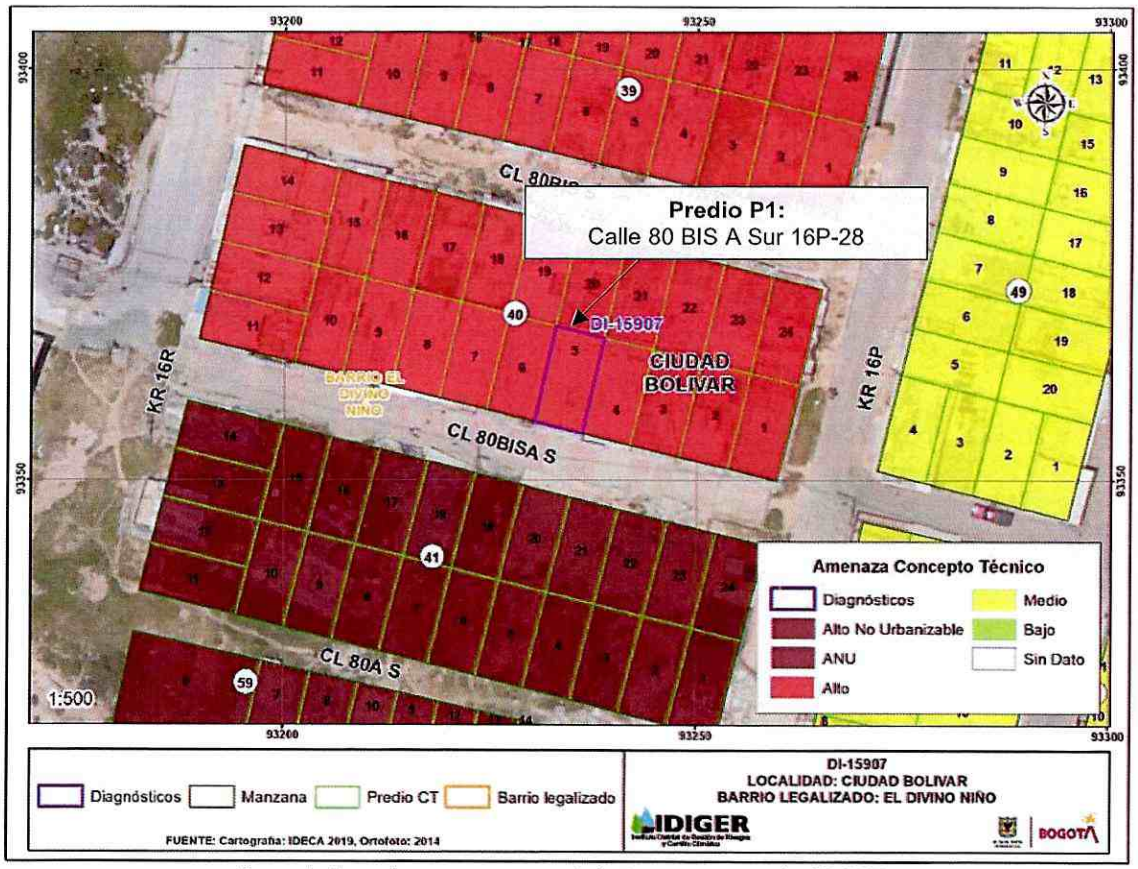


Figura 1. Mapa de amenaza por movimientos en masa según CT-8760.

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 El Divino Niño, El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático- IDIGER ha emitido los Conceptos Técnicos relacionado en la Tabla 1, el cual se puede consultar en el Centro de Documentación e Información -CDI del IDIGER:

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

Código Postal: 111071

Tabla 1. Conceptos Técnicos emitidos por el IDIGER para el Sector Catastral El Divino Niño

DOCUMENTO	FECHA
CT-3403	06 de agosto de 1999
CT-4469	23 de agosto de 2006
CT-8760	12 de agosto de 2020

con base en los antecedentes consultados hasta el momento, en el sector de estudio se han presentado deslizamientos de tierra y caída de bloques, concentrándose los mayores daños en las manzanas 41 y 59 del polígono evaluado, (manzanas K y L del CT-4469), afectando la infraestructura que allí se emplazaba. El movimiento en masa que se activó a inicios de 2019 tiene su corona de falla sobre la Carrera 16 y corresponde a un proceso de tipo traslacional con una componente rotacional en la corona e involucra la movilización de material que conforma un relleno de tipo antrópico con deficiencias constructivas y sin las adecuadas medidas de control y manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales., motivando a evacuar las viviendas de la zona más afectada, es decir, las manzanas K y L del CT-4469 (manzanas 41 y 59 UAECD), recomendando su inclusión en la capa de suelos de protección por riesgo. El movimiento presentó una activación de carácter retrogresivo hacia el mes de abril de 2019, afectando la estabilidad de (4) viviendas ubicadas en el costado occidental de la manzana 64, (J del CT-4469 de 2006), motivando a su evacuación definitiva y a recomendar esta zona para inclusión en la capa de suelo de protección por riesgo. En cuanto al predio P1 evaluado, que se encuentra ubicado en la Manzana 40 – Lote 5 según la UAECD, y fue evaluado en el CT-8760, presenta una categoría de amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable por movimientos en masa y se recomendó: *"...al IDIGER, y demás entidades públicas, que se desarrollen con prioridad las obras propuestas en los estudios y diseños del Contrato de Consultoría No. 180 de 2019 para el denominado Sector 2, las cuales abarcan todo el costado oriental de dicho sector y que contribuirán a la reducción de la condición de amenaza alta y alta exposición que presenta actualmente esta área del polígono evaluado..."*.

Ahora bien. atendiendo las recomendaciones planteadas en los diferentes documentos técnicos emitidos, el IDIGER mediante el Contrato de Consultoría No. 180 de 2019, suscrito con el Consorcio HIMEC - CONSULCONS 2019, adelantó la "Elaboración de estudios y diseños de obras de emergencia en sitios de intervención prioritaria en la ciudad de Bogotá D.C. - estudio Divino Niño". Los estudios definieron las obras necesarias para mitigar los problemas que ha presentado históricamente el sector evaluado, especialmente, en las manzanas K y L del CT-4469 (manzanas 41 y 59 UAECD).

Con base a los diseños detallados producto de la Consultoría en mención, se ejecutaron las obras de mitigación propuestas a través del Contrato de Obra No. 488 de 2019. Por todo lo anterior, el IDIGER emite el presente concepto técnico de actualización de la condición de amenaza y riesgo establecidas en los Conceptos Técnicos CT-3403 de 1999 y CT-4469 de 2006, en el área de interés, de conformidad con los resultados de la Consultoría que realizó los estudios detallados y diseños de obra, las obras ejecutadas y las últimas visitas de

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

Código Postal: 111071

inspección visual adelantadas. En la Tabla 3 se presenta un recuento de los documentos técnicos emitidos por el IDIGER para el sector de estudio.

Con base a los diseños detallados producto de la Consultoría en mención, se ejecutaron las obras de mitigación propuestas a través del Contrato de Obra No. 488 de 2019.

Dentro de las evidencias y posibles causas por las cuales se materializó el movimiento en masa, se destacó el aumento de las condiciones de inestabilidad de la ladera localizada en sector de las Manzanas K y Len el Barrio el Divino Niño, en relación con la identificación de grietas de tracción sobre la vía de Carrera 16, también el aporte de aguas desde la parte superior por la vía de la Calle 80 A Bis Sur, las cuales discurren y se depositan en el sector de la Carrera 16, a causa de la falta de medidas para el manejo de aguas superficiales. Dichas aguas superficiales se infiltran y discurren a lo largo de la ladera favoreciendo, la saturación del material y el movimiento del terreno.

El CT-8760 se elaboró teniendo en cuenta que las condiciones físicas del barrio El Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, en el sector de las manzanas 20, 49, 39, **40**, 21, 64, 41 y 59 (UAECD), han cambiado debido a circunstancias como: la activación y avance retrogresivo de un fenómeno de movimiento en masa que se ha identificado desde el año 2006, la afectación estructural en algunos predios localizados en la manzana 64 del barrio por causa del movimiento en masa y la construcción de obras de emergencia y mitigación en el costado oriental de las manzanas 39, **40**, 41 y 59, hicieron necesario actualizar la condición de amenaza y riesgo para las mencionadas manzanas

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se muestra la localización del predio P1 evaluado, en el Sector Catastral El Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

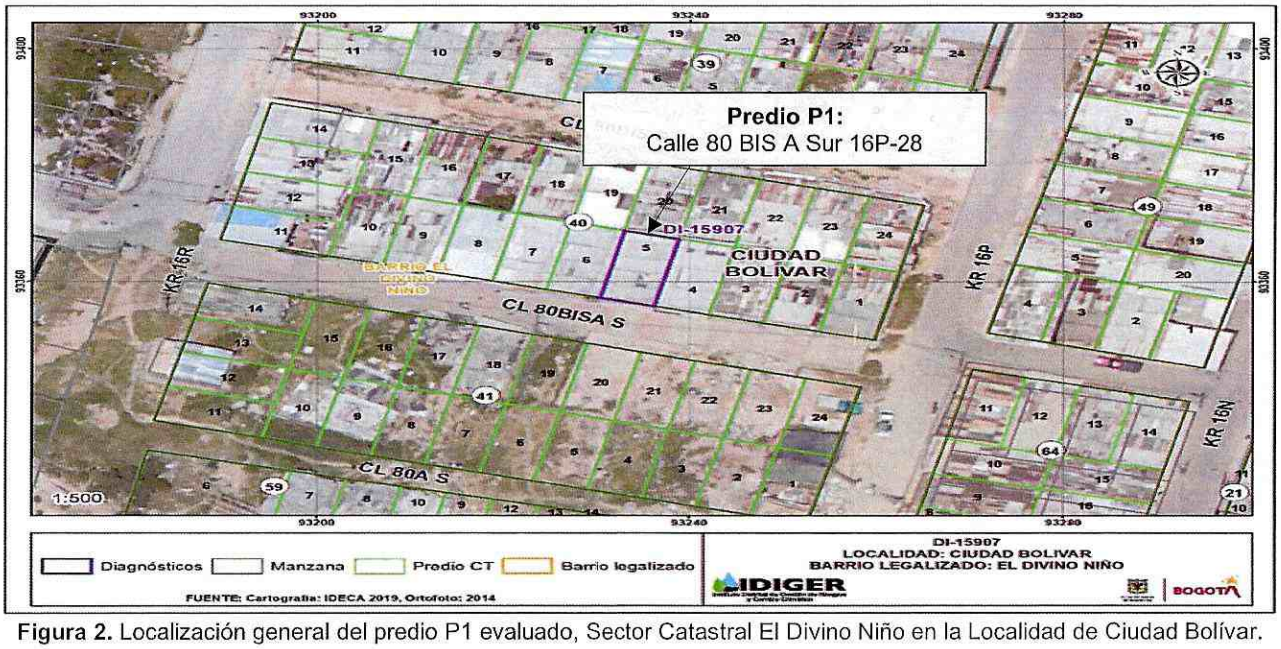


Figura 2. Localización general del predio P1 evaluado, Sector Catastral El Divino Niño en la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER 2021ER7018 el día 17 de junio de 2021, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio P1 objeto de Identificación y valoración cualitativa, en el Sector Catastral El Divino Niño 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 Diana Mayerli Piñeros Gomez, quien es la responsable del predio P1.

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 Calle 80 Bis A Sur, la cual es una vía peatonal. (Ver fotografía 1).

El Barrio El Divino Niño, describe un polígono irregular alargado en dirección nororiente - suroccidente; el barrio se encuentra en un proceso avanzado de consolidación, el 73% de los predios se encuentra construido en donde las viviendas presentan de uno (60%) a dos pisos (12%) (sólo el 1% corresponde a viviendas de 3 pisos), construidas principalmente en mampostería simple y mampostería confinada (Ver fotografía 2). El terreno ha sufrido fuerte intervención, hasta tal punto que se han alterado los patrones de drenaje originales debido a que muchos de ellos se han rellenado y además, se han efectuado cortes y/o rellenos para construcción de vías y emplazamiento de viviendas.

El barrio El Divino Niño, cuenta con una vía de acceso vehicular que cuenta con estructura de pavimento, que recorre gran parte del desarrollo y corresponde de oriente a occidente, con sectores de la Diagonal 76 B Bis Sur, la calle 76 Bis A Sur, la Carrera 18, la calle 780 Sur, la carrera 16 Bis B y la Calle 80 Bis A Sur hasta el barrio Villas de San Joaquín.

De igual forma el resto de las vías, se encuentran sin estructura de pavimento, lo que favorece que se presenten procesos de erosión superficial (laminar y en surcos) favorecidos por su pendiente media. La anterior condición se ha venido mejorando a partir de las obras del año 2019, donde se realizo una estabilización de la ladera junto con obras de drenaje superficiales y subsuperficiales.

En cuanto a la vivienda emplazada en el predio P1, de la Calle 80 BIS A Sur 16P-28, la cual consta de un solo nivel de altura, de uso residencial (Ver fotografía 3 y 4), 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 soportada en perfiles metálicos. Dicho predio presenta acceso peatonal solamente por la Calle 80 Bis A Sur.

Las condiciones físicas de la vivienda se mantienen similares a las evidenciadas en el CT-8760 emitido en agosto del año 2020, en cuanto a que la vivienda emplazada en dicho predio

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

Código Postal: 111071

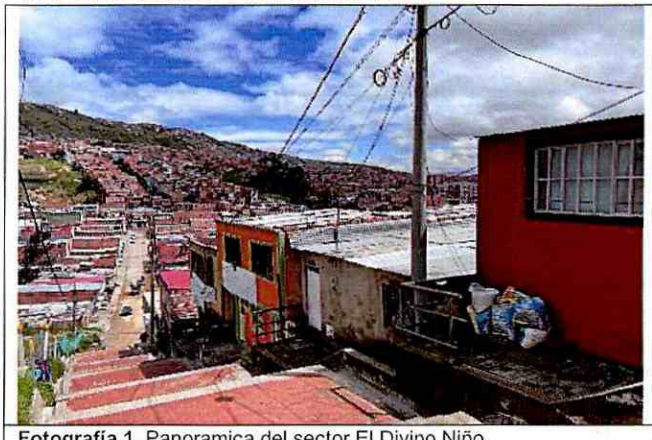
evidenció algunas fisuras longitudinales y en diagonal con una abertura de 0,4 mm en muros divisorios internos (Ver fotografías 5 y 6).

Durante la inspección interna del predio P1, se evidencian algunas deficiencias constructivas, las cuales consisten en un espesor de mortero de pega de la mampostería y ausencia de vigas de amarre de mampostería y columnas. En la parte externa del predio P1 a nivel de elementos propios del urbanismo, como los andenes y elementos del alumbrado público, no se evidencian patologías estructurales. Lo anterior no advierte ninguna condición de riesgo ni compromiso de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de dicho predio ubicado en la Calle 80 BIS A Sur 16P-28.

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas debido a la ausencia de elementos de amarre de elementos estructurales realizados de manera antitécnica en el predio P1 evaluado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panoramica del sector El Divino Niño.



Fotografía 2. Panoramica del sector El Divino Niño.



Fotografía 3. Parte externa del predio P1, en el Sector Catastral El Divino Niño.



Fotografía 4. Parte interna del predio P1, en el Sector Catastral El Divino Niño.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Fisuras en el mortero de pega de la mampostería interna del predio P1.



Fotografía 6. Fisura longitudinal interna del predio P1 del Sector Catastral El Divino Niño.

11. DAÑOS

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

DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
Calle 80 BIS A Sur 16P-28	Vivienda	Residencial	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- En el predio P1, colapsos parciales o totales por perdida de estabilidad de los elementos de cubierta y mampuestos que soportan la vivienda emplaza en el predio.

13. ACCIONES ADELANTADAS

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

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

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

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio P1 de la Calle 80 BIS A Sur 16P-28, en el sector catastral El Divino Niño 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).

- Frente a la solicitud: *"...Al frente de los predios afectados hay una obra debido a esto hay una seria afectación en los predios por ente la comunidad solicita una visita técnica para la valoración de los predios afectados..."* Nos permitimos informar que no se encontró evidencia de patologías estructurales en el espacio público, ni en los elementos pertenecientes al alumbrado público ni en la fachada de la vivienda emplazada en el predio P1, que asocie a la obra civil ejecutada bajo el Contrato de Obra No. 488 de 2019 a las afectaciones en comento.

15. RECOMENDACIONES

- A los habitantes y/o responsables del predio P1 de la Calle 80 BIS A Sur 16P-28, en el sector catastral El Divino Niño 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 los responsables de las intervenciones que se están ejecutando bajo el Contrato de Obra No. 488 de 2019, en el Barrio El Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, garantizar el cumplimiento del artículo 32 del Decreto 172 de 2014 y en concordancia con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riegos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación y tomar las medidas de prevención y mitigación correspondientes.

  Es preciso resaltar, que es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de las mismas.

- 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 al Contrato de Obra No. 488 de 2019 de las afectaciones manifestadas por el responsable de la vivienda

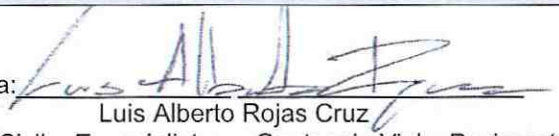
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

ubicada en el predio P1 de la Calle 80 BIS A Sur 16P-28, en el Barrio El Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- 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