DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 6205
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE 393897

1. DATOS GENERALES DEL RADICADO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE
COE	34	MOVIL	21	COMUNIDAD
FECHA	Noviembre 17 de 2011	HORA	11:00 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 162A No. 3A-40 Este	ÁREA DIRECTA			80 m^2				
BARRIO	CERRO NORTE	POBLACIÓN ATENDIDA			13				
UPZ	11 - CERRO NORTE	FAMILIAS	3	ADULTOS	6	NIÑOS	7		
LOCALIDAD	1 - USAQUEN	PREDIOS EVALUADOS			1				
CHIP	AAA0157NUNN	Documento Remisorio			CR-14388				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA	X	INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES:

El predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, se ubica en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén; Barrio que fue legalizado mediante acto administrativo No. 120 de Agosto de 1982, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actual Secretaría Distrital del Planeación -SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (Antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias -DPAE), no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el barrio y/o en el predio en comento, se deberán tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y el de Amenaza por Inundación 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 el predio evaluado, presenta Amenaza baja por procesos de remoción en masa y no presenta Amenaza por inundación, **(Figura 1).**

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

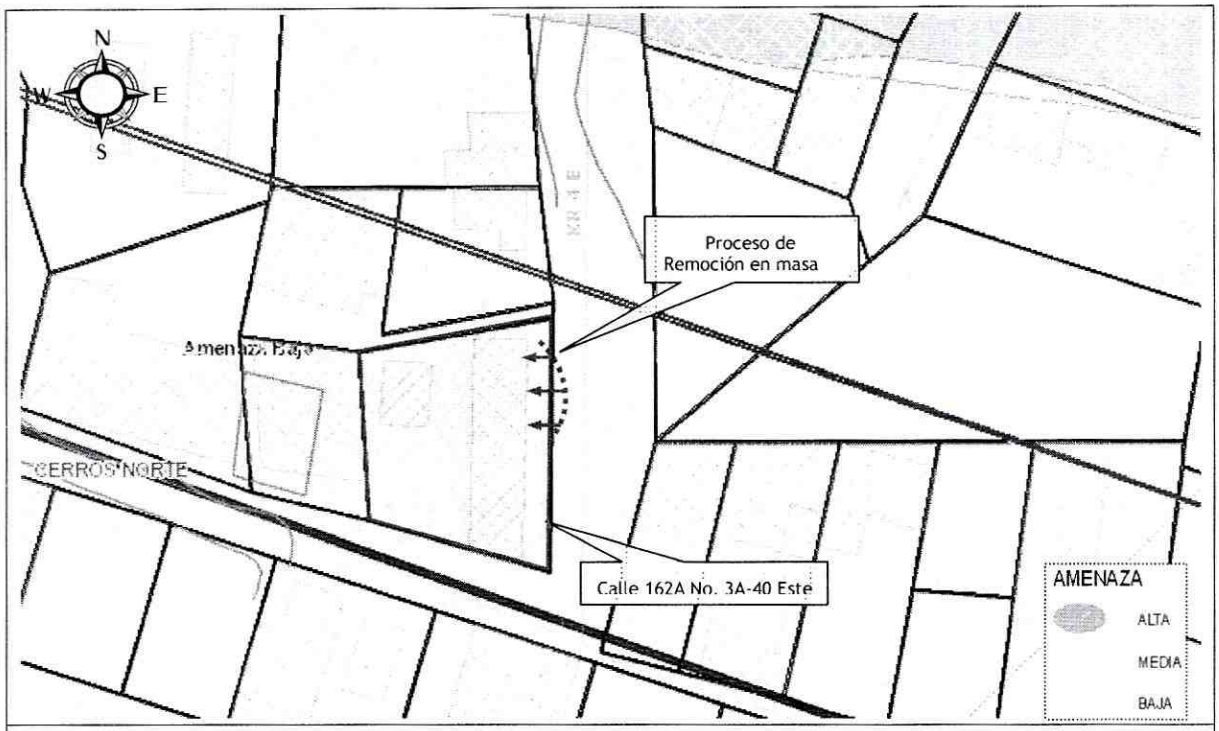

Figura 1. Ubicación y Condición de amenaza por procesos de remoción en masa para el sector donde se localiza el predio con nomenclatura Calle 162A Sur No. 3A-40 Este del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

En atención al evento SIRE 108644, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, el día 18 de Noviembre de 2010, realizó visita técnica al predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, y emitió el Diagnóstico Técnico DI-4921, en el cual se describe que se presentó un proceso de remoción en masa en el talud de corte del costado oriental de la vivienda emplazada en el predio en comento, el cual no fue dotado de las medidas adecuadas de estabilización y manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial. De igual forma se estableció que existe la posibilidad que el proceso de inestabilidad del talud de corte adquiera un carácter retrogresivo con un compromiso cada vez mayor de la vía de la Carrera 4 Este, situación que potencialmente podría afectar también la red de alcantarillado que cruza por dicha vía.

Dentro de las recomendaciones impartidas en el Diagnóstico Técnico DI-4921 se encuentran la restricción de uso de la enramada ubicada en el costado oriental del predio en comento, hasta tanto se implementen medidas que estabilicen el talud de corte en cuya parte baja se ubica el predio; implementar medidas de estabilización y manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial para el talud de corte en cuya parte baja se localiza el predio en comento; implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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; A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes

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

a determinar el responsable de acometer las intervenciones definitivas sobre el talud de corte en cuya parte baja se localiza el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este y en cuya parte alta se localiza la vía de la Carrera 4 Este; A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas y operativas tendientes a realizar una revisión del estado de la red de alcantarillado local que se encuentra instalada bajo la vía de la Carrera 4 Este, específicamente en el sector cercano al predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, con el fin de descartar la presencia de filtraciones de aguas hacia el talud de corte evaluado.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el Diagnóstico Técnico DI-4921, en talud de corte ubicado hacia el costado Oriental del predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, en donde de acuerdo a lo evidenciado no se han acatado las recomendaciones dadas en el DI-4921 en lo relacionado a la implementación de medidas de estabilización y sistemas para el drenaje superficial y sub-superficial, para el talud de corte en comento, lo que ha generado el desprendimiento de aproximadamente 5 m^3 de material orgánico, capa vegetal y relleno, el cual se depositó en el espacio existente entre el talud y la vivienda, adecuado como campo de tejo, viéndose comprometida su funcionalidad. Sin embargo se destaca que no se evidenció afectación alguna en la vivienda emplazada dicho predio.

La vivienda emplazada en el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, corresponde a una construcción en mampostería simple de un (1) nivel, con cubierta en teja de zinc, sostenida por entramados de madera los cuales a su vez se apoyan sobre los muros perimetrales de la misma, en donde se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; dicha vivienda se encuentra emplazada a una distancia aproximada de 2.5 m de la pata del talud de corte y según lo observado en esta área fue construida una enramada donde funciona un cancha de tejo. Además, dado que en la vivienda evaluada se observa deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, es posible que la edificación pueda presentar afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros).

Hacia la parte alta del talud de corte del predio evaluado, se localiza una vía correspondiente a la Carrera 4 Este, la cual no se encuentra comprometida su transitabilidad ni su funcionalidad por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte en comento. Dicha vía según lo observado tiene un ancho cercano a los 3.5m, conformada en recebo y donde no se observaron sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial, motivo por el cual dicha vía presenta surcos longitudinales generados posiblemente por la erosión del agua de escorrentía; que de acuerdo a lo evidenciado durante la visita técnica, estas aguas son vertidas directamente al talud de corte evaluado, lo que genera un aporte importante a la desestabilización del mismo.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el avance en el proceso de remoción en masa de carácter local en el talud de corte localizado hacia el costado Oriental del predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, se destaca que no se han implementado las recomendaciones dadas en el DI-4921 en lo relacionado a la implementación de medidas de estabilización y sistemas para el drenaje de escorrentía superficial y sub-superficial para el talud de corte en comento y del sector,

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

así como también a la alta saturación de los suelos que conforman el talud afectado por las altas precipitaciones registradas en el sector los días previos a la atención del evento.

Teniendo en cuenta lo anterior, la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, bajo cargas normales de servicio, no evidencian compromiso en su estabilidad estructural y su habitabilidad en el corto plazo por las deficiencias constructivas evidenciadas, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte evaluado. Sin embargo y dado que en la misma se observa deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, es posible que las edificaciones en comento puedan presentar afectaciones ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

Es importante resaltar que ante un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad identificado y de no implementarse las medidas para la estabilización y el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en el talud de corte evaluado, puede verse comprometida la transitabilidad y funcionalidad de la vía correspondiente a la Carrera 4 Este, situación que potencialmente podría afectar también la red de alcantarillado que cruza por dicha vía. Adicionalmente se pueden presentar nuevos desprendimientos de material inestable que se depositarían en el área que funciona como cancha de tejo, por lo que se recomendó la restricción de uso de dicha área.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

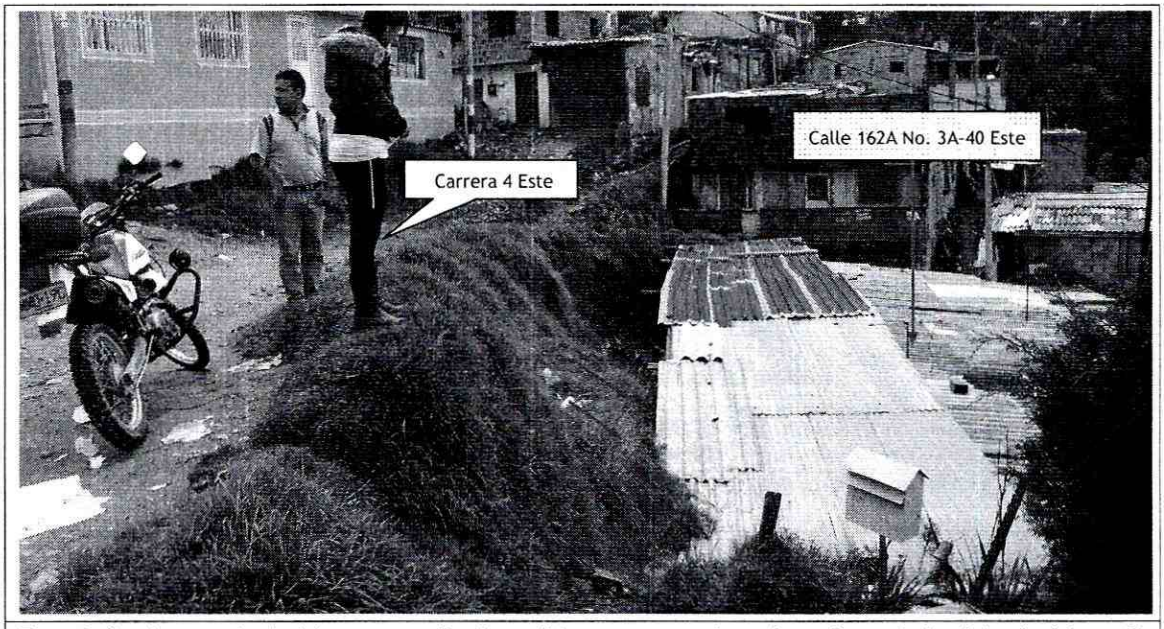

Foto 1. Se observa el talud de corte realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda del predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, el cual no presenta obras de estabilización, ni sistemas para el drenaje superficial, ni sub-superficial. Adicionalmente, hacia la parte alta de dicho talud de localiza la vía correspondiente a la Carrera 4 Este.

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

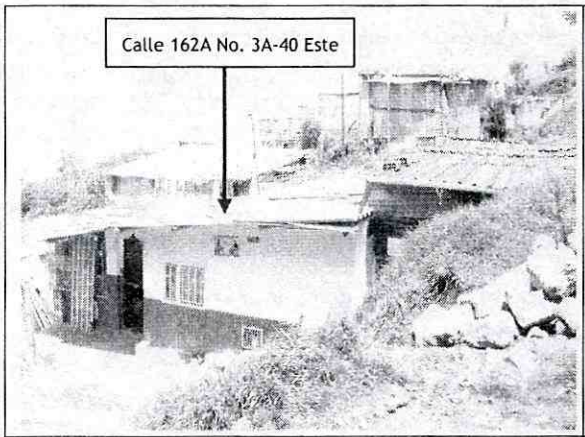

Foto 2. Se observa la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, la cual se encuentra ubicada en la parte baja de un talud de corte sin medidas de estabilización

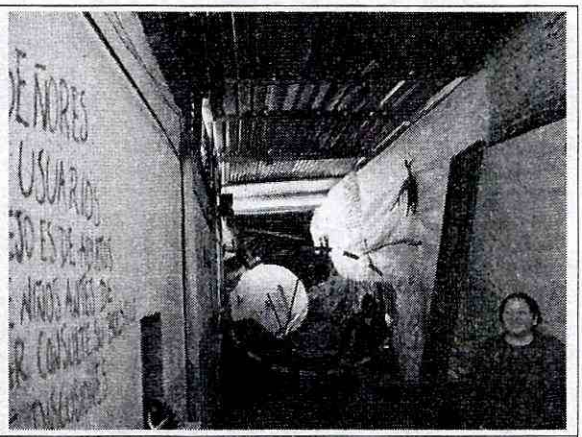

Foto 3. Se observa el material depositado en el área que separa la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este del talud de corte del costado Oriental, la cual fue destinada como cancha de tejo fue construida una enramada donde funciona una cancha de tejo.

6. AFECTACIÓN:

No	UH	FAM	NOMBRE(Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	MARIA ESPERANZA ESPINEL VEGA	5	2	3	Propietaria	Calle 162A No. 3A-40 Este	Acumulación de material orgánico, capa vegetal y de relleno, sobre el área que separa la vivienda evaluada del talud de corte del costado oriental, en donde fue instalada una enramada para la adecuación de una cancha de tejo.
		2	DIANA PATRICIA GONZALEZ ESPINEL	4	2	2	Poseedor		
		3	ALEXANDER GONZALEZ ESPINEL	4	2	2	Poseedor		

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Pérdida leve de material del costado occidental de la banca de la vía de la Carrera 4 Este, sin generar compromiso en la funcionalidad y transitabilidad de dicha vía.

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

- La no implementación de obras para la estabilización del talud de corte del predio en comento y la implementación de sistemas para el drenaje superficial y sub-superficial del mismo, es posible que se continúe desconfinando el suelo de soporte de la vía correspondiente a la Carrera 4 Este localizada hacia la parte alta del mismo, lo cual podrían verse comprometidas las condiciones de estabilidad, transitabilidad y funcionalidad de la vía en comento a la altura del predio con

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

nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este; situación que potencialmente podría afectar también la red de alcantarillado que cruza por dicha vía. Adicionalmente se puede presentar acumulación de un volumen cada vez mayor sobre el espacio destinado como cancha de tejo. Sin embargo, en el corto plazo se descartó la posibilidad de compromiso en la estabilidad estructural y en la habitabilidad de la vivienda.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector donde se localiza el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

- Solicitud de restricción temporal de uso para la enramada construida en intermediaciones de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este y el talud de corte del costado Oriental de la misma, donde se encuentra instalada una cancha de tejo; restricción realizada mediante acta No. 3220 del día 17 de Noviembre de 2011, firmada por la señora María Esperanza Espinel Vega, identificada con cédula de ciudadanía 39.684.543. La restricción de uso debe mantenerse vigente hasta tanto se implementen medidas que garanticen la estabilidad del talud de corte con las adecuadas medidas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, donde habita la señora María Esperanza Espinel Vega y su familia, no se encuentran comprometidas en corto plazo bajo cargas normales de servicio, por las deficiencias constructivas evidenciadas en dicha vivienda, ni por el proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte realizado posiblemente para la adecuación del predio y localizado al costado oriental del mismo. Sin embargo, es probable que ésta vivienda pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta las deficiencias constructivas evidenciadas.

- La funcionalidad y estabilidad estructural de la enramada localizada en el costado oriental del predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, en la que fue instalada una cancha de tejo, se encuentran comprometidas en la actualidad por causa de la acumulación de material orgánico, capa vegetal y material de relleno, producto del proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte.

- La estabilidad, funcionalidad y transitabilidad de la vía correspondiente a la Carrera 4 Este a la altura del predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte del costado oriental del predio en comento.

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. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, 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 vigentes la recomendación impartida dada en la Respuesta Oficial RO-51311 especialmente en lo relacionado a:

  - *Al responsable o responsables del predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, mantener la restricción de uso de la enramada ubicada en el costado oriental del predio en comento, hasta tanto se implementen medidas que estabilicen el talud de corte en cuya parte baja se ubica el predio, posiblemente conformado para el emplazamiento de la vivienda, intervenciones que deben contar con las respectivas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, y que garanticen la estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas en comento.*

  - *En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, se recomienda al responsable o responsables del mismo implementar medidas de estabilización y manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial para el talud de corte en cuya parte baja se localiza el predio en comento; estas acciones deben ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.*

  - *En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, se recomienda al responsable o responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los*

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

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.

- *A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de acometer las intervenciones definitivas sobre el talud de corte en cuya parte baja se localiza el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este y en cuya parte alta se localiza la vía de la Carrera 4 Este, dado que, de no implementarse en el corto plazo, medidas definitivas en dicho talud, se podría presentar un avance en el proceso de inestabilidad que lo afecta, con compromiso en la estabilidad de la vivienda de la Calle 162A No. 3A-40 Este y en la transitabilidad de la vía de la Carrera 4 Este, así como de la red de alcantarillado instalada bajo dicha vía.*

- *A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas y operativas tendientes a realizar una revisión del estado de la red de alcantarillado local que se encuentra instalada bajo la vía de la Carrera 4 Este, específicamente en el sector cercano al predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este, con el fin de descartar la presencia de filtraciones de aguas hacia el talud de corte en cuya parte baja se localiza el talud referenciado.*

- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar las actividades tendientes a realizar el mantenimiento de la vía correspondiente a la Carrera 4 Este a la altura del predio con nomenclatura Calle 162A No. 3A-40 Este, del Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén y de implementar las obras para dar un adecuado manejo a las aguas de escorrentía superficial del sector, con el ánimo de detener el avance del deterioro evidenciado y así garantizar la funcionalidad, la transitabilidad y la estabilidad la vía en mención.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 162A No. 3A-40 Este y transeúntes del sector, así como para garantizar la estabilidad, funcionalidad y transitabilidad de la vía de la Carrera 4 Este y la funcionalidad de la red de alcantarillado del sector.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	25202-103045 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA EMERGENCIAS

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

3