DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13168
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5321388

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** COP 5. Arq. Juan Carlos Garzón Sarmiento
CAT	11	**MÓVIL:**	10	
FECHA:	16 de abril de 2019	**HORA:**	8:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 4K No. 52A -92 Sur (P1) Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2) Calle 53 Sur No. 4J-28 (P3)	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X_1: 95266 Y_1: 94072 X_2: 95634 Y_2: 94086 X_3: 95647 Y_3: 94081 X_4: 95644 Y_4: 94077 X_5: 95640 Y_5: 94078 X_6: 95632 Y_6: 94067	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Desarrollo La Paz	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				150 m²	
UPZ:	55 – Marco Fidel Suárez	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				18	
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	12	**MENORES**	6
CHIP:	AAA0028LERJ (P1) AAA0262XCRJ (P2) AAA0028LEOM (P3)	**PREDIOS EVALUADOS**				3	
AREA INSPECCIONADA	200 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-33817	

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

En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

4. ADVERTENCIAS

No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, 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.

Antes de realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa.

6. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del polígono evaluado en el Desarrollo La Paz de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

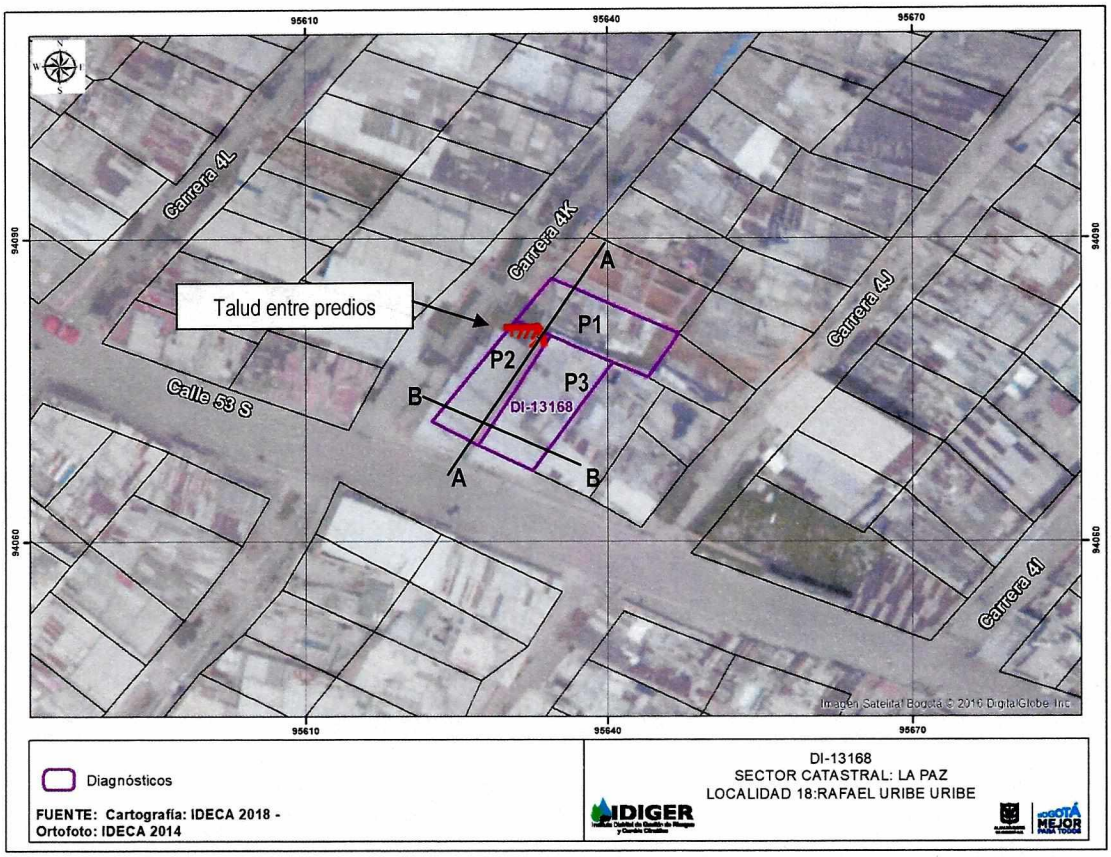


Figura 1. Ubicación del polígono evaluado en el Desarrollo La Paz de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

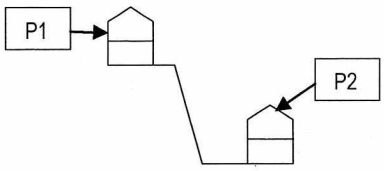


Figura 2. Corte A-A para ilustrar la ubicación de los predios P1 y P2.

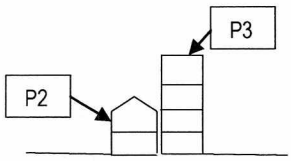


Figura 2a. Corte B-B para ilustrar la ubicación de los predios P2 y P3.

7. ANTECEDENTES:

El desarrollo La Paz de la localidad Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 552 del 03 de mayo de 1996, emitido por el entonces Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE (actual IDIGER) no emitió Concepto Técnico de riesgo.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

En el marco del Programa de Regularización de Barrios del Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP, el 16 de enero de 2006 la DPAE emitió el Concepto Técnico CT-4303, pues si bien el Barrio La Paz ya contaba con resolución de legalización, este había sufrido modificaciones en cuanto a los límites del barrio y los usos permitidos.

Considerando los cambios en la cartografía del barrio La Paz y la pérdida de vigencia de las recomendaciones dadas sobre condicionamientos o restricciones al uso del suelo por amenaza y/o riesgo, la DPAE emitió el Concepto Técnico CT-5743 de fecha 30 de abril de 2010, por el cual se actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT-4304.

En el marco del Programa de Regularización de Barrios de la Secretaria Distrital del Habitat – SDHT y considerando nuevos cambios en la cartografía del barrio La Paz, el 22 de octubre de 2015 el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8034, por el cual se actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT-5743.

Considerando los cambios en la cartografía del barrio La Paz y la pérdida de vigencia de las recomendaciones dadas sobre condicionamientos o restricciones al uso del suelo por amenaza y/o riesgo, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8034 del 22 de octubre de 2015, por el cual se actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT-5743.

De acuerdo con el CT-8034, los predios P1, P2 y P3 se encuentran categorizados en amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa, y a los propietarios de los mismos les recomendó: "*evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.*"

Por otra parte, en atención a solicitudes por radicado y atención de emergencias, personal del IDIGER ha adelantado visitas con anterioridad al polígono evaluado, producto de lo cual se emitieron los documentos que se relacionan a continuación:

Diagnóstico Técnico DI-9880. El día 15 de Noviembre de 2016 en las horas de la madrugada, ocurrió un desprendimiento de aproximadamente 3m^3 de suelo orgánico y cobertura vegetal provenientes del talud de corte ubicado en el predio P1. El material fallado se depositó en la parte baja del talud y sobre la cubierta de la vivienda emplazada en el predio P2. Durante la visita técnica no se evidenciaron daños en las viviendas evaluadas, pero ante la posibilidad de un avance en el movimiento en masa identificado en el sector, se recomendó la evacuación temporal y preventiva de las viviendas localizadas en los predios P1 y P2.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al Evento SIRE No. 5321388, el día 16 de abril de 2019 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono que se presenta en la Figura 1, encontrando que este se localiza en la parte media de una ladera de pendiente abrupta, donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de vías y viviendas. La zona está consolidada urbanísticamente, cuenta con vías de acceso pavimentadas y servicios públicos básicos. En términos generales, las edificaciones del sector tienen entre uno y cuatro niveles, y están construidas en material de recuperación, mampostería simple y mampostería parcialmente confinada.

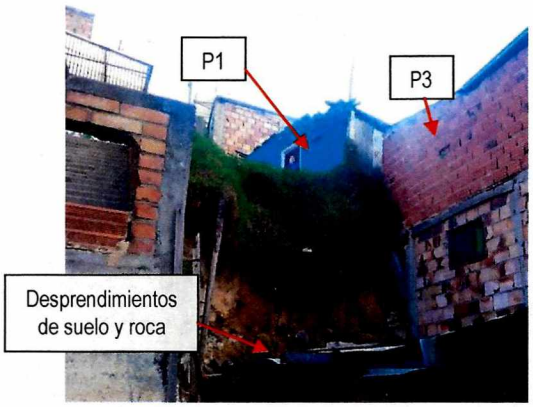
Dentro del polígono evaluado se encuentran tres predios, identificados en el presente documento como P1, P2 y P3. Las Figuras 2 y 2a ilustran la ubicación en altura de los predios evaluados. A continuación se presenta una descripción de las condiciones identificadas durante la visita técnica que se adelantó al polígono.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Predio P1 - Carrera 4K No. 52A -92 Sur



Fotografía 1. Vista del talud de corte ubicado en el predio P1.



Fotografía 2. Vista exterior de la vivienda ubicada en el predio P1.



Fotografía 3. Vista interior de la vivienda ubicada en el predio P1

El predio P1 está localizado en la corona de un talud de corte vertical de aproximadamente 5 m de altura y 18 m de longitud, formado por areniscas pertenecientes a la Formacion Regadera. En la Fotografía 1 se observa el afloramiento de areniscas de la mencionada formación y un perfil de suelo residual producto de la meteorización y alteración del material parental.

En el predio P1 se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mampostería simple, láminas de zinc y material de recuperación, elementos soportados por parales de madera. La cubierta está conformada por tejas de zinc apoyadas sobre elementos de madera, que a su vez descansan sobre los muros perimetrales de la edificación. Una parte del piso de la vivienda cuenta con una losa de concreto que al parecer carece de acero de refuerzo, y en el área localizada hacia el borde del talud se observan elementos de madera, (ver Fotografía 2).

Durante la inspección visual realizada se identificaron serias deficiencias constructivas en la vivienda del predio P1, entre ellas: fallas en las conexiones entre los elementos de madera que conforman el sistema estructural, ausencia de un sistema de cimentación adecuado y deficiencias en las conexiones entre los elementos de fachada y los parales de madera que los soportan, (ver Fotografía 3).

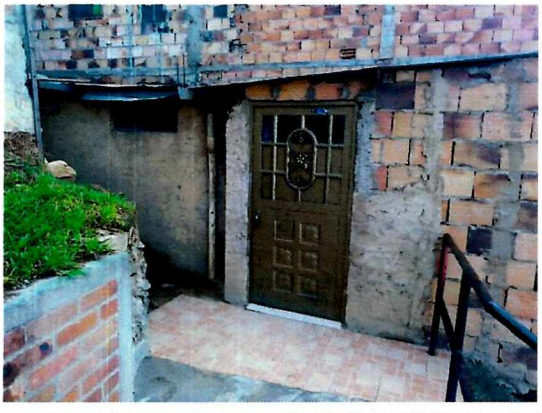
Adicionalmente se observaron hundimientos y agrietamientos en varias zonas de la placa de contrapiso, especialmente localizadas cerca al borde del talud. Es posible que dichas afectaciones se deban a desprendimientos de suelo y pequeños cantos de roca, como se observa en la cara del talud de corte, (ver Fotografía 1).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

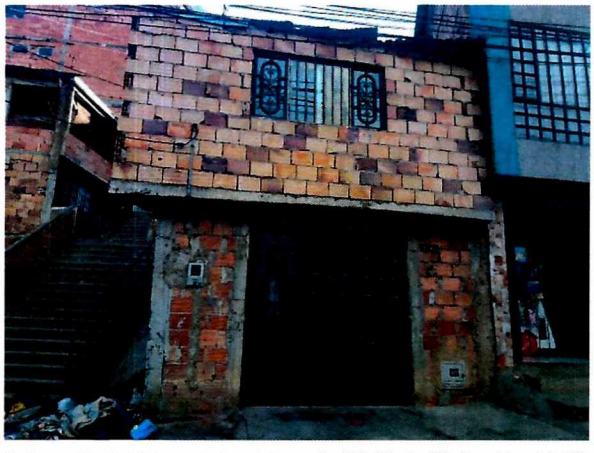
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Predio P2 - Calle 53 Sur No. 4J-40



Fotografía 5. Vista exterior del predio P2 (Calle 53 Sur No. 4J-40). Costado occidental.



Fotografía 6. Vista exterior del predio P2 (Calle 53 Sur No. 4J-40). Costado sur.

El predio P2 está localizado en la base del talud de corte y en él se emplaza una vivienda de dos niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, con cubierta liviana en teja de zinc, soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento de la vivienda, (ver Fotografías 5 y 6).

En la vivienda se observan deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento de tipo vigas y columnas, pero durante la inspección visual que se realizó al interior de las mismas no se identificaron daños en los elementos estructurales y no estructurales que la componen.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

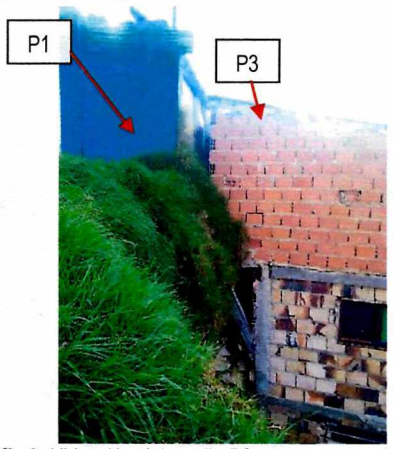
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Predio P3 - Calle 53 Sur No. 4J-28



Fotografía 7. Vista exterior del predio P3 (Calle 53 Sur No. 4J-28). Costado sur.



Fotografía 8. Ubicación del predio P3 con respecto al talud de corte. Imagen tomada desde el costado occidental.



Fotografía 9. Vista interior de la vivienda ubicada en el predio P3.

El predio P3 también está localizado en la base del talud de corte y en él se encuentra una edificación de cuatro niveles en mampostería parcialmente confinada, con cubierta en tejas de acero galvanizado apoyadas sobre una estructura en perfilería metálica ornamental, (ver Fotografías 7 y 8).

En la vivienda se observan deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento de tipo vigas y columnas, pero durante la inspección visual que se realizó al interior de las mismas no se identificaron daños en los elementos estructurales y no estructurales que la componen.

Al interior de la vivienda, en las dos unidades habitacionales localizadas en la parte posterior del cuarto y quinto nivel, se observan un problemas de humedad bastante acentuados, que el parecer se deben a la falta de obras de manejo de aguas en el talud de corte, (ver Fotografía 9).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

9. POSIBLES CAUSAS:

- Falta de obras de contención, protección y sistemas de manejo de aguas en el talud de corte evaluado.
- Precipitaciones
- Deficiencias constructivas de las viviendas

10. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
P1	Carrera 4K No. 52A -92 Sur	Laura Alejandra Nieto	edificación	residencial	1	Leve
P2	Calle 53 Sur No. 4J-40	Daniela Vargas	edificación	residencial	2	Leve
P3	Calle 53 Sur No. 4J-28	Sonia Ovalle Mejía	edificación	residencial	4	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	.

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

- Nuevos desprendimientos del material que conforma el talud evaluado, situación que pudiere generar colapsos parciales de la vivienda localizada en el predio P1, además de causar afectaciones al segundo nivel del predio P2 y eventualmente a las unidades habitacionales localizadas en la parte posterior del tercer y cuarto nivel del predio P3. Ver Figura 1 para la localización de los predios.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del polígono indicado en la Figura 1, ubicado en el Desarrollo La Paz de la localidad Rafael Uribe Uribe.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de los siguientes predios:

Tabla 2. Recomendaciones de evacuación temporal y preventiva emitidas en atención al Evento SIRE de la referencia.

No.	TIPO	DIRECCIÓN	FECHA	NOTIFICADO	ZONA EVACUADA
3115	Evacuación	Carrera 4K No. 52A -92 Sur (P1)	16/04/2019	Laura Alejandra Nieto	Vivienda ubicada en el predio
3114	Evacuación	Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2)	16/04/2019	Daniela Vargas	Vivienda ubicada en el predio
3117	Evacuación	Calle 53 Sur No. 4J-28 (P3)	16/04/2019	Sonia Ovalle Mejía	Unidades habitacionales localizadas de la parte posterior del tercer y cuarto nivel del predio P3

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 4K No. 52A-92 Sur (P1), actualmente se encuentran comprometidas ante la posibilidad de nuevos desprendimientos de suelo y roca del talud de corte evaluado.

- La funcionalidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2), actualmente se encuentran comprometidas ante la posibilidad de nuevos desprendimientos de suelo y roca del talud de corte evaluado.

- La funcionalidad y habitabilidad de las unidades habitacionales ubicadas en la parte posterior del tercer y cuarto nivel del predio de la Calle 53 Sur No. 4J-40 (P3), se encuentran comprometidas ante la posibilidad de nuevos desprendimientos de suelo y roca del talud de corte evaluado.

14. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 4K No. 52A-92 Sur (P1), acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emitida mediante Formato No. 3115 del 16 de abril de 2019. Esta recomendación se mantiene vigente hasta que se adelanten las acciones pertinentes en el talud de corte evaluado, que mitiguen la condición de riesgo evidenciada en el sector.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2), acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emitida mediante Formato No. 3114 del 16 de abril de 2019. Esta recomendación se mantiene vigente hasta que se adelanten las acciones pertinentes en el talud de corte evaluado, que mitiguen la condición de riesgo evidenciada en el sector.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 53 Sur No. 4J-48 (P3), acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las unidades habitacionales localizadas de la parte posterior del tercer y cuarto nivel del inmueble, emitida mediante Formato No. 3117 del 16 de abril de 2019. Esta recomendación se mantiene vigente hasta que se adelanten las acciones pertinentes en el talud de corte evaluado, que mitiguen la condición de riesgo evidenciada en el sector.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Carrera 4K No. 52A-92 Sur (P1), Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2) y Calle 53 Sur No. 4J-48 (P3), implementar adecuadas medidas de protección y/o estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía en el talud de corte evaluado, esto con el fin de evitar que se presenten afectaciones adicionales a las evidenciadas en el presente informe.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Carrera 4K No. 52A-92 Sur (P1), Calle 53 Sur No. 4J-40 (P2) y Calle 53 Sur No. 4J-48 (P3), implementar medidas de mejoramiento, mantenimiento y/o reforzamiento en las viviendas allí emplazadas esto con el fin de garantizar durante la vida útil de las mismas las condiciones adecuadas para su uso.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

– A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde sus respectivas competencias, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

15. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Laura Ángela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil Magíster en Ingeniería - Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Reviso
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS