DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15466
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2021ER1743 Y 2021ER3241

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Luis Alberto Rojas Cruz				**SOLICITANTE:** Comunidad.
CAT	19	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	marzo 08 de 2021	**HORA:**	11:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1:Transversal 18T No. 70H – 59 Sur	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X1:91642; Y1:94594 X2:91640; Y2:94610 X3:91660; Y3:94601 X4:91664; Y4:94595		
BARRIO:	La Esmeralda Sur.	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			300 m^2		
UPZ:	67 – Lucero.	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			5		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar.	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0027FBZE	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	500 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-39707		

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: 4292600
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. (Acuerdo 20/95)

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.

6. ANTECEDENTES

El Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se ubica el predio P1 evaluado, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 17 el 22 de enero de 1999, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD.

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

Código Postal: 111071

Por otra parte, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-2719 el 26 de agosto de 1997, correspondiente al estudio específico denominado "Zonificación De Riesgo por inestabilidad del terreno para diferentes Localidades en la ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C." Posteriormente, en el marco del programa de legalización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-3234 el 02 de diciembre de 1998, con el fin de definir la condición de amenaza y riesgo por movimientos en masa. En el CT-3234 para el predio P1 se definió una condición de amenaza media y riesgo medio como se observa en la Figura 1.



Figura 1. Condición de Amenaza y Riesgo del predio P1 evaluado, en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar. (Imagen tomada del Concepto Técnico CT-3234).

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 La esmeralda Del Sur, El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático- IDIGER ha emitido los Diagnósticos Técnicos relacionados 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 La Esmeralda Del Sur

DOCUMENTO	FECHA
DI-1761	28 de mayo de 2003
DI-3201	29 de marzo de 2007
DI-15048	15 de noviembre de 2020

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

En los Diagnósticos Técnicos DI-1761 y DI-3201, la vivienda del predio de la Carrera 19D No 70H – 60 Sur ha sido visitada desde el año 2003 por parte del IDIGER. En dichas visitas se describe que en mayo del 2003 (DI-1761), se presentó el colapso del extremo oriental del muro de contención de la vivienda; los daños posiblemente se presentaron por deficiencias en el sistema de fundación del muro, así como la ausencia de sistemas para el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales, para lo cual se recomendó mantener aislado el sector afectado por el colapso del muro, además de recomendar al responsable del predio elaborar un estudio técnico detallado que permita establecer el tipo de obra de contención apropiado para las condiciones geotécnicas del sitio. En marzo del 2007 (DI-3201), se presentó un avance en el proceso de inestabilidad sobre el muro de contención en piedra pegada, en donde no se habían acatado las recomendaciones impartidas, en cuanto a la elaboración de un estudio geotécnico para establecer el tipo de obra de contención adecuado, por las condiciones evidenciadas se recomendó la evacuación de la vivienda.

En el DI-15048 emitido en enero de 2021, se realizó atención al evento SIRE 5368154 al predio P1 ubicado en la Transversal 18T No 70H – 59 Sur, el cual está construido por una vivienda de un nivel, construida en mampostería sin confinamiento y con cubierta liviana en tejas de fibrocemento. En donde se presentó el colapso de un muro en piedra pegada, localizado al costado oriental del predio P1, afectando a varias viviendas localizadas en la parte baja y alta del mismo.

De lo anterior se procedió a recomendar la evacuación temporal y preventiva de la vivienda ubicada en el predio P1, hasta tanto se implementen las acciones que garanticen la funcionalidad del predio y la estabilidad del talud del costado oriental.

Parte del material deslizado y los fragmentos del muro colapsado impactaron sobre la vivienda del predio de la Carrera 19 Bis No 70K – 03 Sur, generando el colapso de la misma, dejando los muros sin confinamiento.

Por los daños evidenciados en el muro de piedra pegada localizado al costado oriental de la vivienda del predio P1, la vivienda del predio de la Carrera 19D No 70H – 60 Sur, (la cual se encuentra sin habitar), se encuentra vulnerable de presentar daños, ante la posibilidad de generarse nuevos desprendimientos dado que comparte el mismo sistema de contención con la vivienda del predio (P1) en dicho costado.

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 2 presenta la ubicación de los predios evaluados, en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

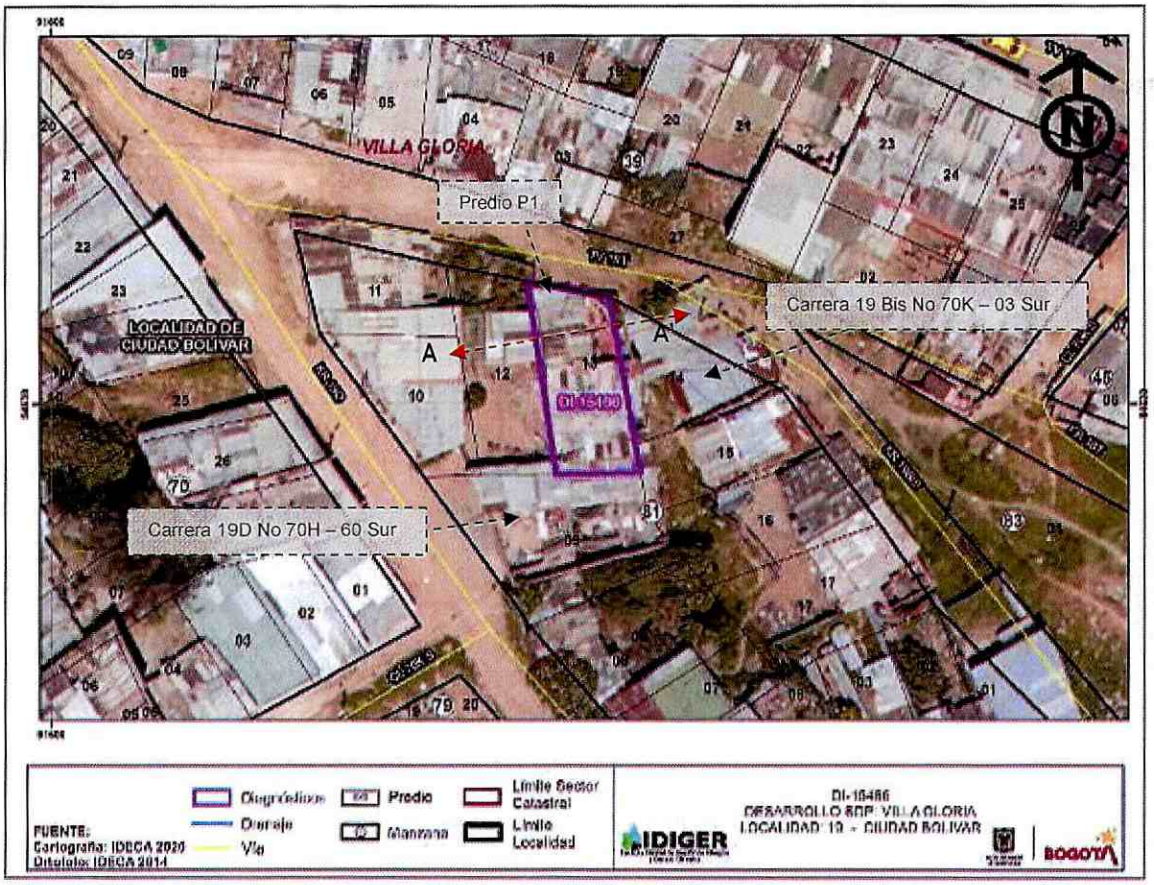


Figura 2. Localización del predio P1 evaluado, en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención a los radicados 2021ER1743 y 2021ER3241, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 08 de marzo de 2020, al predio de la Transversal 18T No 70H – 59 Sur (P1), en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar. El relieve del terreno corresponde a una ladera de pendiente escarpada, sobre la cual se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de algunas viviendas del sector, dibujando una geometría de terrazas escalonadas.

En el sector se observa un talud de corte, con una altura de aproximadamente 5 m e inclinación próxima a los 90°, conformado por arcillas limosas de color amarillo y café pertenecientes a la unidad geológica Formación Guaduas, Conjunto Medio; como parte del emplazamiento de las viviendas localizadas en la parte alta del sector (P1), se construyó como medida de contención un muro en piedra pegada, en el que se observa el deterioro y colapso de una parte del mismo, mientras que en la parte baja se observa la profundización de la excavación por debajo de la base del muro posiblemente realizado para el emplazamiento de las viviendas localizadas en la parte

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

baja del predio P1, (ver Figura 3). El peticionario argumenta que no ha sido posible realizar la intervención en el muro de contención de piedra pegada, ya que en la parte baja del muro existen asentamientos ilegales lo cual restringe las intervenciones pertinentes en el muro de contención.

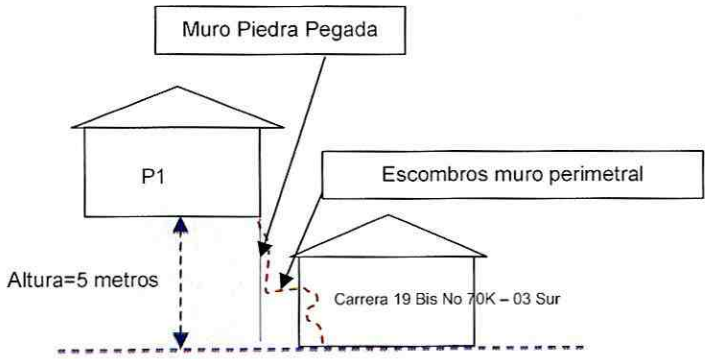


Figura 3. Perfil de la zona inspeccionada predio evaluado (Corte A-A').

De acuerdo con los antecedentes, se observa un avance en el deterioro del muro del predio de la Carrera 19D No 70H – 60 Sur, el cual comparte el mismo sistema de contención con la vivienda del predio P1, para dicha visita el colapso del muro ocurre hacia el costado de la vivienda del predio P1, en comparación a lo mencionado y descrito en el Diagnóstico Técnico DI-15048 en el año 2020.

En el predio P1 se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mampostería sin confinamiento y amarre a nivel de elementos de tipo vertical y horizontal con cubierta liviana en tejas de fibrocemento, la visita se realiza en compañía del hijo de la propietaria del inmueble. Durante la visita técnica se evidencia que se presenta el colapso parcial del muro en piedra pegada localizado al costado oriental de la edificación como lo evidencio el DI-15048, así como el hundimiento de la placa de contrapiso del área correspondiente al patio en dicho costado.

Por los daños evidenciados en el muro de piedra pegada localizado al costado oriental de la vivienda del predio P1, la vivienda del predio de la Carrera 19 Bis No 70K – 03 Sur se encuentra vulnerable de presentar daños, ante la posibilidad de generarse nuevos desprendimientos, así como la vivienda del predio Carrera 19D No 70H – 60 Sur, (la cual se encuentra sin habitar), dado que comparte el mismo sistema de contención con la vivienda del predio (P1) en dicho costado. Es importante recalcar que estos mecanismos de falla se pueden detonar nuevamente en temporadas de lluvias, (Ver Fotografías 1, 3 y 6).

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas del predio P1, lo cual se evidencia en la ausencia de elementos de amarre de tipo vertical y horizontal como lo son vigas y columnas.

- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes de corte y rellenos en el polígono evaluado, en el Sector Catastral La Esmeralda Del Sur de la localidad Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Muro en piedra pegada del predio P1, en el Barrio La Esmeralda Sur.



Fotografía 2. Muro en piedra pegada del predio P1, en el Barrio La Esmeralda Sur.



Fotografía 3. Cubierta del predio P1, en el Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Fotografía 4. Interior del predio P1, en el Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Fotografía 5. Interior del predio P1, en el Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Fotografía 6. Muro en piedra pegada del predio P1, visto desde el interior del predio P1.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente diagnostico técnico.

PREDIO	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
P1	Transversal 18T No 70H – 59 Sur	Mampostería simple con cubierta liviana	Residencial	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Es probable que se presenten nuevos colapsos del muro en piedra pegada localizado al costado oriental de la vivienda emplazada en el predio P1.

- De no implementar acciones de estabilización y/o protección en el talud de corte localizado en el predio P1 es posible que se generen nuevos desprendimientos.

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 Esmeralda Del Sur 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 evaluados, y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Así mismo, se informa las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en el Predio de la Transversal 18T No 70H – 59 Sur (P1), en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad por los daños evidenciados.

- El predio P1 evaluado, en el Sector Catastral Esmeralda Del Sur de la localidad Ciudad Bolívar, evidencia un talud de corte en el costado oriental del mismo, que no presenta las correctas medidas de contención y el manejo de aguas superficiales es inexistente.

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

Código Postal: 111071

- A la solicitud manifestada en el Radicado IDIGER 2021ER3241, en donde el peticionario solicita una ADENDA al concepto técnico CT-2719, El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, realiza dichas adendas previa solicitud de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP o Secretaria Distrital del Hábitat – SDHT.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Transversal 18T No 70H – 59 Sur (P1), en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación emitida en noviembre de 2020.

- Al responsable y/o responsables del Predio de la Transversal 18T No 70H – 59 Sur (P1), en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar medidas encaminadas a garantizar la estabilidad de los taludes de corte generados para el emplazamiento de las viviendas, mediante obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de la misma; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Al responsable y/o responsables de los Predios de la Transversal 18T No 70H – 59 Sur (P1), Carrera 19 Bis No 70K – 03 Sur y de la Carrera 19D No 70H – 60 Sur, en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de indagar si existen proyectos encaminados a otorgar subsidios para adquisición de vivienda, toda vez que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no cuenta con recursos ni proyectos orientados a dicha situación. Dichas entidades son a nivel distrital la Secretaría Distrital de Hábitat con su programa Integral Vivienda Efectiva - PIVE y las Cajas de Compensación Familiar, las cuales 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. En la Nación es el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo.

- A la Caja de Vivienda Popular – CVP, desde sus respectivas competencias, verificar el estado actual de las familias del predio ubicado en la Carrera 19 Bis No 70K – 03 Sur, en el Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, considerando que se adelantó un proceso de reasentamiento y al parecer actualmente los predios están ocupados por familias que no son beneficiarias del Programa de Reasentamiento.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus respectivas competencias en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del

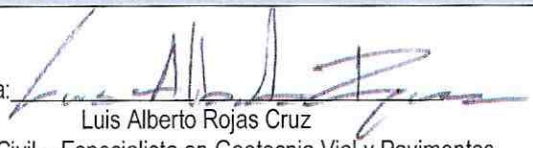
Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares y ejercer el control urbanístico a fin de impedir que personas urbanicen y/o emplacen viviendas en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

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 Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071