DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI 5314
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 112654

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Unidad de Atención Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá UAECOBB
FECHA	Abril 24 de 2011 Abril 20 de 2012	HORA	11:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Tv. 4A Bis A Este No 64-20 Sur.	ÁREA DIRECTA				450 m²			
BARRIO	Sector catatral Fiscala Alta	POBLACIÓN ATENDIDA				18			
UPZ	56 - Danubio	FAMILIAS	5	ADULTOS	13	NIÑOS	5		
LOCALIDAD	05 - Usme	PREDIOS EVALUADOS		5					
CHIP	AAA0021SAZE AAA0008ZOPA	OFICIO REMISORIO		CR-15058					

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [x] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES:

El predio localizado al costado Oriental de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, el predio localizado en la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur y el predio localizado al costado Oriental de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, se ubican en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, y de acuerdo con el Plano Normativo 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 sector donde se localiza los predios mencionados se encuentra catalogado en amenaza baja por fenómenos de remoción en masa (ver figura 1).

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el predio ubicado al costado Oriental de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme el Fondo de

Prevención y Atención de Emergencias FOPAE emitió la Respuesta Oficial RO-21658, la cual puede ser consultada en las oficinas del FOPAE, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 11, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

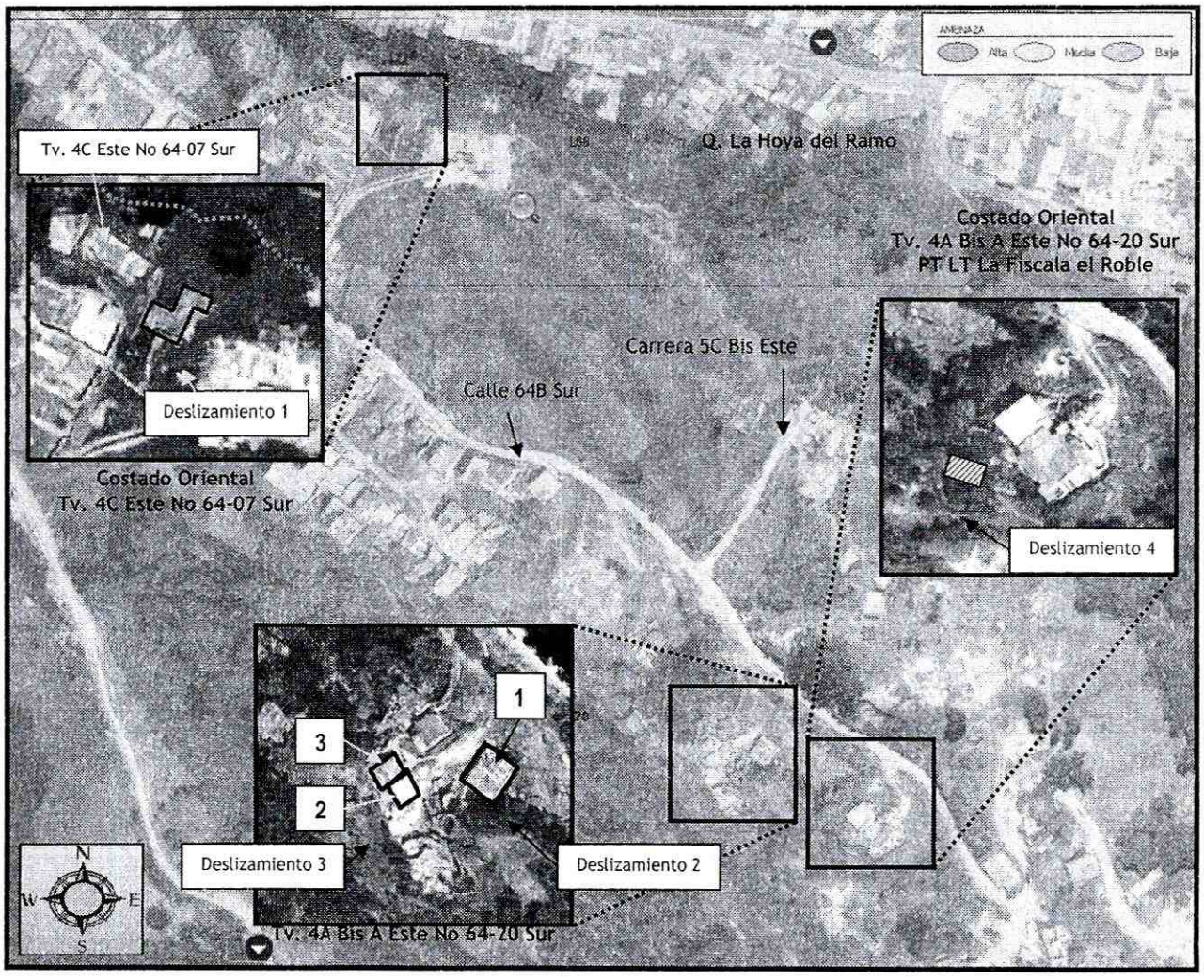


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se ubica el predio localizado al costado Oriental de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur y el predio localizado al costado Oriental de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme.

En la respuesta oficial RO-21658 se describe que el predio localizado en la Calle 64 Sur No 5A-12 Este se ubica en la margen izquierda de la quebrada Hoya del Ramo, cerca de la zona de ronda de la quebrada, distanciándose del cauce horizontalmente una longitud aproximada de 8m y con una diferencia de cotas entre el piso de la vivienda y el nivel de agua promedio de 7 m. En la zona se observan rellenos antrópicos y depósitos de ladera correspondientes con los existentes en el piedemonte de los cerros que limitan la Sabana de Bogotá, sobre los cuales la quebrada ha profundizado su cauce generado laderas de pendientes moderadas a fuertes en el proceso.

De acuerdo con la inspección visual de la parte exterior del predio, ya que no fue posible ingresar al mismo, se pudo observar que en este se emplaza una vivienda con una estructura que exhibe algunas deficiencias constructivas, compuesta por mampostería parcialmente confinada y losa de cubierta en concreto.

Hacia la parte delantera y lateral izquierda de la vivienda se ha conformado un talud de corte casi vertical realizado posiblemente para el emplazamiento de la misma, sobre cuya corona yace un relleno antrópico compuesto por material limo-arenoso de los residuos de la explotación de las canteras del sector. Este relleno evidencia poca consolidación y consistencia suelta, lo que produce desprendimiento de material que puede generar posibles flujos de lodo de pequeña magnitud. Los procesos mencionados en el relleno pueden ser producidos por la ausencia de conformación, compactación, confinamiento y protección del mismo contra la erosión ya que al parecer se depositó sin ningún manejo técnico, así como a la falta de manejo de las aguas de escorrentía en la zona.

Se concluyó: La vivienda evaluada, ubicada en la Calle 64 Sur No. 5A-12 Este, Barrio La Fiscala Sector Centro de la Localidad de Usme, no se encuentra comprometida en el corto plazo por problemas de remoción en masa a nivel general en la ladera ni local en el talud de corte, ni por las deficiencias constructivas que esta presenta.

Y se recomendó entre otras: A La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de los Cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital. Por lo anterior, se recomienda a los responsables del predio de la referencia consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si este se localiza dentro de la zona de manejo y preservación ambiental y/o dentro de la zona de ronda y qué acciones u obras están proyectadas a realizarse en la ronda de la Quebrada Hoya del Ramo y más exactamente en el predio localizado en la Calle 64 Sur No. 5A-12 Este.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Deslizamiento 1. Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local desde la parte alta de un talud de corte implementado posiblemente para el emplazamiento de la

vivienda localizada al costado Oriental del predio de la Transversal 4C este No 64-07 Sur, el cual tiene una pendiente de tendencia vertical, y una altura de 2.5m en una longitud de 8m aproximadamente, el cual no cuenta con sistemas de estabilización, ni medidas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, se observó que hacia la parte baja del talud se encuentra la vivienda evaluada y hacia la parte alta una zona cubierta de pastos y arbustos.

Según lo observado el proceso de remoción en masa involucró un volumen de material residual y de relleno cercano a los $7m^3$, el cual se recostó sobre los muros de cerramiento del costado Suroriental del predio en mención, sin generar al momento de la inspección visual, colapso parcial o total de los mismos, se resalta que el material movilizado presenta un alto grado de saturación, así como el terreno en general, se destaca que el acceso a la vivienda se realiza por un sendero peatonal el cual se ubica hacia el flanco izquierdo del deslizamiento, por lo que ante el avance del proceso de remoción en masa en mención es posible que se pueda obstruir la circulación por este. Se resalta que hacia el costado Norte del predio evaluado y a una distancia de 9m aproximadamente se encuentra el cauce de la quebrada la Hoya del ramo.

La vivienda evaluada y ubicada al costado Oriental del predio de la Transversal 4C este No 64-07 Sur, corresponde a una edificación de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada, con pisos en concreto pobre y cubierta en placa de concreto reforzado, la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con la carencia y continuidad de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas; se resalta que no se identificaron patologías tales como grietas, fisuras o perdida de verticalidad en elementos estructurales que comprometan su estabilidad ante cargas normales de servicio, además se identificó filtración de aguas sobre la mampostería ubicada hacia la zona donde se recostó el material movilizado, se resalta que es posible que la vivienda mencionada pueda presentar afectaciones ante el empuje que pudiese estar generando el material que se recuesta sobre los cerramientos, así como ante cargas dinámicas (sismo u otras)

Deslizamiento 2. Se presentó un desprendimiento de material desde un talud rocoso, al parecer un antiguo frente de explotación de materiales, ubicado en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, el cual tiene una pendiente cercana a los 80° y una altura de 4m en una longitud de 10m aproximadamente, sin medidas de protección ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial; se observó que hacia la parte baja del talud se emplaza una vivienda y hacia la parte alta se encontró una zona verde cubierta de pastos y arbustos.

Según lo observado el material movilizado involucró un volumen cercano a los $6m^3$, conformado por detritos y rocas con aristas de 80cm aproximadamente, el cual impactó sobre la mampostería de cerramiento del costado Suroriental de la vivienda que se encuentra hacia la parte baja del talud rocoso, generando el colapso parcial de la mampostería y de la cubierta que dicha mampostería soportaba, afectando una zona de patio y habitación que

corresponde a un 20% del área de la vivienda; adicionalmente, se identificó material rocoso a media altura del talud, susceptible a desprenderse e impactar sobre la vivienda mencionada. (ver figura 1). Se resalta que se encontró un alto grado de saturación del terreno donde se encuentra el talud y la vivienda evaluada.

La vivienda evaluada y ubicada en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (ver figura 1), corresponde a una edificación de un (1) nivel construida en mampostería simple con pisos en mortero y cubierta en teja de fibrocemento soportada por correas de madera, la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, y susceptible a presentar afectaciones adicionales en cuanto a su estabilidad y habitabilidad por desprendimientos adicionales de material rocoso, así como ante cargas dinámicas (sismos u otras).

Deslizamiento 3. Se presentó un proceso de remoción en masa desde un talud rocoso, al parecer un antiguo frente de explotación de materiales, ubicado al interior del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur hacia su costado Sur, el cual tiene una pendiente cercana a los 45° y una altura de 4m en una longitud de 12m aproximadamente, sin medidas de protección, ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, además presenta hacia su parte alta una zona verde con pastos y arbustos y hacia la parte baja dos construcciones distanciadas de la base del talud rocoso en 3m aproximadamente.

Según lo observado el material movilizado involucró un volumen de 4m^3, conformado por detritos y rocas de menor tamaño, el cual se depositó hacia la parte media y baja del talud rocoso, sin generar afectación sobre las construcciones que se encuentran en la parte baja del talud en mención, además se observó un alto grado de saturación en el terreno, así como material a media altura del talud rocoso susceptible a desprenderse y que podrían impactar las dos construcciones mencionadas.

Las viviendas evaluadas y ubicadas hacia la parte baja del talud evaluado en este punto, corresponden a dos (2) edificaciones de un (1) nivel construidas bajo un sistema estructural de mampostería simple, pisos en mortero y cubierta en tejas de zinc soportadas por correas de madera, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, sobre las cuales no se identificaron patologías como fisuras, grietas o perdida de verticalidad en elementos estructurales que comprometan su estabilidad, sin embargo dados los desprendimientos observados en el talud de corte adyacente a estas construcciones es posible que puedan presentar afectaciones en la estabilidad y habitabilidad de estas construcciones, producto de avance en el proceso de remoción en masa identificado en este sector.

Deslizamiento 4. Se encontró evidencia de un escarpe y deformaciones del terreno hacia la zona media de una ladera natural de pendiente cercana a los 45°, cubierta de pastos, arbustos y árboles de mediana altura, ubicada inmediatamente al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur; se observó que hacia la parte baja de la ladera

en mención se emplaza una vivienda, para lo cual se implemento un talud de corte con pendiente de tendencia vertical y altura de 2m en una longitud de 8m aproximadamente, sin medidas de estabilización, ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, se resalta que el escarpe se encuentra a una distancia de 4m de la corona del talud de corte mencionado.

Según lo observado el escarpe presenta una altura de 0.5m y una longitud de 8m aproximadamente, por lo que se configura un volumen de material potencialmente inestable cercano a los $40m^3$ conformado por suelo residual y cobertura vegetal, que de presentar algún avance podría impactar la vivienda que se encuentra hacia la parte baja de la ladera generando el colapso total de la misma.

La vivienda evaluada y ubicada inmediatamente al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, corresponde a una edificación construida en madera y material de recuperación, la cual presenta un alto grado de vulnerabilidad a presentar colapso ante el impacto del material potencialmente inestable ubicado hacia la parte alta del talud de corte generado para el emplazamiento de dicha vivienda y ante cargas dinámicas (sismos u otras)

Entre las posibles causas por las cuales se generaron los procesos de remoción en masa, identificados en el presente informe como deslizamiento 1, deslizamiento 2, deslizamiento 3 y deslizamiento 4, se encuentra el alto grado de saturación del terreno, producto de las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, así como la no implementación de medidas de estabilización, protección y sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes evaluados. Es de notar que de no llevarse a cabo medidas que garanticen la estabilidad de dichos sectores es posible que se presenten desprendimientos adicionales de terreno que generarían posiblemente mayores afectaciones sobre las viviendas afectadas al punto de llevar al colapso parcial o total de las mimas.

Se destaca que en visita realizada el 20 de Abril de 2012 al sector evaluado en el presente informe técnico, las condiciones de amenaza y riesgo sobre las viviendas evaluadas el 24 de Abril de 2011 aún permanecen, dado que no se han implementado medidas que garanticen las condiciones de estabilidad de los taludes de corte en donde se presentaron los distintos procesos de remoción en masa, por lo que se han presentado desprendimiento adicionales que si al momento no han generado colapsos parciales o totales en las edificaciones en cuestón es probable que ante desprendimientos de mayor magnitud la condición de habitabilidad y estabilidad se puedan ver afectadas en su totalidad.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

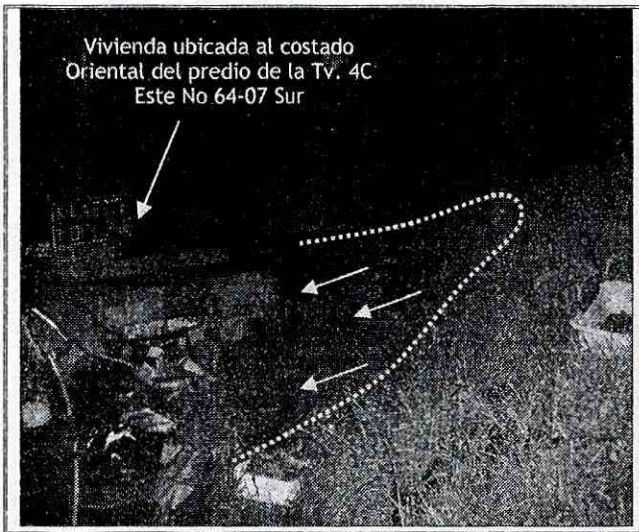


Foto 1. Vista del deslizamiento y la vivienda afectada. Se observa que el material movilizado se recuesta sobre los muros de cerramiento de la zona frontal de la vivienda. (Deslizamiento 1)



Foto 2. Proceso de remoción en masa en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Deslizamiento 2). Se observa que el material movilizado corresponde a material rocoso que impacta la vivienda.



Foto 3. Vivienda ubicada en el predio de la de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Deslizamiento 2). Se observa que el material movilizado impacta la estructura e ingresa a una zona de patio y habitación.



Foto 4. Vista de las dos construcciones ubicadas en la parte baja de donde se presentó el deslizamiento 3, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur

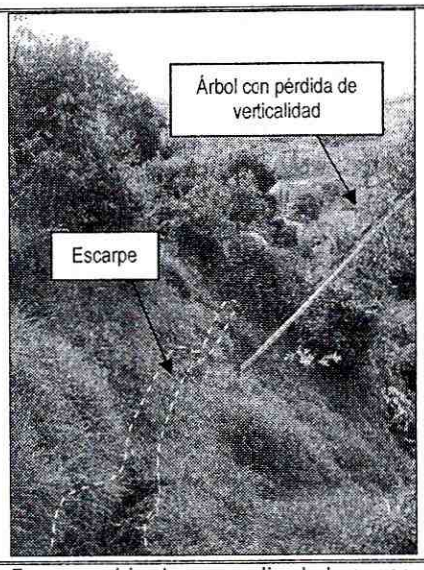


Foto 3. Escarpe ubicado a media ladera, en el punto identificado como deslizamiento 4, que se ubica al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur.

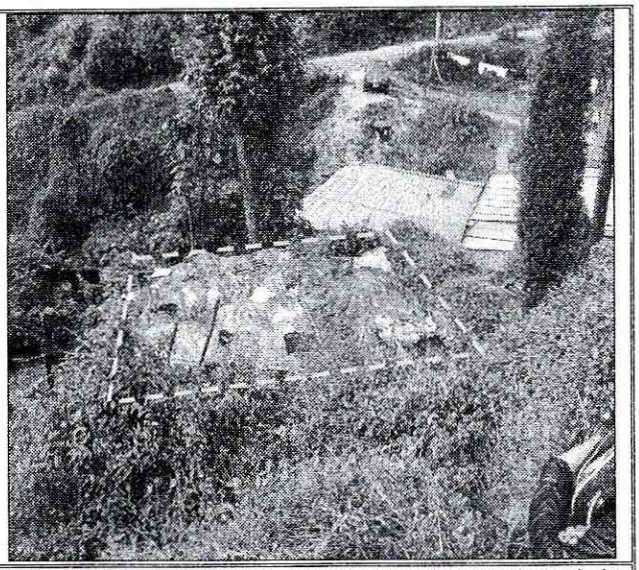


Foto 4. Vista de la vivienda ubicada hacia la parte baja de la ladera, la cual esta construida en madera y material de recuperación, susceptible a ser afectada por el volumen potencialmente inestable que se encuentra hacia la parte alta del talud de corte implementado para el emplazamiento de dicha vivienda.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento 112654, por la evacuación de 5 viviendas en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme

ACTA DE EVACUACIÓN.	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAMILIAS	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
0505	24-Abr-11	Al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur	1	Pastora Gómez	1	3	0	No se presentan daños estructurales, el material movilizado se deposito sobre la mampostería de cerramiento del costado Sororiental de la edificación
1983	24-Abr-11	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 1)	1	Reinaldo Penagos	1	2	2	Colapso mampostería de cerramiento del costado Suroriental y colapso de la cubierta que soportaba esta mampostería
1826	24-Abr-11	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 2)	1	Carlos Erasmo Gaitán	1	2	2	No se presentan daños estructurales, la edificación se encuentra dentro de la zona de influencia del deslizamiento 3
1827	24-Abr-11	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 3)	1	Esperanza Canchón	1	2	1	No se presentan daños estructurales, la edificación se encuentra dentro de la zona de influencia del deslizamiento 3

ACTA DE EVACUACIÓN.	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAMILIAS	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1828	24-Abr-11	Al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur	1	José Martínez	1	4	-	No se presentan daños estructurales, la edificación se encuentra dentro de la zona de influencia del deslizamiento 4

U.H. Unidades Habitacionales. A Adultos. M Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones que garanticen la estabilidad de los taludes evaluados y desde los cuales se presentaron los deslizamientos 1, 2, 3 y 4, es probable que se presenten mayores afectaciones sobre las viviendas que se encuentran dentro de la zona de influencia de dichos procesos de remoción en masa, como colapsos parciales o totales de la estructura de estas viviendas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de los taludes ubicados en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur y en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur y de las viviendas que se emplazan en dichos predios, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, durante las visitas realizadas los días 24 de Abril y 12 de Abril de 2012.

- Recomendación de evacuación de la vivienda en donde habita la señora Pastora Gómez y su familia, ubicada al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme. mediante Acta No. 0505 del 24 de Abril de 2011.

- Recomendación de evacuación de la vivienda en donde habita el señor Reinaldo Penagos y su familia, ubicada en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (construcción 1), en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme. mediante Acta No. 1983 del 24 de Abril de 2011.

- Recomendación de evacuación de la vivienda en donde habita el señor Carlos Erasmo Gaitán y su familia, ubicada en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur

(construcción 2), en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme. mediante Acta No. 1826 del 24 de Abril de 2011.

- Recomendación de evacuación de la vivienda en donde habita la señora Esperanza Canchón, ubicada en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (construcción 3), en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme. mediante Acta No. 1827 del 24 de Abril de 2011.

- Recomendación de evacuación de la vivienda en donde habita el señor José Martínez, ubicada al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme. mediante Acta No. 1828 del 24 de Abril de 2011.

- Solicitud de apoyo por medio de la red Distrital de personal de la secretaría de Integración Social, con el fin de que se preste el apoyo correspondiente a las familias que se les recomendó la evacuación.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de Usme, a fin de garantizar la recomendación de evacuación de las familias que habitan las viviendas ubicadas en los predios localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur y en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, sector catastral Fiscala Alta (ver tabla 1 y figura 1).

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas localizadas en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (construcción 1, construcción 2 y construcción 3) y en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, se encuentran comprometidas en el corto plazo por los procesos de remoción en masa identificados y denominados como deslizamiento 1, deslizamiento 2, deslizamiento 3 y deslizamiento 4, dado que ante un eventual proceso retrogresivo y ante la vulnerabilidad estructural de la viviendas es probable que se presente colapso parcial o total de estas viviendas.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados 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, 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 92 del 17 de 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 predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; 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.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapan del alcance del presente documento. 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

- A los habitantes y/o responsables de los predios listados en la tabla 2, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, mantener la recomendación de evacuación preventiva y temporal, hasta tanto se garantice las condiciones de estabilidad de los taludes de desde donde se presentaron los deslizamientos 1, 2, 3 y 4.

Tabla 2. Información de los predios recomendados a evacuar durante la atención del evento SIRE 112654, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme.

ACTA DE EVACUACIÓN.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO
0505	Al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur	1	Pastora Gómez
1983	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 1)	1	Reinaldo Penagos
1826	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 2)	1	Carlos Erasmo Gaitán
1827	Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (Construcción 3)	1	Esperanza Canchón
1828	Al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur	1	José Martínez

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios donde se ubican las viviendas localizadas en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (construcción 1, construcción 2 y construcción 3) y en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, se recomienda al responsable y/o responsables de los mismos implementar las obras de protección geotécnica, de los taludes evaluados, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del talud; acciones que deberán desarrollarse 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 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios donde se ubican las viviendas localizadas en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4C Este No 64-07 Sur, en el predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur (construcción 1, construcción 2 y construcción 3) y en el predio localizado al costado Oriental del predio de la Transversal 4A Bis A Este No 64-20 Sur, sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificaciones; acciones que deberán desarrollarse 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 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- A los habitantes del sector y al responsable y/o responsables de los predios evaluados, en el sector catastral Fiscala Alta de la localidad de Usme, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la alcaldía local de Usme desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y usuarios del predio evaluado.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CLD	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCÍA**
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS