DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10770
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No.2017ER10389
RADICADO IDIGER No.2017ER10390

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	DIANA LUCIA CHAVES AGUDELO			**SOLICITANTE**
CAT	10	**MOVIL**	CONTRATADA	Comunidad.
FECHA	Junio 28 de 2017	**HORA**	12:20 p.m	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur	**ÁREA DIRECTA**			100 m²				
BARRIO	Arboleda Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA**			12				
UPZ	54 - Marruecos.	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	9	**NIÑOS**	3		
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe.	**PREDIOS EVALUADOS**		1					
CHIP	AAA0167XANX	**OFICIO REMISORIO**		CR-27982.					

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida 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, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

Se precisa que la dirección que aparece en la solicitud Carrera 12 F Sur No. 48 B – 67 está errada. Según la consulta en la página web de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) la nomenclatura actual del predio corresponde a la Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur, en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

2. TIPO DE EVENTO

Movimiento en masa: Local

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur, se encuentra localizado en el Barrio Arboleda Sur de Localidad Rafael Uribe Uribe, legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1126 de 18 de Diciembre de 1996 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la mencionada resolución de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción 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), el predio se encuentra ubicado en una zona que presenta una condición de Amenaza Media y Alta por Fenómenos de Remoción en Masa y no presenta categorización de Amenaza por Inundación (ver Figura 1).



Figura 1. Localización del predio de la Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur del Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe (Imagen tomada de Mapas Bogotá).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Por otro lado, el Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER en atención a solicitudes por radicado y eventos realizados por los responsables del predio visitado, ha emitido algunos documentos oficiales, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio en mención, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER:

Tabla No. 1. Relación de Documentos Oficiales emitidos por el IDIGER, para el predio de la Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur del Barrio Arboleda de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

DOC. N°	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
RO-70980	Mayo de 2014	Se realizó la inspección al predio (parte alta del antiguo frente de explotación minera), identificando que el mismo corresponde a un lote de gran extensión al interior del cual se emplaza una vivienda de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada, cuenta con cubierta liviana en teja de asbesto cemento, la cual se encuentra soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros perimetrales de la misma. Al costado sur oriental del predio se implementó un talud de corte el cual cuenta con altura cercana a los 2 metros y una longitud de aproximadamente 8 metros a lo largo de los cuales no se identificaron adecuadas medidas de protección ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, por lo que los procesos de filtración de estas aguas al interior de la vivienda pudieren verse favorecidos. Se resalta que la vivienda en términos generales presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas; así mismo, las condiciones identificadas en el DI-5543 y RO-60058 no han cambiado considerablemente y a la fecha no han sido acatadas las recomendaciones impartidas en dichos documentos, por lo que no se ha mitigado la condición de riesgo que se evidencio con anterioridad.Se mantienen las recomendaciones dadas con anterioridad
RO-60058	Noviembre de 2012	Se evidencia que no se ha acatado la recomendación emitida en el DI-5543 en cuanto a implementar medidas de estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial. Sin embargo se destaca que los procesos de remoción en masa identificados en el mismo el día 15 de Mayo de 2012 y descritos en el DI-5543, no han presentado cambios significativos que comprometan equipamientos públicos ni privados adicionales a los ya evidenciados. Así mismo, se evidencia que las viviendas han sido acomodadas al terreno mediante cortes y/o rellenos antrópicos, dadas las características topográficas del terreno. De igual forma es evidente que para el emplazamiento de las viviendas hacia el costado Sur de los predios en comento, se implementaron taludes de corte de altura cercana a 2 m, en longitudes aproximadas a 15 m y de tendencia vertical, donde según lo observado, los muros de cerramiento perimetral del costado sur de dichas viviendas, se encuentran en contacto directo con el talud de corte en comento, razón por la cual dichos muros pudieren hacer las veces de sistemas de estabilización de terreno y pudieren no contar con sistemas para el drenaje de escorrentía sub-superficial, por lo que los procesos de filtración de las aguas de escorrentía superficial al interior de las viviendas podrían verse favorecidos. Adicionalmente, se logró evidenciar que parte de las aguas de escorrentía superficial de la cubierta de la edificación, son vertidas directamente al antiguo frente de explotación de materiales, lo que genera un aporte importante a la desestabilización del mismo y que posiblemente pudo haber sido uno de los factores detonantes del proceso de remoción en masa de carácter local identificado hacia el costado Norte del predio en mención.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

DOC. Nº	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-5543	Mayo de 2011	Se identifica un proceso de remoción en masa en la parte alta de una ladera, con altura variable de 12 a 15 m, en una longitud de 50 m, con pendientes entre 60° y 70°, conformado superficialmente por material limo-arcilloso, la cual no presenta ninguna obra de contención ni obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial, en donde se emplaza una vivienda de un nivel que corresponde a la nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, donde habita la señora Rosa Oliva Fino y su familia. El volumen involucrado en el deslizamiento es de aproximadamente 12 m3, depositados en la parte baja de la ladera, sin ocasionar ningún tipo de afectación, sin embargo, el escarpe principal de éste deslizamiento, se encuentra aproximadamente a 0.30 m del área construida en material de recuperación hacia la parte frontal de la vivienda, en donde se localiza un cuarto de herramientas y el patio de ropas de la vivienda en mención, quedando comprometida la estabilidad y funcionalidad ésta área de la vivienda. Adicionalmente, se observó que la vivienda en mención hacia la parte posterior, se encuentra construida en mampostería estructural y cubierta en teja de zinc, donde no se observaron afectaciones en su habitabilidad y estabilidad por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado. Sin embargo, dicha estructura evidencia deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales, la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento tipo vigas y columnas, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda en general, emplazada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector, sin embargo se restringe el uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, debido a que pueden presentarse colapsos parciales de la estructura construida en material de recuperación por causa de un posible avance en el proceso de remoción en masa local identificado en la ladera. Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48D–99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar la ladera, e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento.
RO-18356	Mayo de 2006	La visita realizada a la dirección de la referencia, fue atendida directamente por la Sra. Rosa Oliva Fino, quien habita con su familia dicha vivienda. Es una construcción de un piso, en mampostería no confinada, la cual evidencia problemas estructurales en los muros, asentamientos en el piso y humedad, asociados a problemas de tipo constructivo, sin que se vea afectada la habitabilidad del predio en el mediano plazo.
DI-2765	Mayo de 2006	En visita del 10 de Mayo de 2006 se encontraron hundimientos en el terreno ubicado en la parte posterior de la vivienda con nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur, a lo largo de los cuales se observó la presencia de grietas longitudinales y desprendimientos de material en la parte inferior del talud de corte generado para acceder a la parte baja del predio donde funciona un horno artesanal de ladrillo. Se observaron otras afectaciones en la parte frontal de la vivienda afectando el terreno con hundimientos y desplazamientos.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

DOC. Nº	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		Adicionalmente se observó la pérdida de verticalidad de un muro interior en mampostería por empuje lateral del talud de corte sobre la Carrera 13 Bis, cuyas columnas de confinamiento no habían sido fundidas a la fecha de la visita. En la parte superior del terreno de corte (zona de circulación sobre la carrera 13 Bis) se observa una fisura que evidencia el desplazamiento lateral del terreno y su alineación coincide con una roca de volumen aproximado de 1 m3 que podrían caer sobre la vivienda en el sector del muro con pérdida de verticalidad. Se recomendó restringir la circulación por el sector que presenta el hundimiento y restringir el uso del chircal dado que a él se accede por el sector afectado, retirar de manera controlada el material que esta causando los empujes y que está expuesto a caerse.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS.

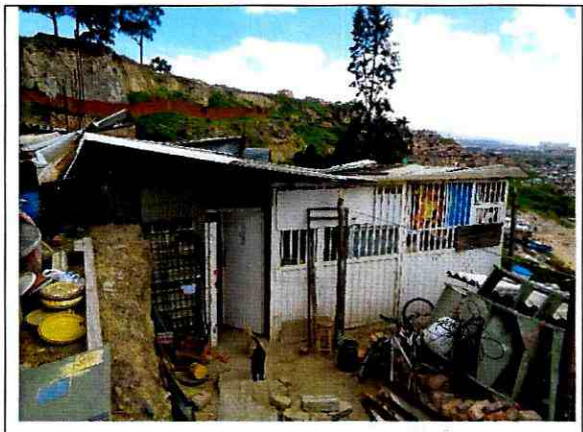
En atención a los radicados IDIGER 2017ER10389 y 2017ER10390, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 28 de Junio de 2017 al sector donde se ubica el predio de la Carrera 12 F No. 48 B -67 Sur (Antigua dirección Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur), en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe. La visita se realizó en compañía de uno de los responsables del predio, Señor Deivy Jimenez.

De acuerdo a la inspección visual se resalta que no han cambiado significativamente las condiciones identificadas en los RO-70980, RO-60058 y DI-5543 donde se identificaron movimientos en masa puntuales en un antiguo frente de explotación minera y en los taludes de corte hechos para el emplazamiento de las viviendas que han tenido como factor contribuyente las precipitaciones, el vertimiento de agua en los taludes y la sobrecarga en la corona de los mismos por acumulación de material de escombros y de construcción. No se han acatado las recomendaciones relacionadas en los documentos mencionados en la Tabla 1 referentes a "*protección y estabilización de los taludes que conforman el antiguo frente de explotación minera en comento y en donde se deben incluir medidas que deben contar con un sistema para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial; mantener restringido el uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera y se garantice las condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma y realizar el vertimiento adecuado de las aguas lluvias de la vivienda emplazada en el predio en comento, a la red de alcantarillado del sector*".

Se resalta que la vivienda en términos generales presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas. Durante la visita se evidenciaron algunos daños menores relacionados con humedades y filtraciones de agua pero no se evidenciaron daños relacionados con fisuras o grietas en la estructura de la edificación que puedan afectar su estabilidad o funcionalidad por cargas normales de servicio.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.





Fotografía 1 y Fotografía 2. Vista de la fachada de la edificación ubicada en la Carrera 12 F No. 48 B – 67 Sur del Barrio Arboleda Sur. Se evidencia acumulación de material de escombros en la parte alta del talud que genera una sobrecarga en el mismo y evidenciado en el año 2012 (DI-5543 y RO-60058). Fotografía de la izquierda tomada en Junio de 2017.



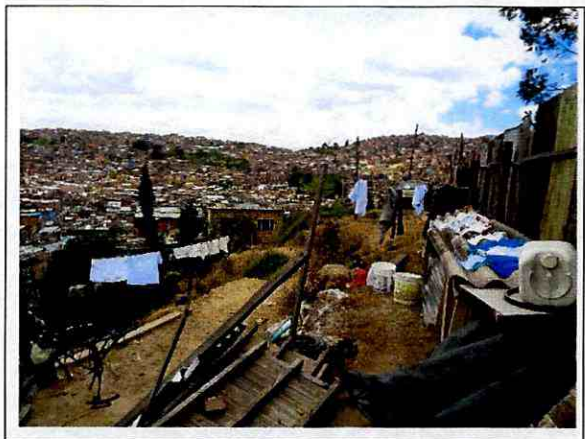
Fotografía 3. Vista de la parte lateral de la vivienda, donde se presentó el proceso de remoción de masa de carácter local. Fotografía tomada en Junio de 2017.



Fotografía 4. Vista de la parte lateral de la vivienda, donde se presentó el proceso de remoción de masa de carácter local. Fotografía tomada en Mayo de 2011.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 5. Vista de escarpe principal de movimiento en la parte inferior del sector donde se emplaza el predio de la referencia.



Fotografía 6. Vista del talud de corte que ha presentado afectaciones desde el año 2011.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Avance retrogresivo en el movimiento en masa de carácter local que se presenta en el sector donde se ubica el predio de la Carrera 12 No. 48 B -67 Sur en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe que puede comprometer la estabilidad y habitabilidad de la edificación allí emplazada así como la estabilidad del terreno, dado que no se han acatado las recomendaciones hechas desde el año 2011.

7. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 48 B -67 Sur en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe y del entorno del sector.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 12 No. 48 B -67 Sur en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por el movimiento en masa de carácter local identificado en el sector, sin embargo se le hace la recomendación a los responsables de la vivienda de mantener la restricción de uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, debido a causa de la sobrecarga causada por los materiales de construcción y escombros que allí están ubicados, que pueden generar colapsos parciales de la estructura construida en material de recuperación por causa de un posible avance en el proceso de remoción en masa local identificado en la ladera. Adicionalmente, es probable que las viviendas pueden presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo.

9. ADVERTENCIAS.

- En el caso de pretenderse desarrollar intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- 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.

- 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 esta inspección y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico son de carácter temporal y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- A los responsables del predio de la Carrera 12 No. 48 B -67 Sur en el Barrio Arboleda Sur de la Localidad Rafael Uribe Uribe:

  - Mantener restringido el uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera ya que en la actualidad los materiales de construcción y escombros allí ubicados están generando una sobrecarga en el terreno.

  - Implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda evaluada y la transitabilidad y funcionalidad de la vía carreteable localizada en la parte alta de la vivienda.

  - Implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar la ladera, e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda evaluada.

  - implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

1.1 Elaboró
Firma: Diana L Chaves Nombre: Diana Lucía Chaves Agudelo Profesión: Ingeniera Civil, Magister en Geotecnia MP: 25202-184966 CND
Profesional Universitario Código 219 Grado 12
1.2 Revisó
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co