DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14835
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2020ER10647

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Sr. Miguel Ángel García
CAT	13	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	28 de septiembre de 2020	**HORA:**	08:10 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Senderos peatonales y terrazas aledañas al predio de la DG 48 SUR # 5 J - 92	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**			X: 96236,37 Y: 96076,66		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Puerto Rico	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			20 M2		
UPZ:	54 – Marruecos	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			10		
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	5	**MENORES**	5
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS**			0		
ÁREA INSPECCIONADA:	400 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-38533**		

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.

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

Código Postal: 111071

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.

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

Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral Puerto Rico de la Localidad Rafael Uribe Uribe, donde se localiza el sector evaluado en el presente diagnóstico, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el sector objeto de la consulta se encuentra dentro de una zona de amenaza Media por movimientos en masa, lo cual no genera restricción o condicionamientos para ocupación o desarrollo urbano.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que en materia de riesgo no hay restricciones para ocupación del suelo o desarrollo urbano en el predio. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se muestra la localización del predio de la DG 48 SUR # 5 J – 92 y zonas evaluadas, Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe.

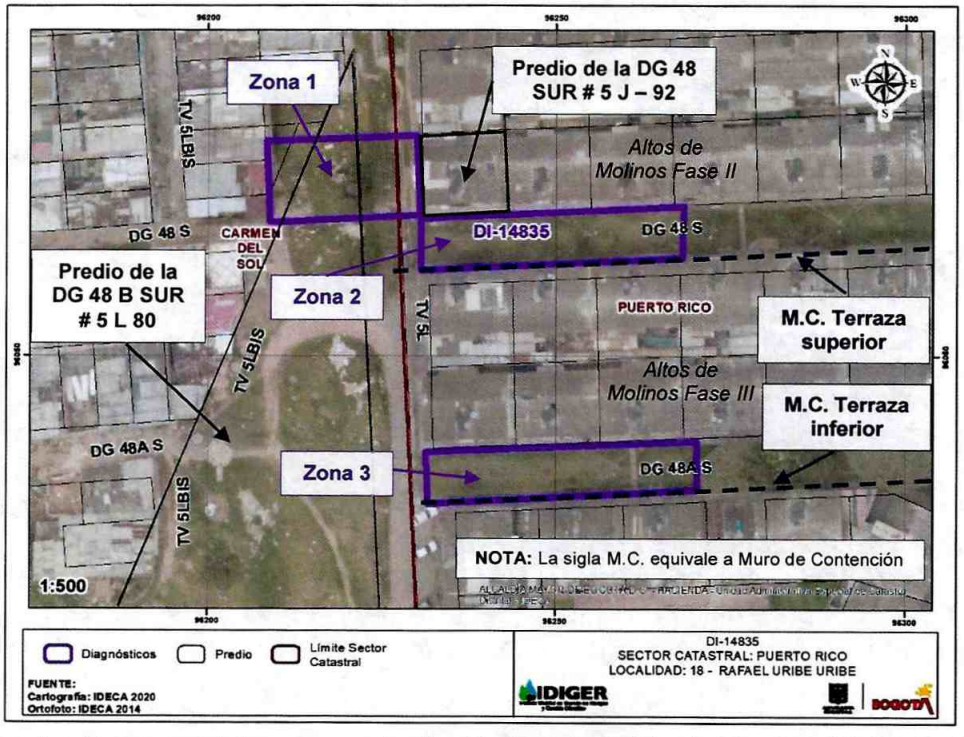


Figura 1. Localización general de las zonas evaluadas, Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, realizó visita técnica el día 28 de septiembre de 2020 al predio de la DG 48 SUR # 5 J – 92, donde se emplaza el conjunto residencial Altos de los Molinos Fase II, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente media, consolidada urbanísticamente, en la que se emplazan viviendas de hasta 3 pisos. Debido a la topografía de la zona para el emplazamiento de las edificaciones se realizaron cortes y rellenos en la ladera para la conformación de terrazas (ver Fotografías 1 y 2).

En el sector se emplazan los Conjuntos Residenciales Altos de Molinos Fase I, Fase II y Fase III, que cuentan con edificaciones de 3 niveles construidas posiblemente en mampostería parcialmente confinada y cubierta en teja de fibrocemento. El conjunto Altos De Molinos Fase I se localiza en un nivel topográficamente superior al conjunto Altos de Molinos Fase II, y este a su vez en un nivel topográficamente superior al conjunto Altos de Molinos Fase III. Entre cada conjunto residencial se observan los correspondientes senderos peatonales de los costados sur y norte, talud de corte, muros en gaviones, y un muro de concreto en el costado sur, que junto con el muro en gaviones sirven de estructura de contención para cada terraza. El costado occidental de los muros en gaviones corresponde a un muro en piedra pegada.

En la visita realizada se inspeccionan 3 zonas:

Zona 1:
Zona localizada al occidente del conjunto Altos de Molinos Fase II, donde se identifica una zona verde con individuos arbóreos de gran altura (ver Fotografía 3), que de acuerdo con verificación realizada en la base cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, se localiza en el predio de la DG 48 B SUR # 5 L 80; predio que corresponde a un lote vacío. En esta misma zona, también se identifica el sendero peatonal del costado occidental del conjunto Altos de Molinos Fase II, conformado por losas y cunetas de concreto donde se evidencian asentamientos diferenciales en los extremos de estos elementos, sin evidenciar fracturas o agrietamientos en su interior (ver Fotografía 4).

Zona 2:
Zona localizada al costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase II, donde se identifica el sendero peatonal del costado sur de este conjunto de apartamentos, un muro en gaviones de la correspondiente terraza y el sendero peatonal del costado norte del conjunto Altos de Molinos Fase III. En los elementos del sendero peatonal del costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase II se identifican asentamientos diferenciales hacia el costado sur (ver Fotografías 5 y 6), específicamente en las losas de concreto se evidencian fracturamientos puntuales concentrados al costado sur o costado adyacente con las cunetas (Fotografías 7 y 8). En la terraza no se identifican daños que indiquen condiciones de inestabilidad en la estructura de contención no obstante no se evidencian sistemas de protección en estos (ver Fotografías 9 – 12).

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

Código Postal: 111071

Zona 3:
Zona localizada al costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase III, donde se identifica el sendero peatonal del costado sur de este conjunto de apartamentos, un talud de corte de la correspondiente terraza y el sendero peatonal del costado norte de otro conjunto residencial (ver Fotografía 13). Este talud de corte presenta como estructuras de contención, en el costado occidental un muro en piedra pegada de hasta aproximadamente 3,5 m de altura, y, en el costado sur (parte baja), un muro en concreto de aproximadamente 80 cm de altura, por encima del cual como medida de contención, existe un muro en gaviones de altura cercana a 80 cm, en toda la longitud del costado sur de la terraza (ver Fotografías 14 y 15).

En los elementos del sendero peatonal del costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase III, parte alta de la terraza, se identifican asentamientos diferenciales hacia el costado sur, fracturamientos de las cunetas y separaciones de las cunetas y de las losas del sendero peatonal (ver Fotografías 16 - 18). Estas separaciones, concentradas en el costado noroccidental de la zona 3, tienen aproximadamente una longitud de 3 m y un ancho de hasta 2 cm. Es preciso mencionar que en esta zona de separación también desemboca una de las tuberías de evacuación de aguas lluvias del conjunto Altos de Molinos Fase III (ver Fotografía 19).

En el costado occidental de la terraza inferior, como medida de protección del talud, existe un muro en piedra pegada, donde se observa una grieta de tendencia vertical de aproximadamente 3 m de longitud 1 hasta 1 cm de espesor (ver Fotografía 20), que, de acuerdo con lo observado, no evidencia continuidad en el interior del talud. Se verifica la verticalidad de los elementos localizados cerca a este agrietamiento (postes, individuos arbóreos y muro en la parte baja de la terraza), no obstante, no se evidencian condiciones de pérdida considerable de estabilidad en estos (ver Fotografías 14, 15, 21 y 22).

Se inspecciona la parte baja de la terraza inferior y se identifica una leve deformación del muro en gaviones (ver Fotografías 21 y 22), localizada aproximadamente a 6 m de distancia de donde se observó la grieta vertical en la terraza.

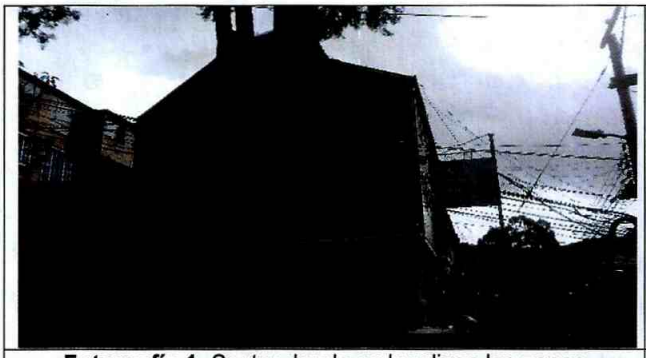
9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas y falta de mantenimiento de las terrazas, incluyendo senderos peatonales, cunetas, muros en gaviones, muros en piedra pegada y muros en concreto.
- Ausencia, en todas las terrazas, de sistemas de protección de los taludes.
- Inadecuadas medidas para el manejo de aguas de escorrentía superficial, teniendo en cuenta que las aguas lluvias que se recolectan de los conjuntos residenciales, en algunos casos no alcanzan a llegar a las cunetas, y las que lo logran se filtran directamente sobre los muros en gaviones.

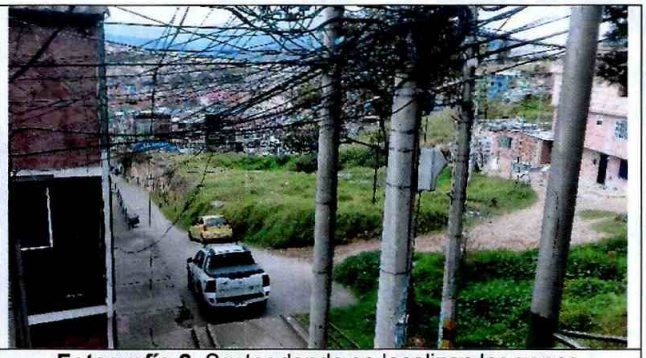
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Sector donde se localizan las zonas evaluadas; costado oriental de la TV 5 L



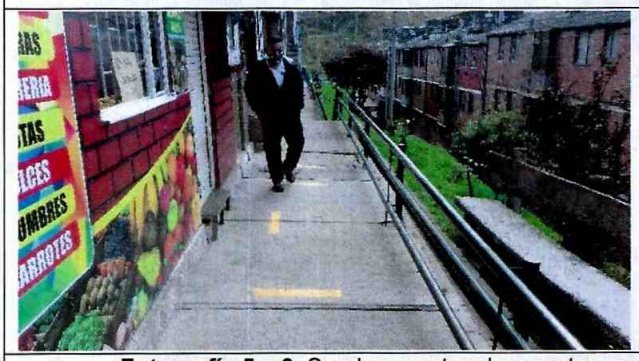
Fotografía 2. Sector donde se localizan las zonas evaluadas; costado occidental de la TV 5 L



Fotografía 3. Individuos arbóreos localizados en la zona 1



Fotografía 4. Sendero peatonal y cunetas en el costado occidental del conjunto Altos de Molinos Fase II





Fotografía 5 y 6. Sendero peatonal y cunetas en el costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase II

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

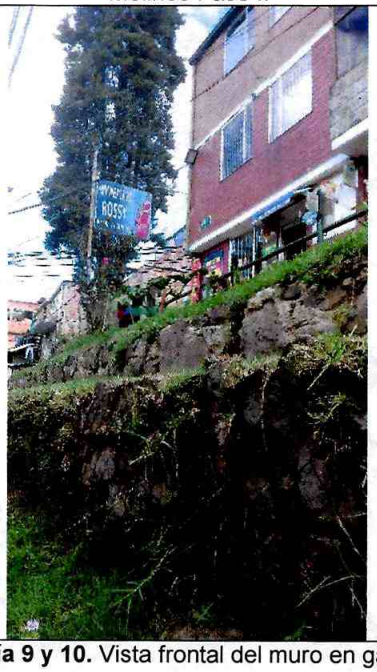
Código Postal: 111071



Fotografía 7. Asentamientos diferenciales del sendero peatonal y cunetas en el costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase II



Fotografía 8. Fracturamientos en losa del sendero peatonal en el costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase II





Fotografía 9 y 10. Vista frontal del muro en gaviones de la terraza superior, entre conjunto Altos de Molinos Fase II y Fase III

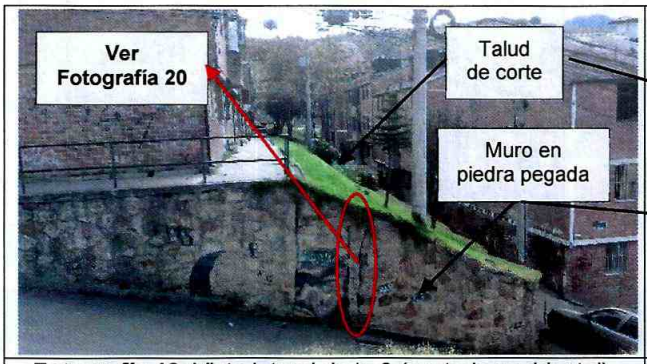




Fotografía 11 y 12. Vista lateral del muro en gaviones de la terraza superior, entre conjunto Altos de Molinos Fase II y Fase III

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

Código Postal: 111071



Fotografía 13. Vista lateral de la 3 (costado occidental), evidenciando el muro en piedra pegada del costado occidental de la terraza inferior



Fotografía 14. Vista de la terraza inferior, desde la parte baja (costado suroccidental)



Fotografía 15. Vista de los sistemas de contención en la parte baja (costado suroccidental) de la terraza inferior



Fotografía 16. Asentamientos diferenciales y fracturamiento de cunetas entre el sendero peatonal del costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase III y la terraza inferior



Fotografía 17 y 18. Separación de cunetas y del sendero peatonal del costado sur del conjunto Altos de Molinos Fase III

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

Código Postal: 111071



Fotografía 19. Tubería de evacuación de aguas lluvias en el costado occidental del conjunto Altos de Molinos Fase III



Fotografía 20. Grieta de tendencia vertical en el costado occidental (piedra pegada) de la terraza inferior





Fotografía 21 y 22. Leves deformaciones en el costado sur del muro en gaviones de la terraza inferior

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en las zonas evaluadas

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Zona aledaña a TV 5 L con DG 48 SUR	Losas y cunetas en concreto	Lote vacío y sendero peatonal	N/A	Leves
2	Zona aledaña a DG 48 SUR con TV 5 L	Losas y cunetas en concreto, muros en gaviones, en piedra pegada y en concreto	Contención y sendero peatonal	N/A	Leves
3	Zona aledaña a DG 48 A SUR con TV 5 L	Losas y cunetas en concreto, muros en gaviones, en piedra pegada y en concreto	Contención y sendero peatonal	N/A	Leves

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

Código Postal: 111071

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento progresivo de los daños identificados en las zonas evaluadas, adyacentes al conjunto residencial Altos de los Molinos Fase II y Fase III.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los senderos peatonales y de las estructuras de contención de las terrazas identificadas en las zonas evaluadas (zona 1, zona 2 y zona 3).

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

14. CONCLUSIONES

- Pese a los daños identificados, la estabilidad y funcionalidad de los senderos peatonales y de las estructuras de contención de las terrazas identificadas en las zonas evaluadas (zona 1, zona 2 y zona 3), Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- A la Administración y Copropietarios del conjunto residencial Altos de los Molinos Fase II y Fase III, Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe, adelantar las acciones de mantenimiento, reparación y mejoramiento de los sistemas de manejo de aguas lluvias de estos predios, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de funcionalidad de las edificaciones, teniendo en cuenta que 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).

- A la Secretaría Distrital de Ambiente, desde sus competencias, realizar una valoración del potencial de afectación sobre la infraestructura pública, de los individuos arbóreos ubicados frente (costado occidental) al predio de la DG 48 SUR # 5 J – 92, Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe, adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento, y determinar las acciones requeridas para limitar o evitar los riesgos asociados. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, realizar el mantenimiento y/o mejoramiento de los senderos peatonales, del muro en gaviones y de las estructuras de contención de las terrazas identificadas en las zonas evaluadas (zona 1, zona 2 y zona 3), Sector Catastral Puerto Rico, Localidad Rafael Uribe Uribe, bajo el acompañamiento de personal idóneo y cumpliendo con la normatividad vigente, con el fin de garantizar condiciones de funcionalidad de las edificaciones aledañas y de que resulten adecuados para soportar las cargas ejercidas por el terreno, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, 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, trabajadores y usuarios de las zonas evaluadas.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre. Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222 - 29
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: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071