DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-6036
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 445903

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	EDWIN RICARDO ÁLVAREZ VEGA CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA			REPORTÓ:
COE:	31, 33	MÓVIL:	10	Germán Sarmiento – Administrador Parque Entre Nubes
FECHA:	5 y 6 de diciembre de 2011	HORA:	10: 00 a.m.	**Vigencia**: Temporal, hasta que las condiciones se modifiquen.

DIRECCIÓN:	Lote 39 Parcela La Fiscala	ÁREA DIRECTA:	20000 m²		
BARRIO:	Sector Catastral- La Fiscala Alta (Parque entre Nubes)	POBLACIÓN ATENDIDA:	5		
UPZ:	60 – Parque Entre Nubes	FAMILIAS 1 ADULTOS	4	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	5 – Usme	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0021RWOE	DOCUMENTO REMISORIO	CR-13934		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Sector Catastral La Fiscala Alta, donde se encuentra ubicado el Lote 39 Parcela La Fiscala (Coordenadas aproximadas X=97410 Y= 92530) no ha sido legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), así mismo el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para dicho sector; sin embargo, una vez revisado el mapa normativo, adoptado mediante el Decreto Distrital 190 de 2004 (Plan de Ordenamiento Territorial –POT), se encuentra que la zona en la que se localiza el predio de la referencia presenta nivel de Amenaza Media y Baja por Fenómenos de Remoción en Masa, y no presenta amenaza por inundación.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó una avenida torrencial sobre la quebrada "La Hoya del Ramo" , la cual afectó parte del curso alto, y el curso medio de dicho curso fluvial, en una longitud aproximada de 600 metros aguas arriba a partir del sector correspondiente al Lote 39 Parcela La Fiscala. Sobre el curso de la quebrada "La Hoya del Ramo", y en un sector de la cuenca alta, aproximadamente en las coordenadas (X=97912 Y= 92196), se presentó un proceso de remoción en masa, de tipo complejo, caracterizado por la presencia de varios escarpes de tendencia vertical y altura variable con longitudes que en ocasiones superan 10 metros, además se presentan agrietamientos en el terreno con aberturas que superan 10 centímetros y longitudes superiores a 3 metros. El proceso afecta materiales arcillosos de color amarillento, altamente saturados, mediana a altamente plásticos. El área afectada por el proceso de inestabilidad corresponde aproximadamente a una hectárea, y como resultado de dicho proceso de inestabilidad posiblemente se generó un taponamiento del cauce de la

Diagonal 47 No. 77A -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.co

quebrada "La Hoya del Ramo", el cual al ocurrir el desembalse, generó una avenida torrencial que movilizó aguas abajo, materiales arcillosos intensamente saturados y cuya energía además provocó la movilización de bloques de arenisca de diámetros variables que conformaban el lecho rocoso de la quebrada. Adicionalmente, dicho proceso movilizó parte del horizonte orgánico y materia vegetal consistente en algunos arbustos de talla mediana y baja. Como resultado de dicho evento se cubrió de una delgada capa de lodo tanto el lecho del curso fluvial original, al igual que sectores aledaños indicando los niveles alcanzados por dicho evento.

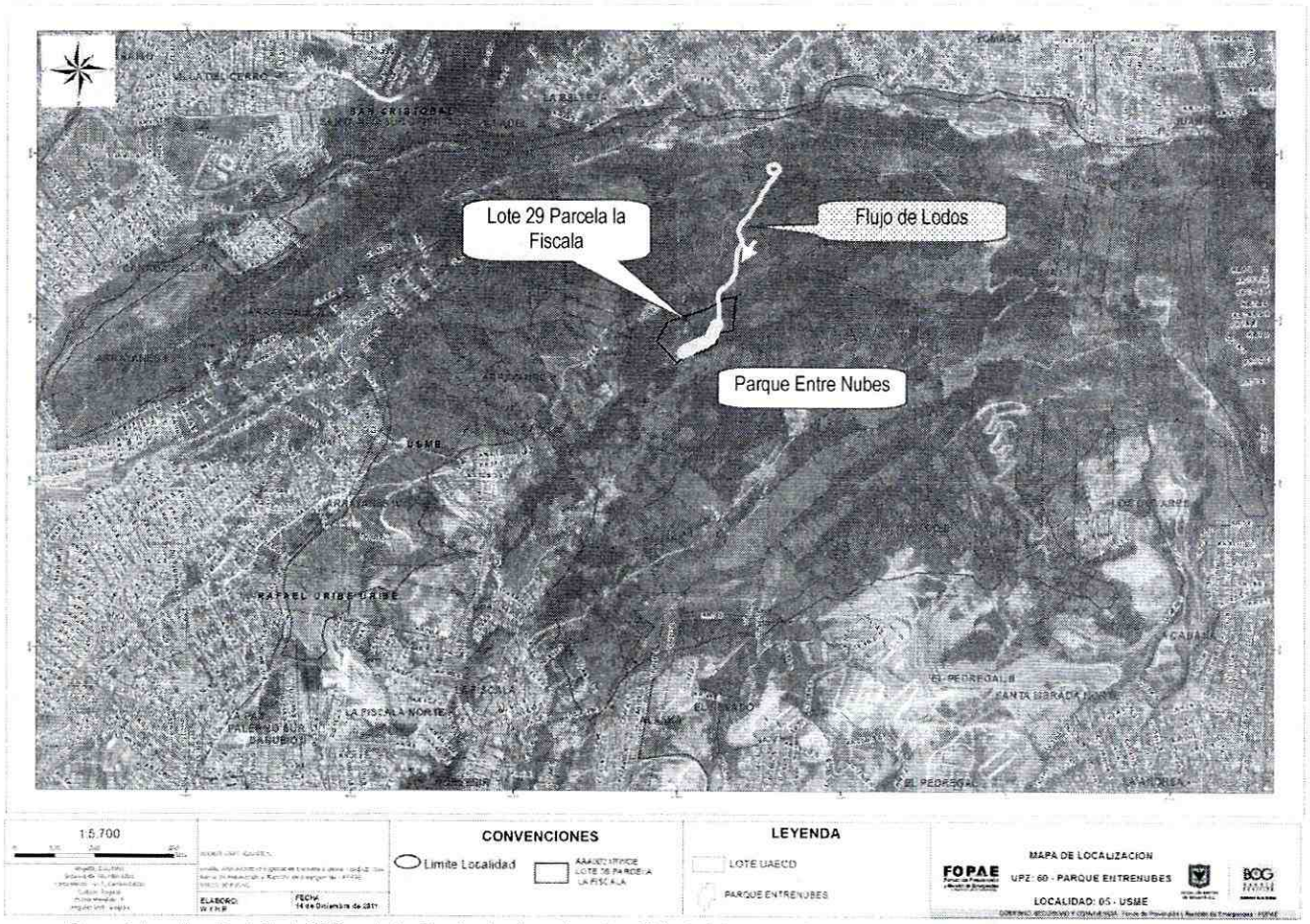


Figura 1. Localización del Lote 39 Parcela La Fiscala, donde se deposito el flujo de lodos proveniente aguas arriba de la Quebrada de la Hoya del Ramo.

Se destaca que el curso de la quebrada "La Hoya del Ramo", presenta una buena cobertura vegetal consistente predominantemente en pastos naturales gramíneos y arbustos. De acuerdo con la inspección visual al sector donde se presentó el proceso de inestabilidad, se aprecian grietas de tracción hacia la parte alta de los escarpes evidenciados, lo cual denota el carácter retrogresivo del proceso, y permite inferir que ante nuevas precipitaciones en el sector es posible que se presente un avance en el proceso involucrando volúmenes adicionales de material, por lo cual no se descarta la posible ocurrencia de nuevos episodios de avenidas torrenciales.

Parte del material movilizado alcanzó la parte media del curso de la quebrada en la cual la pendiente experimenta un cambio a una zona de pendiente moderada, conformando un pequeño llano, sobre el cual se dispersaron los materiales provenientes de la parte alta.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

En el sector de cambio topográfico se encuentra emplazada una vivienda aledaña a donde anteriormente funcionaba una fábrica de productos cerámicos, y el material movilizado llegó hasta dicha construcción provocando la anegación de la misma, alcanzando una altura aproximadamente 40 centímetros.

Se destaca que aguas abajo del Lote 39 de la quebrada la Fiscala, no se aprecian afectaciones de importancia, salvo el recubrimiento con lodo, del curso de agua y zonas aledañas.

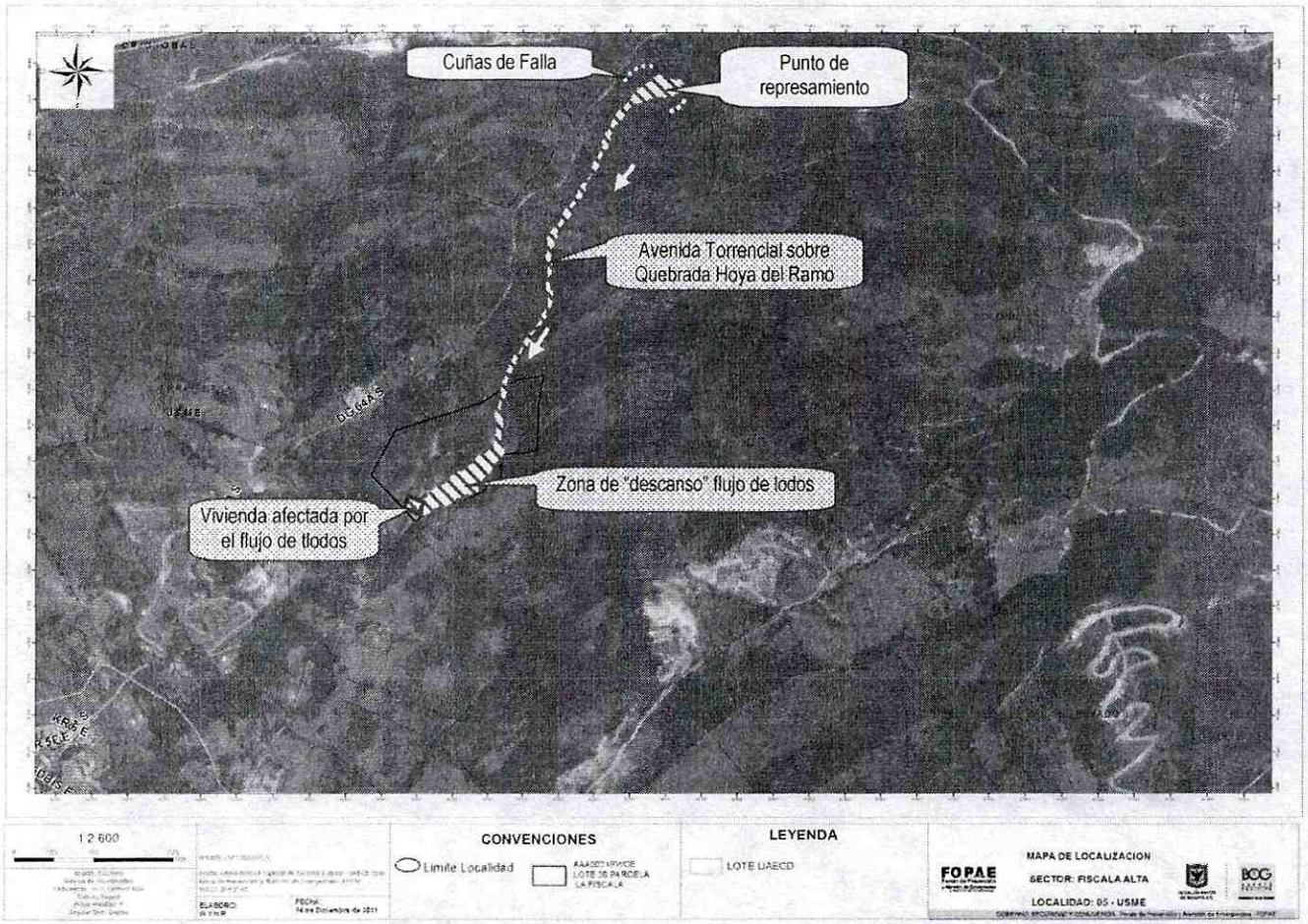


Figura 2. Localización de la vivienda emplazada en el Lote 39 Parcela La Fiscala, y ubicación del flujo de lodos (Avenida torrencial).

La avenida torrencial se generó posiblemente entre otras causas por:

- La saturación de los materiales arcillosos que son altamente susceptibles a la inestabilidad en presencia de aguas.
- Taponamiento del curso de la quebrada "La Hoya del Ramo", provocado por un proceso de inestabilidad y la obstrucción del curso fluvial por dicho proceso y por la acumulación de materia orgánica y vegetación.

Como aspecto detonante tanto del proceso de remoción en masa, como de la avenida torrencial, se destacan las intensas lluvias que se presentaron en el sector de la microcuenca de la quebrada "La Hoya del Ramo", lo cual contribuyó a la inestabilidad de la zona y al aporte de aguas hacia el curso de la quebrada en mención.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

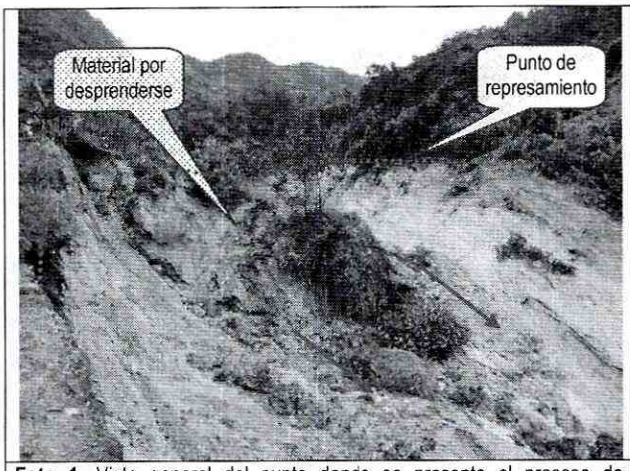


Foto 1. Vista general del punto donde se presento el proceso de remoción en masa y represamiento del curso, generando la Avenida torrencial, hacia la parte alta de la microcuenca de la Quebrada la Hoya del Ramo, y donde se observa el potencial riesgo de desprendimientos adicionales que podrían provocar nuevos represamientos..



Foto 2. Flujo de lodos, en el punto medio de la avenida torrencial generada sobre la Quebrada la Hoya del Ramo, donde se observa que no se presentaron desbordamientos importantes.



Foto 3. Flujo de lodos, en el punto medio bajo de la avenida torrencial generada sobre la Quebrada la Hoya del Ramo, donde se observa que no se presentaron desbordamientos importantes.



Foto 4. Flujo de lodos, en el punto bajo de la avenida torrencial generada (zona de descanso), donde se observa el desbordamiento de dicho flujo, sobre el Lote 39 Parcela La Fiscala.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

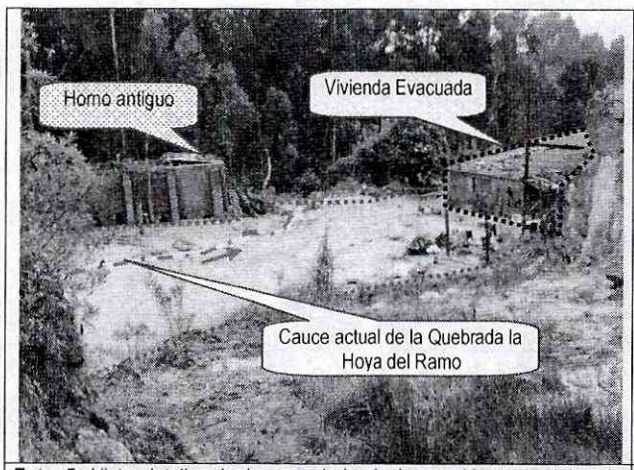


Foto 5. Vista detalle, de la zona baja de la avenida torrencial, y la ubicación de la vivienda localizada en el Lote 39 Parcela La Fiscala. Donde se observa la anegación con lodos.

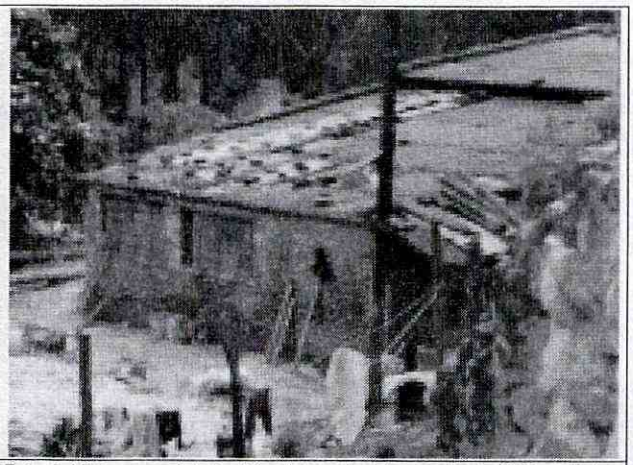


Foto 6. Vista general de la vivienda emplazada en el Lote 39 Parcela La Fiscala, donde se observa que la estructura de la vivienda, no presenta afectaciones importantes.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Samuel Olaya / (Poseedor)	Lote 39 Parcela La Fiscala	3174995427	5	4	1	Deposito de lodos, en la entrada de la edificación que alcanzaron los 30 cm de profundidad.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Obstrucción parcial de la vía peatonal sin pavimentar que conduce de La Fiscala Centro a La Fiscala Alta Sector Quebrada Hoya del Ramo

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

- En el corto plazo, avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que ha tenido lugar en la ladera, con la generación de nuevos episodios de flujos (Avenida Torrencial) que pueden de nuevo obstruir y afectar la transitabilidad de la vía que conduce de La Fiscala a La Fiscala Alta Sector Quebrada "La Hoya del Ramo" y que da acceso al menos una decena de fincas ubicadas en el sector.

- En el corto plazo, de presentarse un nuevo flujo de lodos (Avenida Torrencial), como causa de un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que ha tenido lugar en la ladera, eventualmente parte del flujo de lodos se depositaria contra la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela de La Fiscala Alta, comprometiendo eventualmente la habitabilidad y estabilidad estructural de dicha edificación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Los días 5 y 6 de diciembre de 2011, y en compañía del Administrador del Parque Entre Nubes, verificación del sector de La Fiscala Alta Sector Quebrada "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme, en el que se presentó un proceso de inestabilidad que generó un flujo de lodos (avenida torrencial).

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- El día 5 de diciembre de 2011, inspección visual de la vivienda localizada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme, vivienda ubicada aproximadamente en el sector con coordenadas X=97410 Y= 92530.

- El día 5 de diciembre de 2011, solicitud de evacuación, mediante Acta No. 2900, de la vivienda localizada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme; acta firmada por el señor Samuel Olaya con C.C. 79.700.248.

- El día 6 de diciembre de 2011, solicitud de restricción parcial de uso del sendero peatonal, que se ubica al costado norte de la quebrada "Hoya del Ramo" en el Parque Entre Nubes, de La Fiscala Alta; acta firmada por el señor Germán Sarmiento , con C.C. 79.971.280 (Administrador del Parque Entre Nubes).

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda localizada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme (vivienda ubicada aproximadamente en el sector con coordenadas X=97410 Y= 92530), se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa del potencial riesgo de anegación y deposito de material proveniente de un eventual avance del proceso de remoción en masa (tipo flujo de lodos), que tuvo lugar en la ladera (aguas arriba) del sitio donde dicha vivienda se emplazaba.

- La funcionalidad del sendero peatonal, que se localiza al costado norte de la Quebrada "Hoya del Ramo" que se ubica en el Parque Entre Nubes, de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa del potencial riesgo de anegación y deposito de material proveniente de un eventual avance del proceso de remoción en masa tipo flujo de lodos, que tuvo lugar en la ladera (aguas arriba) del sitio donde se emplaza el Lote 39 Parcela La Fiscala.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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 y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

11. RECOMENDACIONES

- Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), la vivienda (compuesta por una (1) unidad Habitacional) emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme (vivienda ubicada aproximadamente en el sector con coordenadas X=97410 Y= 92530), donde habita el Sr. Samuel Olaya con C.C. 79.700.248 ("quien manifiesta ser el poseedor del predio"),y su familia, la cual está compuesta por cuatro (4) adultos y un (1) menor.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme (vivienda ubicada aproximadamente en el sector con coordenadas X=97410 Y= 92530), con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras de las vivienda, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total y súbito de las mismas.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento y demolición de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme, se recomienda, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el predio sea ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- A la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda de la Secretaria de Hábitat, a la Alcaldía local de Usme, adelantar las acciones pertinentes, de acuerdo con sus competencias, con el fin de controlar la ocupación ilegal que se pueda presentar en el sector evaluado de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Usme, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la Quebrada "La Hoya del Ramo" de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme, donde en la actualidad existe emplazamiento de varias fincas y viviendas en la parte baja, media y alta de la ladera, dado que en el sector se presento un proceso de remoción en masa tipo flujo de lodos, descrito en el presente documento, y el cual presenta riesgo de presentarse nuevamente (corto plazo).

- Se recomienda a los responsable y/o responsables y vecinos del sector aledaño a la quebrada "La Hoya del Ramo" en el Parque Entre Nubes, en la Fiscala Alta de la Localidad de Usme, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- A CODENSA, EAAB, ETB y GAS NATURAL desde su competencia, se les recomienda el retiro controlado de sus respectivas redes de servicios y acometidas domiciliarias de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 39 Parcela La Fiscala de La Fiscala Alta Sector "Hoya del Ramo" de la Localidad de Usme, que posiblemente serán afectados por el avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector, así como el monitoreo y seguimiento de sus redes que continúan instaladas en el sector.

- A la Alcaldía Local de Usme, al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, a la Secretaria Distrital de Ambiente y a la Administración del Parque Entre Nubes, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de adelantar estudios Hidrogeológicos de la cuenta y zona de ronda de la quebrada "Hoya

Diagonal 47 No. 77A -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.co

del Ramo" en la Fiscala Alta de la Localidad de Usme (estudios, orientados a la evaluación de avalanchas y/o avenidas torrenciales y/o procesos de inestabilidad del terreno), e implementar las recomendaciones de dicho estudio, de modo que se recuperen condiciones de estabilidad y seguridad en el sector, y se mitigue el riesgo de nuevos episodios de flujos de suelos (avenidas torrenciales) que afecten la estabilidad de los predios vecinos y/o la funcionalidad y transitabilidad de la vía que da acceso al sector.

- A la Alcaldía local de Ciudad Usme 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, del sector evaluado en el presente documento.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	25202121671 CND
NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERODE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Elaboró

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -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.co

9