DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-16623
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5387248

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	10	**MÓVIL:**	9	
FECHA:	11 de noviembre de 2021	**HORA:**	10:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	CL 81 F Sur # 18 R - 29	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**			X: 91973.40 Y: 93024.06			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Arabia	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			7 M2			
UPZ:	68 – El Tesoro	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			15			
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	10	**MENORES**	5	
CHIP:	AAA0029FTBS	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
ÁREA INSPECCIONADA:	110 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-42060**			

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 infraestructuras 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 Secretaría 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 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 con el 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

El Barrio Arabia de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se ubica el predio evaluado, pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 1774 del 13 de diciembre de 1993, por parte del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP).

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto Distrital 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación, los predios evaluados se localizan en una zona de amenaza Media por movimientos en masa.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes del predio evaluado se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del IDIGER (ver Tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado en el presente Diagnóstico Técnico

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-7081	04/12/2013

En el Diagnóstico Técnico DI-7081 (2013) se realizó inspección a una de las viviendas emplazadas en el predio evaluado, la cual está conformada por un nivel en madera y cubierta liviana en tejas de zinc con cimentación palafítica, situado en un nivel topográficamente inferior a la vía de la KR 19. Se presentó desprendimiento del suelo sobre el que se apoya la cimentación palafítica en el costado oriental del predio, por lo que de manera preventiva y temporal se recomendó la evacuación de esta vivienda. Adicionalmente se recomendó, entre otros aspectos, al responsable y/o responsables de este predio, adelantar el mejoramiento en la calidad de la vivienda allí emplazada y las acciones de estabilización del talud de corte realizado para su emplazamiento.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se presenta la ubicación del predio evaluado, esto es, el predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar.

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

Código Postal: 111071

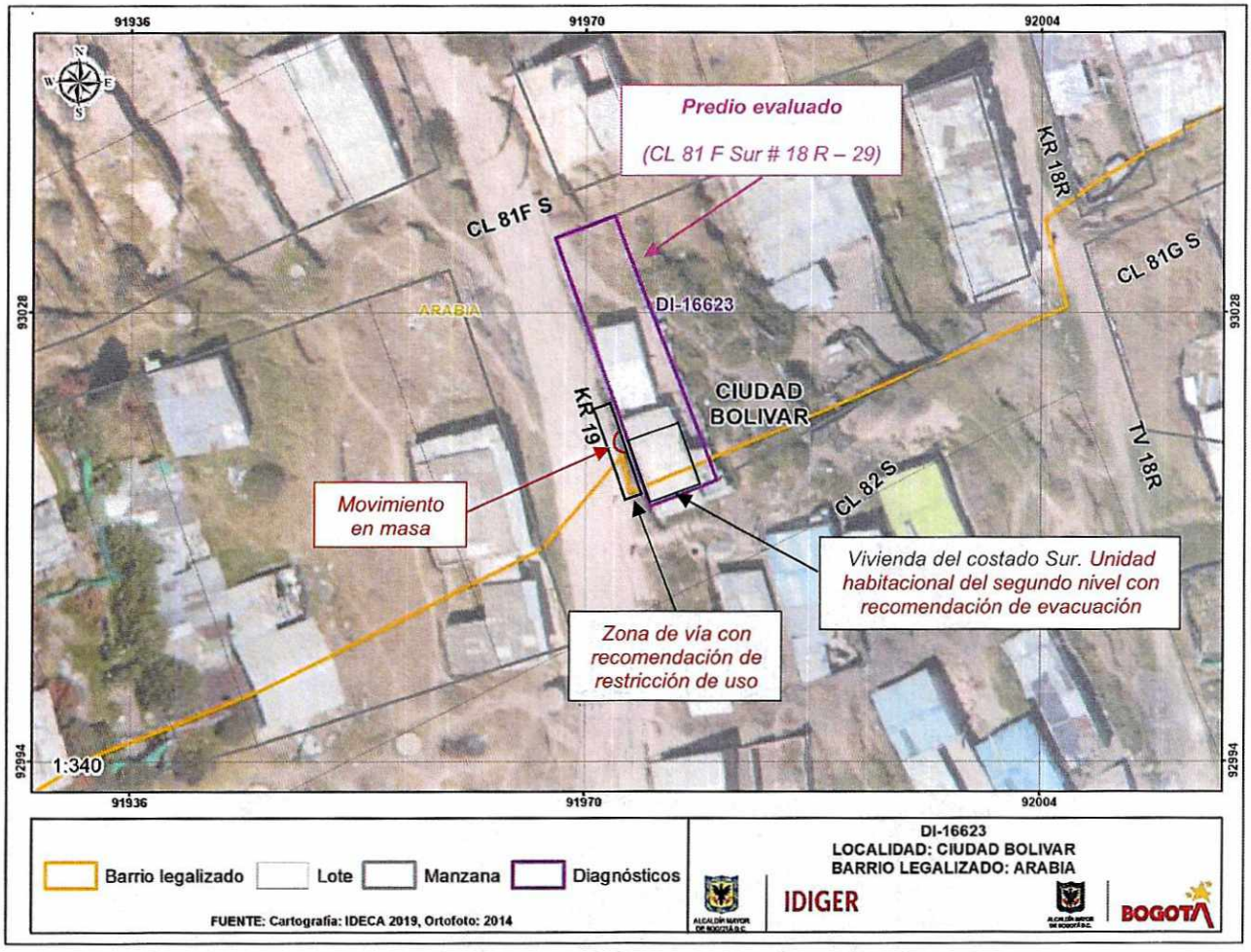


Figura 1. Localización general del predio evaluado

8. DESCRIPCIÓN

Personal de IDIGER, el día 11 de noviembre de 2021, realizó visita técnica al predio de la CL 81 F Sur # 18 R – 29, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente entre moderada y alta, conformada por areniscas de color blanco y gris claras, con intercalaciones de arcillolitas y limolitas, de la Formación Arenisca Labor - Tierna. Este sector está semi consolidado urbanísticamente, cuenta con vías de acceso vehicular pavimentadas como la KR 19 y con vías de acceso peatonal transversales a esta sobre terreno natural, así como también, con edificaciones de hasta 3 niveles, principalmente de uso residencial, para cuyo emplazamiento, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del sector, se realizaron taludes de corte y/o de relleno, por lo que estas presentan una configuración escalonada.

La vía de la KR 19 corresponde a una vía en pavimento asfáltico de 2 carriles, con evidente ausencia de mantenimiento, que no cuenta con elementos tipo cunetas para la recolección y

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

Código Postal: 111071

conducción de las aguas de escorrentía superficial en sus costados a nivel longitudinal, ni con bordillos, ni con elementos de contención que confinen la estructura.

El predio evaluado se sitúa al costado oriental de la vía de la KR 19 y se localiza aproximadamente a una altura de 2 m por debajo del nivel de la rasante de esta vía. Para la adecuación de este predio se realizó un talud de corte de manera antitécnica, con pendiente casi vertical, que no cuenta con elementos de contención ni con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (ver Fotografía 1).

En el predio evaluado se sitúan 4 viviendas de hasta 2 niveles, construidas en mampostería simple, mampostería parcialmente confinada y madera, resaltando que en el costado Sur se ubica una vivienda de 2 niveles, uno de los cuales se localiza en un nivel topográficamente inferior al nivel de rasante de la vía de la KR 19, resaltando que cada nivel de esta vivienda cuenta con una unidad habitacional independiente (ver Fotografía 2).

Para la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado, el acceso a la unidad habitacional del primer nivel o nivel subterráneo se da por un sendero peatonal perpendicular a la vía de la KR 19, mientras que el acceso a la unidad habitacional del segundo nivel se da directamente sobre la KR 19, a través de una losa de concreto de aproximadamente 5,5 m de longitud y 1 m de ancho, situada entre el costado occidental de esta vivienda y la corona del talud de corte realizado para el emplazamiento de la misma, que a su vez corresponde al costado oriental de la vía en comento (ver Fotografía 2). Se aclara que por debajo de la losa de acceso a esta unidad habitacional se localiza una zona de vacío de aproximadamente 1,7 m de altura.

Esta vivienda, situada en el costado Sur del predio evaluado, está construida en mampostería parcialmente confinada, presenta deficiencias constructivas relacionadas entre otros aspectos, con la no continuidad en altura de los elementos de confinamiento, por lo que algunas columnetas se apoyan directamente sobre muros de mampostería, con la no definición de un sistema estructural específico, por lo que se presenta combinación antitécnica de varios sistemas estructurales, y con el insuficiente soporte que garanticen adecuadas condiciones de rigidez y estabilidad de la losa de acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado.

El evento de emergencia se atiende por un movimiento en masa relacionado con el desprendimiento, en un volumen de aproximadamente 0,4 m^3, del material que conforma el talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado, esto es, del suelo de soporte del costado oriental de la vía de la KR 19, generando pérdida parcial de soporte del talud de corte sobre la vía de la KR 19 en el que se apoya la losa de acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda localizada en el costado Sur del predio evaluado (ver Fotografías 3, 4, 5 y 6). En este sentido, también se inspecciona el costado oriental de la vía de la KR 19, no identificando daños o condiciones de inestabilidad tipo grietas de tracción que permitan advertir movimientos en masa activos.

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

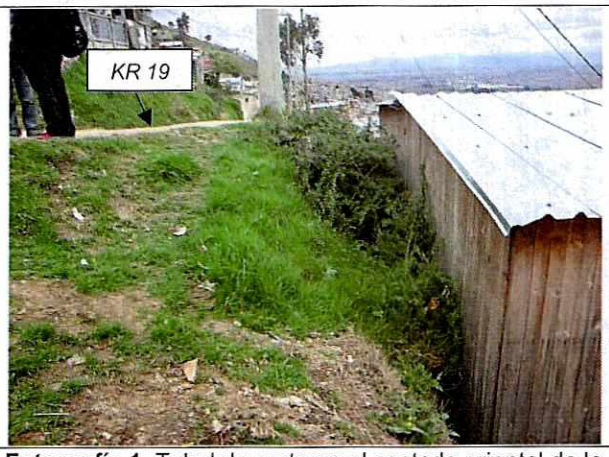
Código Postal: 111071

Adicionalmente, se realiza inspección a las demás viviendas del predio evaluado, identificando filtraciones y encharcamientos al interior de estas, lo cual no representa condiciones de riesgo inminente de colapso en estas viviendas.

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de elementos para la recolección y conducción de las aguas de escorrentía superficial a nivel longitudinal en la vía de la KR 19
- Ausencia de medidas de contención, estabilización y de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte realizado para el emplazamiento de las viviendas situadas en el predio evaluado.
- Ausencia de elementos o estructuras de confinamiento a nivel longitudinal en la vía de la KR 19 al costado occidental del predio evaluado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Talud de corte en el costado oriental de la vía de la KR 19. Tomado del DI-7081 (04/12/2013)



Fotografía 2. Vivienda situada en costado Sur del predio evaluado, vista de Sur a Norte. Tomada el 11/11/2021





Fotografía 3 y 4. Movimiento en masa presentado en el costado occidental del predio evaluado, visto de Norte a Sur

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

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Suelo de soporte sobre el que se apoya el costado occidental de la losa de acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado, visto de Sur a Norte



Fotografía 6. Suelo de soporte sobre el que se apoya el costado occidental de la losa de acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado, visto de Norte a Sur

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	CL 81 F Sur # 18 R - 29	Mampostería parcialmente confinada, mampostería simple, madera	Residencial	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Desprendimiento del material que conforma el talud sobre el que se localiza el costado oriental de la vía de la KR 19 a la altura del predio evaluado

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

- Continuación en el desprendimiento del material que conforma el talud de corte sobre el que se localiza el costado oriental de la vía de la KR 19 a la altura del predio evaluado, pudiendo generar por un lado, la pérdida del suelo de soporte sobre el que se apoya la losa de acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado, y en consecuencia la pérdida de estabilidad de este elemento, y por otro, la pérdida parcial de la banca oriental de la vía en comento.

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 condiciones físicas de las viviendas emplazadas en el predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar.

- Se recomienda la evacuación, de manera preventiva y temporal, de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, mediante el Formato No. 8999.

- Se recomienda la restricción de uso, de manera preventiva y temporal, del costado oriental de la vía de la KR 19, frente a la vivienda situada en el costado Sur del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, aproximadamente en un ancho de 1 m y una longitud de 10 m, esto es, en un área cercana a 10 m^2, mediante el Formato No. 9000.

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5387248

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
8999	11/11/2021	Soledad Cárdenas	Recomendación de evacuación de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado
9000	11/11/2021	Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	Recomendación de restricción de uso del costado oriental de la vía de la KR 19 frente a la vivienda situada en el costado Sur del predio evaluado

- 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 evaluado, y de hacer seguimiento a las condiciones de este. Asimismo, se informan las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del costado oriental de la vía de la KR 19, frente a la vivienda situada en el costado Sur del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, aproximadamente en un área de 10 m^2, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por la pérdida de suelo de soporte de la vía en este costado.

- La habitabilidad de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda emplazada en el costado Sur del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por la posible continuación en la pérdida del suelo de soporte de la losa de acceso a esta, que se localiza sobre la KR 19. La habitabilidad de las demás unidades habitacionales y/o

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

Código Postal: 111071

viviendas localizadas en el predio en comento no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados.

- La estabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio en comento, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad del acceso a esta.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de restricción de uso del costado oriental de la vía de la KR 19, frente a la vivienda situada en el costado Sur del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, en un área de aproximadamente 10 m^2, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad de este costado de la vía.

- Al responsable y/o responsables del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, implementar acciones de mejoramiento que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad del acceso a la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda situada en el costado Sur del predio en comento.

- Se reitera, al responsable y/o responsables del predio de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, implementar acciones de mejoramiento en la calidad de las viviendas allí emplazadas, con el fin de garantizar condiciones adecuadas para su uso durante la vida útil de las mismas, bajo el acompañamiento de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde el marco de sus respectivas competencias, adelantar las correspondientes acciones encaminadas al mantenimiento y mejoramiento de la vía de la KR 19, en el sector de la CL 81 F Sur # 18 R - 29, Barrio Arabia, Localidad Ciudad Bolívar, haciendo énfasis en las obras que garanticen el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial, y en las medidas de confinamiento de la estructura de pavimento de esta vía, con el propósito de evitar que se continúen presentando filtraciones de aguas de escorrentía superficial desde la vía en comento hacía las viviendas aledañas y generando desprendimientos del material que conforma el talud

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

Código Postal: 111071

sobre el que se apoya el costado oriental de la vía en comento. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector evaluado.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, 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 y usuarios del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre: Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222-23
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

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

Código Postal: 111071