DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6418
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 778555

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HECTOR ANDRES ROMERO TORO				SOLICITANTE
COE	21	MOVIL	5	Comunidad - Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá UAECOBB
FECHA	14 de Abril de 2012	HORA	1:00 p.m	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 5 Este # 49d - 46 Sur Carrera 5 Este # 49d - 40 Sur	ÁREA DIRECTA			0.02 Ha		
BARRIO	San Ignacio	POBLACIÓN ATENDIDA			16		
UPZ	55 - Diana Turbay	FAMILIAS	4	ADULTOS	8	NIÑOS	8
LOCALIDAD	18 - Rafael Uribe	PREDIOS EVALUADOS			2		
CHIP	AAA0172OTPA	OFICIO REMISORIO			CR-15344		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES:

El Barrio San Ignacio fue legalizado mediante el Acto administrativo 0810 del 11 de Noviembre de 2005 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actual Secretaria Distrital de Planeación - SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 4132 del 20 de Marzo de 2005. De acuerdo con los resultados de dicho Concepto Técnico, el predio en comento, se ubica dentro de una zona de Amenaza media y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa.

En el Concepto Técnico CT-4132 se recomendó entre otros aspectos que "Para la construcción de obras de infraestructura en zonas definidas de amenaza media se deben adelantar estudios específicos para definir los lineamientos técnicos más apropiados en el desarrollo del proyecto."

Dado que para el Barrio San Ignacio las condiciones de Amenaza y/o Riesgo a nivel de predios definidas en el Concepto Técnico CT- 4132 experimentaron algunos cambios, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 5285 del 19 de Junio de 2008. De acuerdo con los resultados de dicho concepto, la zona donde se ubican los predios de la Carrera 5 Este # 49D - 40 y 46 Sur, tienen su condición de amenaza de Media y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa.

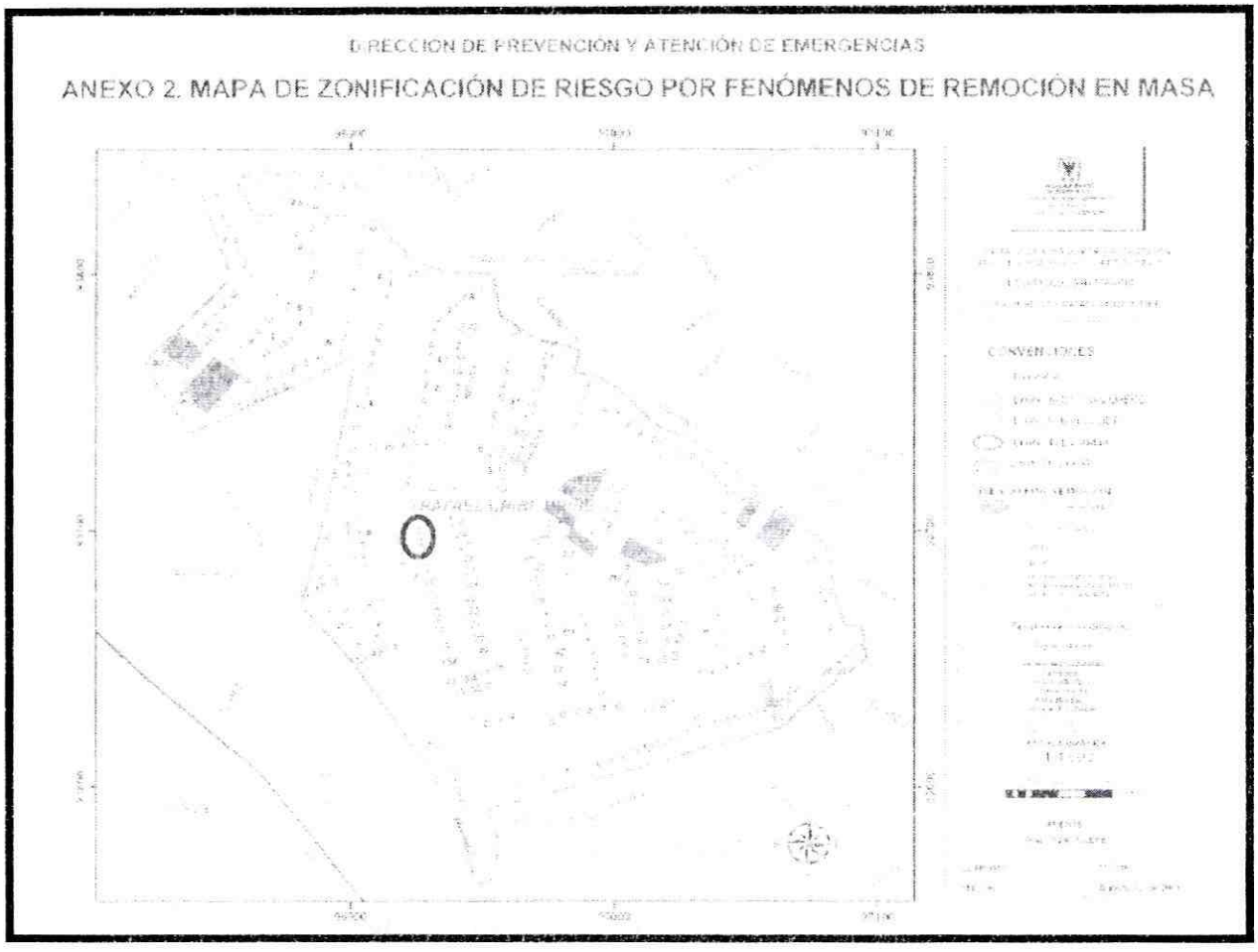


Figura No 1. Localización de los predios evaluados en la Carrera 5 Este # 49D - 40 y 46 Sur, (lotes 6 y 7 Mz F), Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe y Asignación del Nivel de Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa. Tomado del CT-5285.

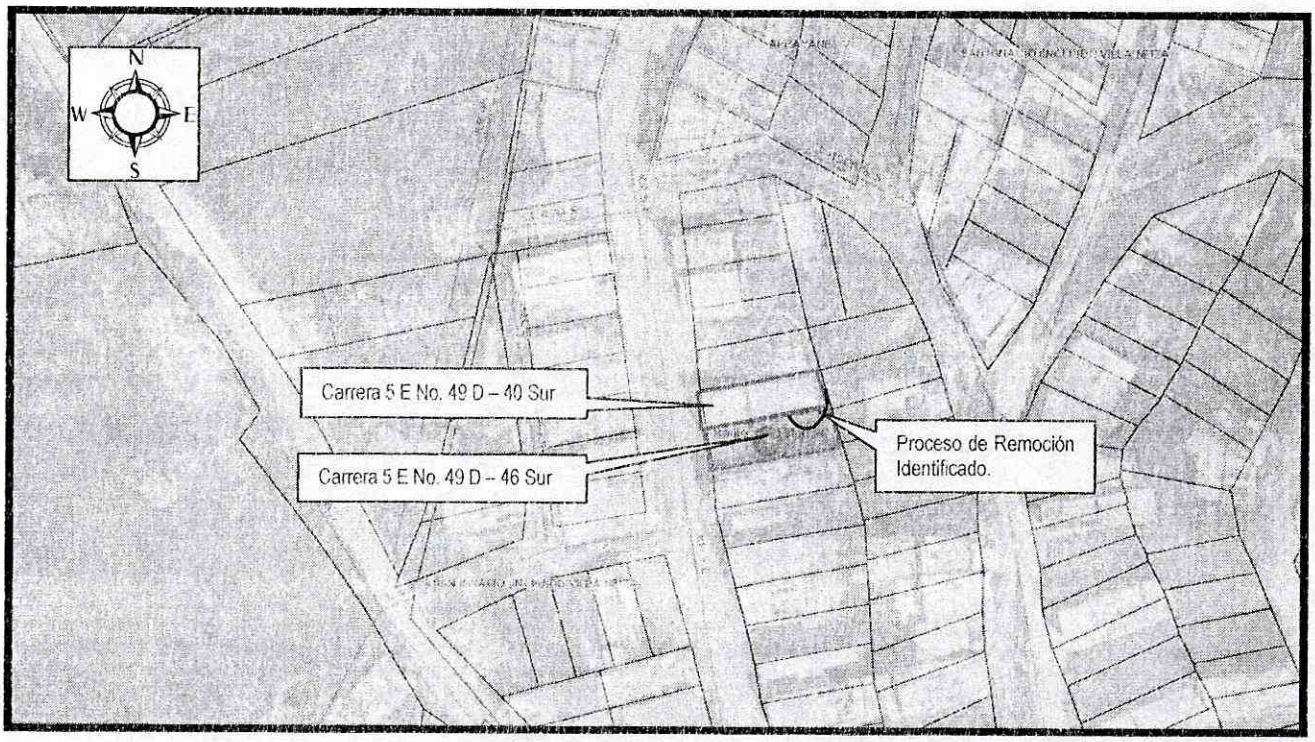


Figura No 2. Localización de los predios evaluados en la Carrera 5 Este # 49D - 40 y 46 Sur, (lotes 6 y 7 Mz F), Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe.

En consecuencia en el Concepto Técnico CT- 5285 se recomienda, que para los Lotes 6 y 7 de la Manzana F, mejorar por parte de los propietarios, las condiciones estructurales y de cimentación de sus viviendas, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar la edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y construcción Sismo Resistente. De igual manera, se recomienda evitar vertimientos sobre el talud norte con el fin de evitar un avance de los procesos de erosión sobre el mismo, que puedan desencadenar en procesos de remoción en masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el desprendimiento de aproximadamente $8m^3$ de material, compuesto principalmente por suelo de relleno y capa orgánica proveniente del patio posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur; el material se depositó en la parte media de la ladera evaluada, afectando el patio posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 40 Sur.

Dicho proceso de remoción en masa produjo el colapso parcial de los muros de cerramiento del patio posterior al costado norte de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 46

Sur y posteriormente ocasionó el desconfinamiento del suelo de soporte de dicho patio, reflejando además grietas en pisos y muros con aberturas hasta de 2cm y longitudes que superan los 1.5m.

Se destaca que hacia la parte baja no se evidencian elementos estructurales en riesgo que puedan verse afectados con los desprendimientos de material, sin embrago en el patio posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur, si se evidencia un compromiso en su estabilidad y habitabilidad, por lo que se recomendó la restricción parcial de uso del patio posterior y la alcoba siguiente al patio.

El predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur, corresponde a una edificación de un tres niveles construida en mampostería confinada, con entrepisos en placa maciza de concreto reforzado y cubierta liviana en láminas de zinc; se encuentra emplazada de forma escalonada sobre la ladera generando cortes antrópicos a la misma y confinándola con su misma estructura, situación que la hace altamente vulnerable a recibir afectaciones por los procesos de remoción que se presentan en la ladera y ante la acción de cargas dinámicas como sismos.

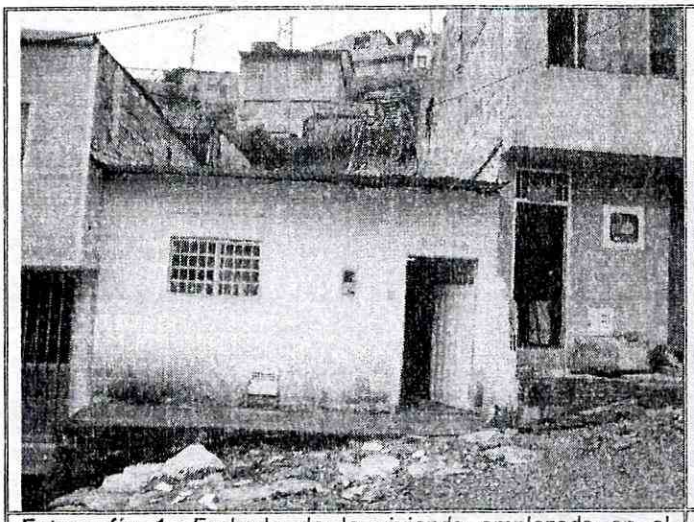
El material y parte del muro de cerramiento que ha colapsado parcialmente cae sobre el patio posterior de la vivienda vecina al norte emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 40 Sur, generando empujes al muro de cerramiento de la vivienda y generando riesgo potencial en la estabilidad y funcionalidad de la cocina y el único baño de la misma.

El predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 40 Sur, corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería confinada y cubierta liviana en láminas de zinc; se encuentra emplazada de forma escalonada sobre la ladera generando cortes antrópicos a la mismo, el patio posterior se emplaza en un nivel superior por la topografía del terreno, y el muro de cerramiento de la vivienda en el costado posterior confina el terreno que ha sido cortado para el emplazamiento de la misma.

Entre las posibles causas que han generado el proceso de remoción en masa descrito se encuentran, el emplazamiento de las viviendas de una manera antrópica y artesanal, la alta saturación de la ladera producto de las fuertes precipitaciones en el sector, igualmente la carencia de medidas de estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en los taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas del sector, lo cual favorece procesos de inestabilidad y la infiltración de las aguas, que contribuye a la inestabilidad de la ladera.

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

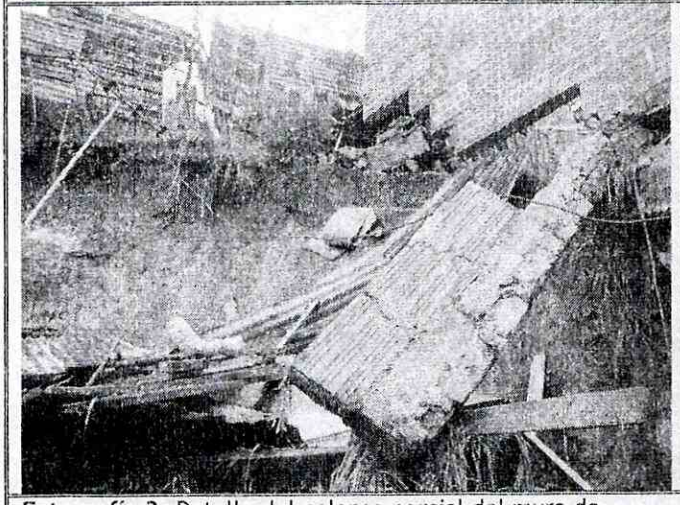
5. REGISTRO FOTOGRAFICO



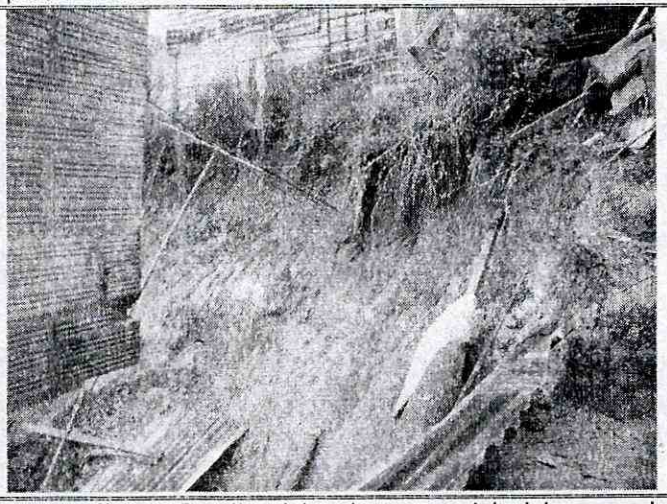
Fotografía 1. Fachada de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 40 Sur.



Fotografía 2. Fachada de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur.



Fotografía 3. Detalle del colapso parcial del muro de cerramiento del costado norte de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur.



Fotografía 4. Detalle del colapso parcial del muro de cerramiento del costado norte de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 5 Este No. 49 D - 46 Sur.

6. AFECTACIÓN:

No	NOMBRE (Cabeza Hogar)	P	A	N	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	Luz Marina Méndez	4	2	2	Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur	Deposito de materia proveniente del predio vecino sobre el patio posterior de la vivienda.

2	Carmen Boyacá	12	6	6	Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur	Colapso parcial del muro de cerramiento del costado norte del patio posterior de la vivienda y perdida de material de soporte del patio.

UH: Unidades Habitacionales F: Familias P: personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado, es posible que se presente un avance retrogresivo del mismo que pueden llegar a comprometer la habitabilidad y estabilidad de las viviendas evaluadas, posiblemente ocasionando su colapso parcial o total de las mismas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los predios emplazados en la Carrera 5 Este # 49D - 40 y 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe y del sector circundante.

- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, mediante el Acta No. 4242, dado el compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas y además debido al proceso de remoción en masa evidenciado en el sector evaluado.

- Solicitud de restricción parcial de uso del patio posterior y la habitación siguiente al patio de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, mediante el Acta No. 4243, dado el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de estos espacios en el corto plazo ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas y además debido al proceso de remoción en masa evidenciado en el sector evaluado.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, se encuentra comprometida en el corto plazo dado el proceso de remoción en masa identificado en la ladera evaluada, además la misma es altamente vulnerable ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dadas las deficiencias constructivas evidenciadas.

- La habitabilidad y estabilidad del patio posterior y la habitación siguiente al patio de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de

Rafael Uribe, se encuentra comprometida en el corto plazo dado el proceso de remoción en masa identificado en la ladera evaluada, además la misma es altamente vulnerable ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dadas las deficiencias constructivas evidenciadas.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 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.
- 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad de la estructura dado su compromiso en el corto plazo ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros y ante la presencia de fenómenos de remoción en masa como el identificado.
- Mantener la restricción parcial de uso del patio posterior y la habitación siguiente al patio de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad de la estructura dado su compromiso en el corto plazo ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros y ante la presencia de fenómenos de remoción en masa como el identificado.
- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, adelantar medidas para la estabilización y manejo de aguas sobre el talud de corte realizado para el emplazamiento de la misma. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, adelantar medidas para la estabilización y manejo de aguas sobre el talud de corte realizado para el emplazamiento de la misma. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 40 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, adelantar medidas de mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de la vivienda. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 49D - 46 Sur, Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe, adelantar medidas de mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de la vivienda. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se recomienda a los responsables de los predios aledaños al sector evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad en las viviendas y del terreno en general, e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad del talud de corte de la antigua explotación minera.

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

NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MSC EN VALORACION DEL RIESGO SISMICO
MATRÍCULA	25202119859 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 – 75094 CND
Vo. Bo.	**MARGARITA CORDOBA GARCIA** **SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS**

Elaboró

Revisó

BOGOTÁ HUMANA

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