DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 6560
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 6560

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ			SOLICITANTE
COE:	24	MOVIL:		Comunidad
FECHA:	19 de diciembre de 2011	HORA:	12:00 m	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur	ÁREA DIRECTA:			0,1 Ha		
BARRIO:	Fiscala Sector Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:			11		
UPZ:	56 – Danubio	FAMILIAS	2	ADULTOS	8	NIÑOS	3
LOCALIDAD:	5 – Usme	PREDIOS EVALUADOS			1		
CHIP	AAA0137LPSY	DOCUMENTO REMISORIO			CR-14981		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El barrio La Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme fue legalizado con la Resolución 420 de 2 de octubre de 1998, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, emitió el concepto técnico de riesgo CT-2961 de 9 de septiembre de 1998 en el cual se indica que aunque la mayor parte del barrio presenta una amenaza baja por remoción en masa tipo deslizamiento, el sector corresponde a una antigua zona de chircal y que tanto en el límite oriental (por fuera del barrio) y como en el costado norte hay una ladera de explotación activa donde se podrían presentar desprendimiento de bloques que podría afectar el barrio debido al sentido de la pendiente.

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

Por lo anterior el CT-2961 estimó que la posibilidad de que el talud falle por deslizamiento es baja (menor a 25%), pero la la probabilidad de que la zona se vea afectada por los desprendimientos de bloques es alta (entre el 50 y el 85%) y que la intensidad del mismo sería de gravedad media a alta.

El CT-2961 concluye que la mayor parte de la zona de estudio presenta bajo riesgo por remoción en masa tipo deslizamiento, coincidiendo con la zona de baja susceptibilidad a los movimientos de masa, el resto del barrio presenta riesgo medio.

Por lo tanto para el proceso de legalización, el CT-2961 sugiere denominar como sectores afectados aquellos que presenten alto riesgo y la ladera de explotación que se encuentra en la zona aledaña al costado oriental y en la zona del costado norte delimitada como de alta amenaza por remoción en masa; en estas zonas de deben adelantar estudios geotécnicos detallados cuando se pretenda dar un uso urbano; en caso contrario, debe destinarse para zona verde o de recreación pasiva.

Para el predio ubicado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur el CT-2961 establece que el mismo presenta una condición de riesgo medio por procesos de remoción en masa y recomienda, de manera generalizada, realizar un manejo adecuado de las aguas (**Figura 1**).

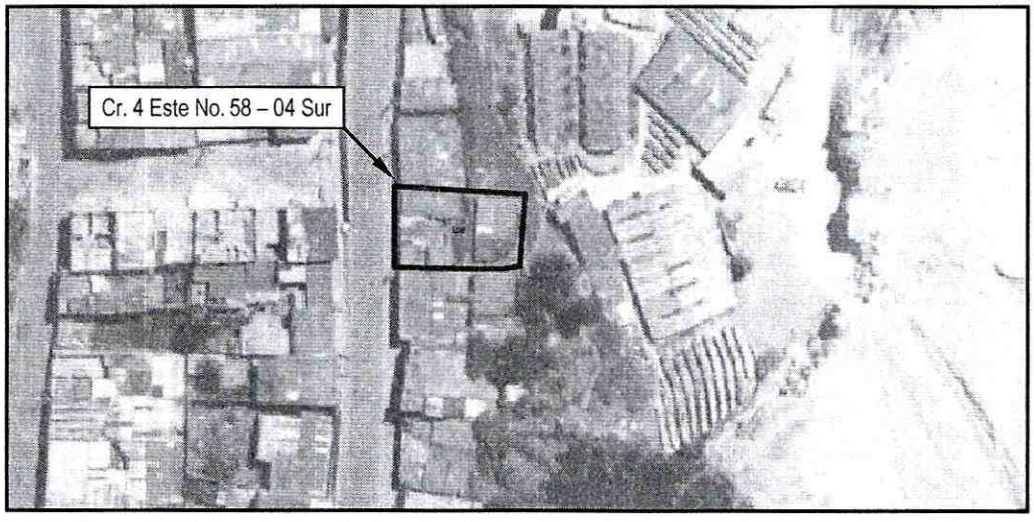


Figura 1. Vista general del sector donde se localiza el predio de la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, el cual presenta una condición de riesgo medio por procesos de remoción en masa.

Es de resaltar que aunque la nomenclatura reportada para el evento de emergencia SIRE 496703, efectivamente identificada en campo, es la Carrera 4 Este No. 56 – 04 Sur, al realizar la verificación por el Código Homologado de Información Predial – CHIP suministrado por los responsables del predio durante la visita técnica de atención del evento, la nomenclatura real del predio corresponde a la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, y por lo anterior será a esta nomenclatura a la que se haga referencia en el presente documento.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la caída de aproximadamente 3,0 m^3 de fragmentos de roca, suelo orgánico y capa vegetal desde un talud de corte de 3,0 m de altura, 8,0 m de longitud e inclinación cercana a la vertical, carente de obras de medidas de contención y drenaje superficial y subsuperficial, localizado hacia la parte media del predio emplazado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme (**Fotografía 1**).

Los materiales desprendidos del talud se depositaron en el patio interno del nivel inferior de la vivienda, afectando parcialmente la funcionalidad de dicho patio. Igualmente resultó afectada la escalera de acceso a la construcción localizada en la parte alta del talud y que forma parte integral del predio evaluado, afectando la funcionalidad de la escalera y por lo tanto el acceso seguro esta edificación (**Fotografía 2**).

El predio de la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur se localiza en un sector de morfología plana pero en la base de antiguos chircales, razón por la cual dicho predio ha sido conformado de manera escalonada adaptándolo a la topografía del terreno (**Fotografía 3 – Figura 2**); como consecuencia con esta conformación topográfica, en este predio se emplazan dos edificaciones independientes.

La edificación del nivel inferior del predio evaluado está conformado por tres unidades estructurales independientes localizadas alrededor del patio interno, el cual que permite la circulación entre las mismas. Dichas unidades estructurales están construidas en mampostería simple, piso con acabado en baldosa y mortero y cubierta liviana en tejas de asbesto – cemento y zinc, y las mismas presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre horizontal (tipo columnas y vigas) que aporten rigidez a las mismas, así como deficiencias en el sistema de manejo de aguas lluvias de las cubiertas, las cuales son captadas por canales que desaguan directamente en la base del talud inestable (**Fotografía 4**).

A pesar de las deficiencias constructivas que presentan las construcciones del nivel inferior de la vivienda y el impacto y acumulación de los materiales desprendidos desde el talud de corte localizado hacia la parte media del predio, no se observaron agrietamientos, deformaciones ni pérdida de verticalidad de muros que puedan sugerir compromiso en la estabilidad de la edificación. Sin embargo, como ya se mencionó, hay pérdida de funcionalidad de la misma al afectarse la zona de circulación entre los diferentes espacios habitacionales de la vivienda por acumulación de materiales en el patio interno.

Por otra parte, la vivienda emplazada en la parte alta del predio evaluado corresponde a una edificación en paneles prefabricados con piso en mortero y cubierta liviana en tejas de asbesto- cemento que desagua directamente hacia el talud de corte de la parte central del predio (**Fotografía 5**).

Como consecuencia del proceso de desprendimiento de materiales en el talud de corte paralelo al costado occidental de esta vivienda prefabricada, se observa una dilatación de aproximadamente 2 mm entre la placa de piso y el muro de cerramiento de este costado de la vivienda, condición que podría llegar a comprometer la estabilidad de la misma ante un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad del talud.

BOGOTÁ HUMANA

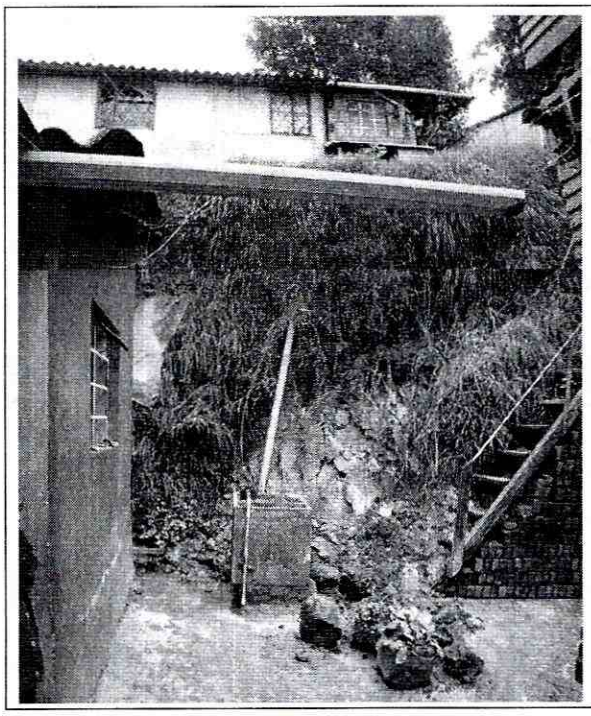
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

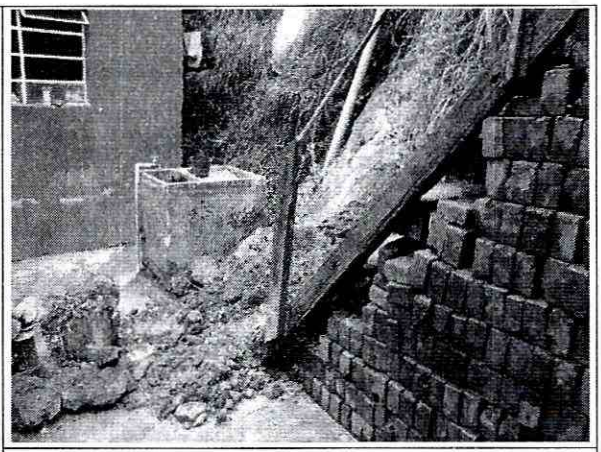
De acuerdo con lo observado durante la inspección visual del predio, el proceso de inestabilidad pudo ser detonado por las fuertes lluvias de los últimos días y el vertimiento inadecuado de las aguas lluvias desde la cubierta de la construcción localizada en la parte alta del talud, y favorecido por la naturaleza de los materiales que conforman el talud, la morfología del mismo y la carencia de obras de contención y drenaje.

Igualmente se identificaron en el talud deformaciones que pueden sugerir la ocurrencia de procesos similares en el pasado, y agrietamientos que permiten inferir la ocurrencia de nuevos desprendimientos en el corto plazo.

Por lo anterior se recomendó la evacuación temporal y preventiva de la totalidad del predio, hasta tanto se realice la intervención necesaria para garantizar la estabilidad del talud y la habitabilidad en condiciones seguras de las viviendas.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

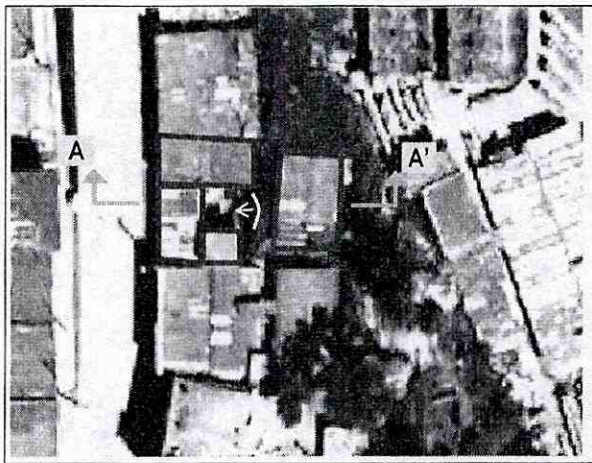




Fotografías 1 y 2. Vista general del patio interior de la vivienda evaluada. Se observa el talud desde el cual se presentó el desprendimiento de materiales, y la afectación en la funcionalidad del patio de la vivienda inferior y de las escaleras que permiten el acceso a la vivienda del nivel superior del predio. Nótese que la cubierta del nivel superior de la vivienda desagua directamente hacia el talud.

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



Fotografía 3. Vista aérea del sector donde se emplaza el predio evaluado. Se observa el talud de corte localizado en la parte media del mismo.

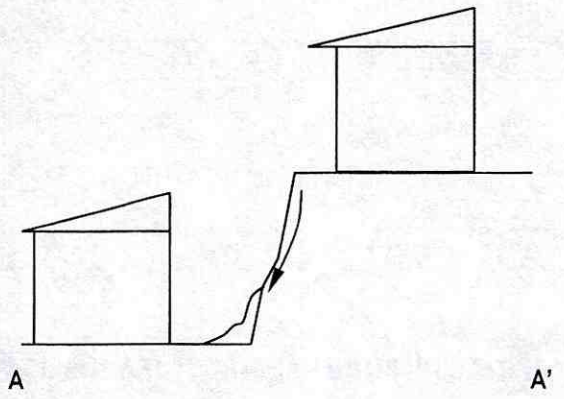
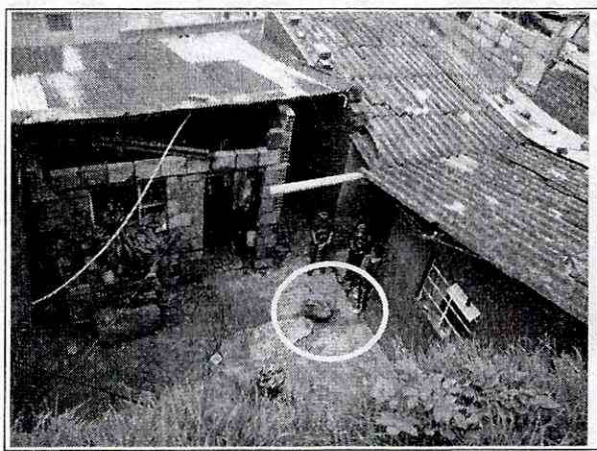
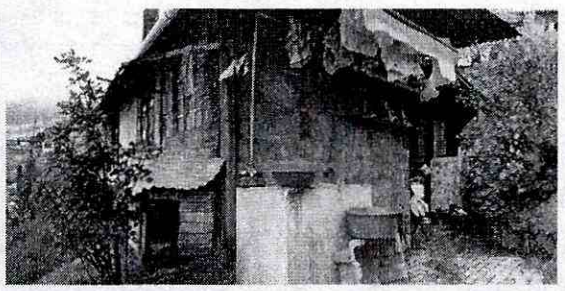


Figura 2. Corte transversal al predio evaluado, en la que se indica la configuración escalonada del mismo.



Fotografía 4. Vista general de la construcción emplazada en la parte inferior del predio evaluado. Se observa el patio interior que permite el acceso a las tres estructuras allí ubicadas, así como uno de los bloques de roca desprendidos del talud.



Fotografía 5. Vista general de la construcción localizada en la parte alta del talud. En primer plano se observa una parte construida en mampostería simple, aunque la vivienda corresponde principalmente a una edificación prefabricada.

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

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Alicia Bayona	Cra. 4 Este No. 58 – 04 Sur	1	4	3	Acumulación de materiales desprendidos del talud en el patio interno del nivel inferior del predio y las escaleras de acceso al nivel superior, resultando comprometida la funcionalidad de la vivienda por interrupción de la circulación en la edificación inferior y el acceso al nivel superior.
	Claudia Mojica		1	4	0	

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad en el talud de corte localizado hacia la parte media del predio evaluado, que pueda afectar la integridad de las personas que habitan en la vivienda del nivel inferior del predio por obstrucción de la zona de circulación o generar colapso parcial o total de la edificación emplazada en la parte alta del talud.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del predio emplazado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme el día 19 de diciembre de 2011.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de las dos edificaciones que conforman el predio emplazado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, mediante el Acta de Evacuación No. 1966, firmada por la Sra. Alicia Bayona y fechada el día 19 de diciembre de 2011.

  Es importante resaltar que, como ya se mencionó, la nomenclatura indicada para el evento de emergencia SIRE 496703, encontrada en campo y registrada en el acta de evacuación, corresponde a la Carrera 4 Este No. 56 – 04 Sur.

  Sin embargo, la nomenclatura asignada al CHIP AAA0137LPSY (que corresponde al predio evaluado), es la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, razón por la cual en el presente documento se hace referencia a esta última.

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

10. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, se encuentran actualmente comprometidas por el proceso de inestabilidad ocurrido en el talud de corte localizado hacia la parte media del predio, debido a que la acumulación de materiales en el patio interior del nivel inferior del mismo afecta la circulación segura y el acceso seguro entre las diferentes unidades estructurales que lo conforman.

11. 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 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, 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.
- Dado que la situación se presenta en predio privado, el FOPAE está impedido para intervenir en el mismo; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia del FOPAE realizar estudios técnicos de detalle de carácter cuantitativo que permitan determinar las causas reales por las cuales se generó algún tipo de daño en predios privados y/o públicos; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidad sobre los daños que sean identificados en edificaciones publicas y/o privadas. Por otra parte, esta entidad no cuenta con proyectos ni recursos para la realización de dichos estudios, la reparación y/o mejoramiento de edificaciones, por lo que estos deben ser adelantadas por los responsables de los predios afectados.
- En caso de no acatar las recomendaciones y la solicitud de evacuación y/o restricción parcial de uso de las viviendas, radica en cabeza del residente la responsabilidad exclusiva por el riesgo que asume y al que expone a los demás habitantes del inmueble, tal como se indica en la *nota* del acta de evacuación y/o restricción.
- 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.
- El presente diagnóstico, sus conclusiones y las recomendaciones impartidas durante la visita técnica realizada están basados 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.

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

- La información sobre las familias afectadas y los predios respectivos, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico técnico.

12. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuado el predio ubicado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, hasta tanto se realice el retiro controlado de los materiales desprendidos del talud de corte localizado hacia la parte media del mismo, y se implementen las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del mismo y de las edificaciones allí emplazadas.
- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable predio ubicado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de las construcciones que lo conforman, así como las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del talud de corte localizado hacia la parte media del predio, actividades que deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente para el barrio, 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.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente documento, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.
- También se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 4 Este No. 58 – 04 Sur, barrio Fiscala Sector Norte de la localidad de Usme, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA – ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	15223-089270 BYC	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND
	Elaboró		Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA
Subdirectora de Emergencias FOPAE

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