DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 5726
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
OFICIO RADICADO No 2011ER10166
EVENTO SIRE 192464

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA					SOLICITANTE:
COE:	33	MOVIL:	21		Personería Local de Usme
FECHA:	01 y 30 de Agosto de 2011	HORA:	10:00 a.m.		VIGENCIA : Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIOS:	Carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur, Carrera 10 B Este No. 85 A – 97 Sur, y Diagonal 86 A No. 10 - 21Sur.	ÁREA DIRECTA:				150 m²			
BARRIO:	Sierra Morena	POBLACIÓN ATENDIDA:				8			
UPZ:	57- Yomasa	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	4		
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS		4					
CHIP	AAA0154KTDE	DOCUMENTO REMISORIO				CR 13207			

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

Como resultado de las visitas técnicas realizadas por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en atención al radicado No 2011ER10166 y al EVENTO SIRE 192464, se realizó el presente Diagnóstico Técnico en el cual se relacionan los predios ubicados en las direcciones: carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, carrera 10 Este No. 86 – 08, y diagonal 86 A # 10 – 21, y sectores aledaños, en el barrio Sierra Morena de la localidad de Usme. Los predios en mención presentan condiciones y características particulares en términos de estabilidad y afectación por procesos de remoción en masa, por tal razón se realiza a continuación una descripción para cada uno de estos predios, los cuales para el presente Diagnóstico Técnico serán denominados así: El Predio No 1 correspondiente al predio localizado en la carrera 10 Este No. 86 - 08 Sur, y predios aledaños (denominados como Unidades de vivienda Nos 1, 2 y 3). El Predio No 2 correspondiente al predio de la carrera 10B # 85 A-97 Sur y el Predio No 3 correspondiente al predio de la diagonal 86 A # 10 – 21 Sur

2. ANTECEDENTES

El barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, fue legalizado mediante el acto administrativo 0420 de 2 de Octubre de 1998, emitido 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 No. CT-2992 el 09 de Septiembre de 1998, en el cual se establece que: *"La mayor parte de la zona de estudio presenta bajo riesgo en masa tipo deslizamiento, coincidiendo con la zona de baja susceptibilidad a los movimientos de masa, el*

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

resto del barrio presenta riesgo medio, por lo que se requiere estudios de suelos para adelantar obras de construcción"; donde se realizan las siguientes recomendaciones:

- *Se recomienda realizar una recuperación de las quebradas e impedir la construcción en las áreas aledañas. Puesto que las rondas de las quebradas no se encuentran libres y se ha construido incluso sobre rellenos hechos dentro del área de la quebrada, generando procesos de inestabilidad.*

- *En el resto de la zona debe realizarse un manejo adecuado, e impedir así que zonas con relativa estabilidad en la actualidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo en un futuro*".

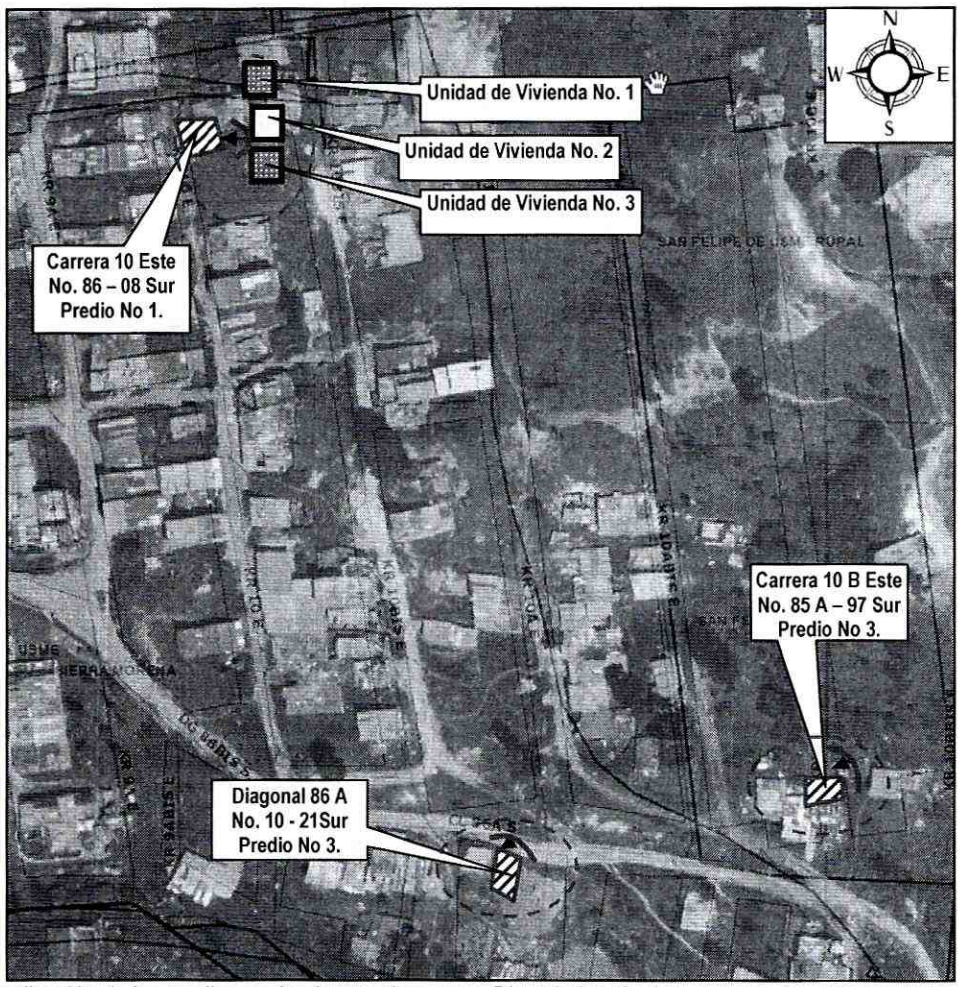


Figura No. 1. Localización de los predios evaluados en el presente Diagnóstico técnico, en zona de amenaza baja por fenómenos de remoción de masa, según el plano de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa del P.O.T. de Bogotá (Decreto 190 de 2004).

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

Antecedentes Predio No 1.

Como antecedente reciente para el predio No 2, localizado en la carrera 10 Este No. 86 – 08, se encuentra la atención al evento de emergencia SIRE No. 114564, como resultado de lo cual se generó el Diagnóstico Técnico DI – 5457, en el cual se identifica que: " *hacia el costado posterior del predio en mención se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local en un talud de corte entre predios privados, con altura de 3 a 3.5 m, en una longitud de 6 a 7 m con pendiente entre 75° y 80°, conformado superficialmente por material limo-arcilloso, el cual no presenta medidas de estabilización, ni cuenta con sistemas de manejo para el drenaje superficial y sub-superficial de aguas lluvias. Igualmente en el talud se evidencia intervención antrópica y anti-técnica, el cual posiblemente se realizó para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur donde habita la Señora María Aurora Quevedo y su familia. El volumen involucrado en el deslizamiento es de aproximadamente 10 m³, el cual se depositó en la parte posterior del predio en mención, sin impacto directo sobre la estructura de la vivienda.*

Por lo anteriormente evidenciado se solicitó la evacuación temporal y preventiva del predio localizado en la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, mediante el Acta 1694 el día 30 de Agosto de 2011.

" De acuerdo con la inspección visual, en la parte alta del talud de corte evaluado se localiza el lote 16 de la Manzana 27, el cual colinda por el Norte con la calle 86 Sur, por el Oriente con la carrera 10 Bis Este, por el Sur con el Lote 19 de la misma Manzana y por el Occidente con el predio localizado con la carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur, donde se emplazan tres unidades de vivienda, que al parecer no cuentan con ningún servicio público domiciliario y sus aguas residuales son vertidas directamente hacia el talud de corte evaluado, ocasionando la saturación y la desestabilización del talud de corte evaluado".

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención al radicado de la referencia, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizó visitas técnicas los días 1 y 30 de Agosto de 2011, a los predios ubicados en las direcciones: carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, carrera 10 Este No. 86 – 08, y diagonal 86 A # 10 – 21, y sectores aledaños, en el barrio Sierra Morena de la localidad de Usme. Los predios en mención presentan condiciones y características particulares en términos de estabilidad y afectación por procesos de remoción en masa, por tal razón se realiza a continuación una descripción para cada uno de estos, y se denominan para el presente diagnóstico como predios Nos 1, 2 y 3.

Descripción y Causas Predio No. 1 y Aledaños:

Se presenta un proceso de remoción en masa de carácter local, correspondiente a un desprendimiento superficial que afecta un talud de corte, localizado hacia la parte posterior de la vivienda emplazada en el predio en mención; dicho talud fué realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda, y los materiales desprendidos movilizados corresponden al horizonte orgánico y a los suelos arcillo limosos de color crema que le subyacen. El talud de corte, tiene una altura aproximada de 5 metros, una longitud de 8 metros y una inclinación $\beta = 80^{o}$, y no presenta medidas de estabilización ni sistemas para el manejo de aguas superficiales o subsuperficiales.

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

La masa movilizada corresponde aproximadamente a 2 metros cúbicos que se han movilizado hasta recostarse contra el muro posterior de la vivienda que se emplaza en el predio No 1, (carrera 10 Este No. 86-08 Sur), la cual corresponde a una construcción de un nivel, con muros en bahareque y cubierta liviana en tejas de zinc y asbesto cemento soportada sobre estructura de madera. Se aprecian importantes deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la calidad y el tipo de materiales utilizados, la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, y la carencia de cimentación, lo cual la hace altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas. Adicionalmente se destaca que aunque la vivienda evidencia deficiencias constructivas y de los materiales utilizados, no se aprecian grietas, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni por las deficiencias constructivas evidenciadas.

De acuerdo con la inspección visual al exterior de la vivienda de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, y hacia la parte alta del talud de corte evaluado, se encuentra emplazada una vivienda de un nivel, que no exhibe placa con nomenclatura catastral (Identificada en el Diagnóstico Técnico DI-5457 Como la "Unidad de vivienda No. 3"), y cuyo costado occidental se encuentra a pocos centímetros del borde superior del talud de corte evaluado anteriormente. Dicha vivienda está construida en material de recuperación, y al momento de la visita se encontró deshabitada, sin embargo y debido a las condiciones de vulnerabilidad frente al proceso de remoción en masa evidenciado, se generó el evento SIRE 192464, y se recomendó la Evacuación temporal y preventiva mediante el Acta No. 1694 del 30 de Agosto de 2011.

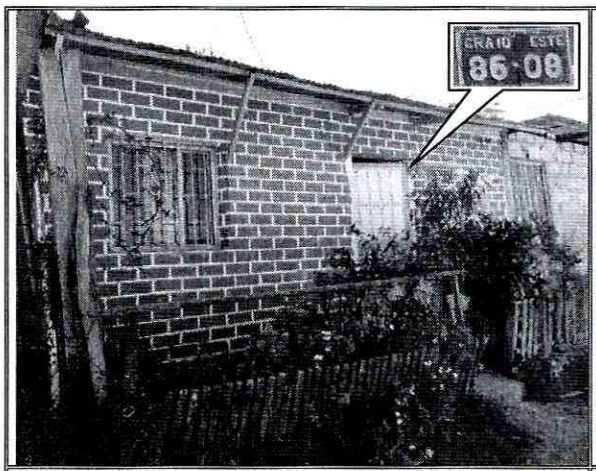


Foto 1. Se aprecia la fachada principal de la vivienda emplazada en la carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur.

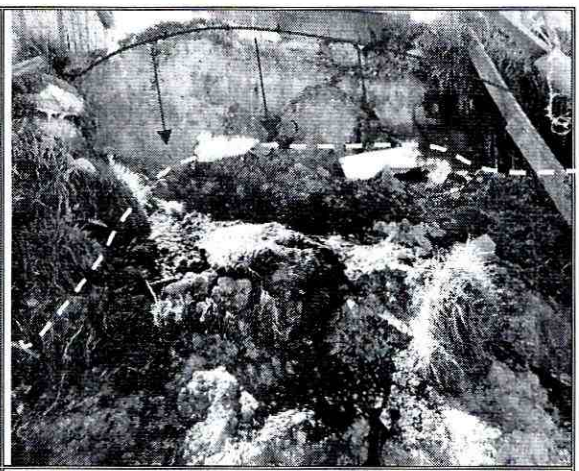


Foto 2. Se aprecia el escarpe de aproximadamente 1.5 metros de altura, y la masa de suelo arcilloso movilizada.

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 3. Detalle del proceso de remoción en masa evidenciado en la visita de inspección. Se aprecia el escarpe y las características de la vivienda afectada.

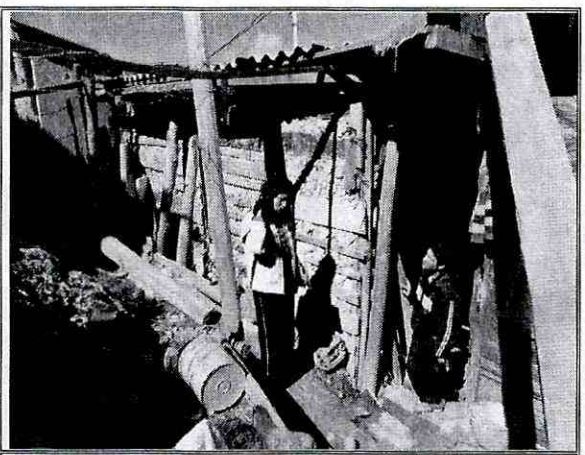


Foto 4. Vista posterior de la Vivienda emplazada en la carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur. Se aprecia el muro en bahareque sobre el que se ha recostado la masa inestable.



Foto 5. Vista del proceso de remoción en masa evidenciado y las viviendas emplazadas en la parte baja y alta del talud de corte afectado por el proceso de inestabilidad..

Descripción y Causas predio No. 2:

Se presentan desprendimientos superficiales de la capa orgánica y de un suelo arcilloso amarillento, desde un talud de corte que se localiza en la parte media de una ladera natural de aproximadamente 45º de inclinación, donde se emplaza

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

una vivienda de un nivel, para cuya construcción posiblemente se conformó dicho talud. El talud de corte en mención presenta una longitud de aproximadamente 5 metros, 4 metros de altura, e inclinación $\beta = 70°$, y carece de medidas de estabilización y/o protección, así como también de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial. La masa movilizada tiene un volumen aproximado de 2 metros cúbicos, que se han acumulado a una distancia de aproximadamente 1 metro del muro posterior de la vivienda en mención, y de acuerdo con la inspección visual en el mediano plazo no representa compromiso de la habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 10 B # 85 A-97 Sur por el proceso de inestabilidad referido.

La vivienda emplazada en el predio de la carrera 10 B # 85 A-97 Sur, corresponde a una construcción de un nivel, con cerramiento en láminas de zinc, mampostería simple y cubierta liviana de tejas de cinc, y aunque la vivienda evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas. Adicionalmente se destaca que aunque la vivienda evidencia deficiencias constructivas y de los materiales utilizados, no se aprecian grietas, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni ante cargas dinámicas (sismos u otras).

Dentro de las posibles causas de los desprendimientos evidenciados están: la pendiente fuerte, la susceptibilidad de los suelos ante las condiciones de saturación y las características geométricas desfavorables del talud de corte. Adicionalmente la carencia de medidas de estabilización y/o protección, así como también de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial, ya que posiblemente el agente detonante ha sido la alta saturación de los materiales debida a las infiltraciones del agua de escorrentía que discurre ladera abajo, al igual que la infiltración de aguas negras y aguas servidas provenientes desde la parte alta donde se emplazan varias viviendas (Unos 30 metros arriba del predio en evaluación), localizadas en el sector catastral Tocaimita.

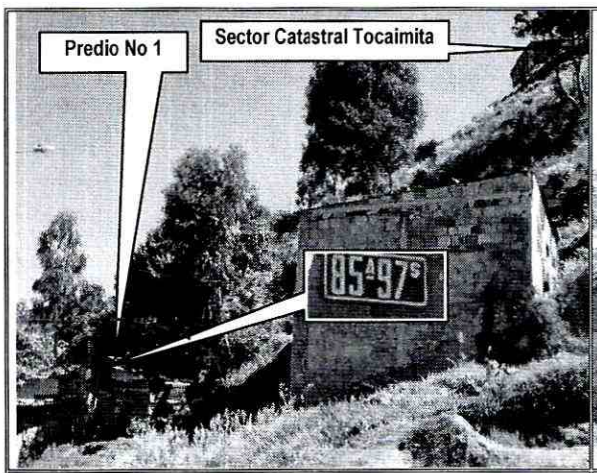


Foto 1. Localización de la vivienda correspondiente a la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur

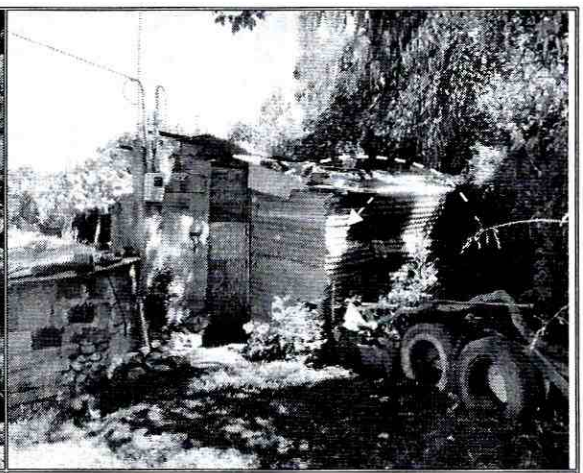
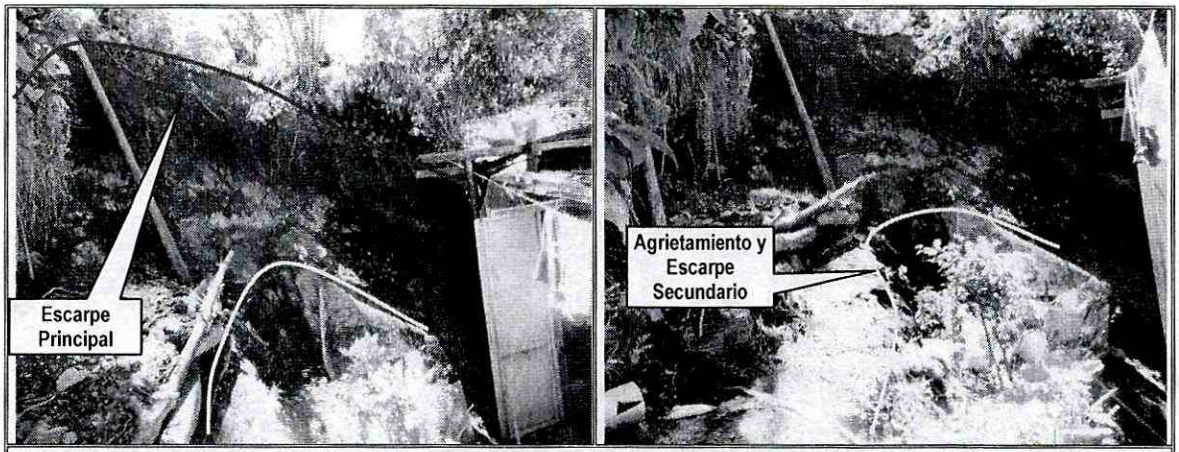


Foto 2. Detalle de la vivienda correspondiente a la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, predio No. 2 evaluado.

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



Fotos 3 y 4. Localización del talud de corte y del proceso de remoción en masa evidenciado hacia la parte posterior del predio No. 2.

Descripción y Causas Predio No. 3

Se presentan desprendimientos superficiales del horizonte orgánico y los suelos arcillosos subyacentes, que hacen parte del talud de corte conformado para el emplazamiento de una vivienda. El talud de corte está localizado sobre una ladera natural de pendiente suave que se extiende hacia el sur en una longitud aproximada de 100 metros hasta encontrar el cauce de la "Quebrada el Muerto"; dicho talud presenta una inclinación aproximada de 75º, 3.5 metros de altura, y longitud de 8 metros a lo largo de la calle 86 A Sur.

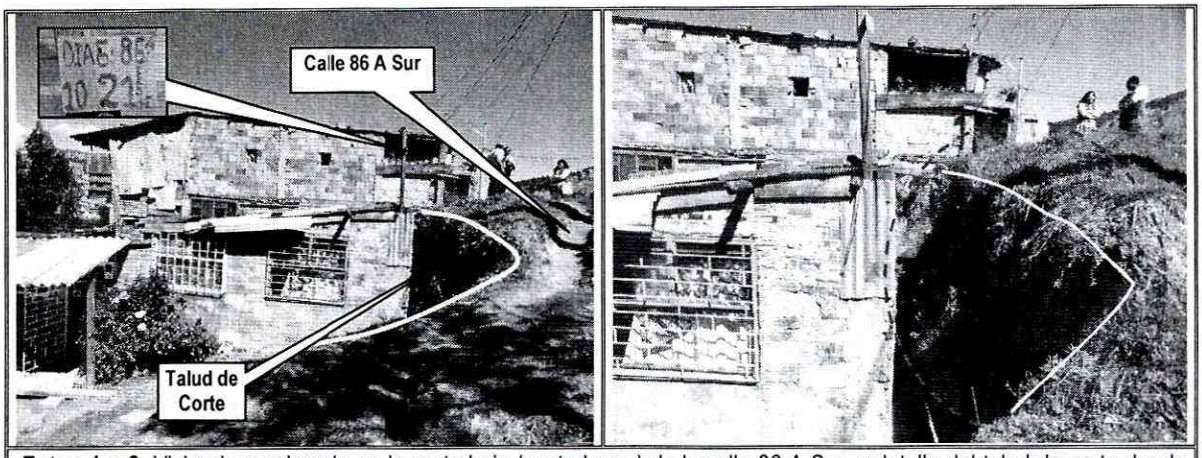
Desde el talud en mención se evidencian desprendimientos menores en un volumen inferior a 1 metro cúbico, dicho talud carece de medidas de estabilización y/o protección adecuadas, así como de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial, y adicionalmente, presenta como medida de estabilización provisional una placa de concreto apuntalada mediante un elemento de madera rolliza, y una cuneta localizada hacia la base del mismo, medidas que al no ser una estructura monolítica posiblemente no es lo más apropiado para soportar los empujes del terreno y sostener los desprendimientos evidenciados (Ver Fotografías).

La vivienda de la diagonal 86 A # 10 – 21 Sur corresponde a una construcción de un nivel en mampostería simple, con entrepisos en tierra y mortero, y cubierta liviana en tejas de zinc y tejas de asbesto cemento soportadas por estructura en madera, que en el corto plazo no se ve comprometida en su habitabilidad y estabilidad estructural por los desprendimientos evidenciados. Adicionalmente como resultado de la inspección visual al interior de la vivienda en mención, no se aprecia afectación en muros, entrepisos u otro elemento estructural, sin embargo se aprecia humedad en el muro del costado norte contiguo al talud de corte conformado para el emplazamiento de la misma, y en los entrepisos aledaños, proveniente posiblemente del material que se recuesta sobre dicho muro y que se desprende del talud de corte descrito.

Así mismo pudo advertirse que existe un desnivel (aproximadamente 3.5 metros) entre el nivel de fundación de la vivienda emplazada en el predio de la diagonal 86 A # 10-21 Sur y la rasante de la vía que discurre hacia el costado norte (calle 86A Sur). Por tal razón y debido a la inexistencia de obras de drenaje en la vía mencionada, es muy probable que frente a 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

ocurrencia de lluvias, se presente concentración de las aguas que escurren libremente sobre la superficie de la misma y que fluyan por el talud de corte hacia la vivienda en mención, generando la saturación del mismo, lo cual posiblemente es el factor causante de los desprendimientos evidenciados y adicionalmente de la humedad evidenciada (Ver fotografías 1 y 2). Aunque la vivienda evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, no se aprecian grietas, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni por las deficiencias constructivas evidenciadas.



Fotos 1 y 2. Vivienda emplazada en la parte baja (costado sur) de la calle 86 A Sur, y detalle del talud de corte donde se emplaza la misma.



Fotos 3 y 4. Detalle del talud de corte localizado en el costado sur de la carrera 86 A Sur. se aprecian pequeños desprendimientos, y las medidas de contención implementadas por los habitantes del predio.

4. AFECTACIÓN:

Los predios denominados en el presente diagnóstico como Predios Nos 2 y 3 no presentan afectaciones. En la Tabla No 1, se relaciona la afectación evidenciada en el Predio No. 1 y adyacentes

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

Tabla No. 1. Predio evacuado en atención al evento SIRE No. 192464

No.	UH	NOMBRE DEL POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
2	1	Álvaro Sánchez	Unidad de Vivienda No. 3 Lote 16 Manzana 27	0	0	0	Pérdida de verticalidad en la estructura.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

Al igual que para la descripción realizada, se relacionan a continuación las recomendaciones particulares para cada uno de los predios.

Riesgos asociados para el predio No 1:

- De presentarse un incremento del volumen desprendido desde el talud de corte, localizado hacia la parte posterior del predio en mención, el volumen adicional se puede acumular sobre el muro del costado oriental de la vivienda emplazada en el predio mencionado, y puede provocar en el corto plazo el colapso de la estructura, dadas sus deficiencias constructivas y la calidad de los materiales utilizados.

- Adicionalmente la retrogresión del proceso de remoción en masa evidenciado en el talud de corte localizado al costado oriental del predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, (Predio No 1), puede generar en el corto plazo la pérdida de soporte de la cimentación de la vivienda que se emplaza en la parte alta del talud de corte, correspondiente al Lote 16 de la Manzana 27 (Unidad de vivienda No. 3 de acuerdo con el DI-5457) del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme), provocando el colapso parcial o total de la vivienda y posiblemente impactar la parte posterior de la vivienda de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, afectando su habitabilidad y estabilidad estructural.

Riesgos asociados para el predio No 2:

- De presentarse un incremento del volumen desprendido desde el talud de corte, localizado hacia la parte posterior del predio en mención, el volumen adicional puede acumularse contra el muro del costado Norte de la vivienda emplazada en dicho predio en mención, lo cual podría generar en el mediano plazo el empuje de la masa adicional movilizada y afectar la estabilidad estructural del muro localizado hacia el costado Norte.

Riesgos asociados para el predio No 3:

- De presentarse un incremento del volumen desprendido desde el talud de corte, localizado hacia la parte posterior del predio en mención, el volumen adicional puede acumularse contra el muro del costado Norte de la vivienda emplazada

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 predio en mención, lo cual podría provocar en el mediano plazo el colapso de la estructura, y adicionalmente generar por retrogresión, la pérdida de la banca del costado sur de la calle 86 A Sur.

6. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas emplazadas en los predios de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur (Predio No 1 para el presente Diagnóstico), y en el Lote 16 de la Manzana 27 (Unidad de vivienda No. 3), al igual que del talud de corte donde se emplazan dichas viviendas.

- Inspección visual de las viviendas emplazadas en los predios de la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, y diagonal 86 A # 10 – 21, (Predios Nos 2 y 3 para el presente Diagnóstico), y sectores aledaños, en el barrio Sierra Morena de la localidad de Usme.

- Atención al evento de emergencia SIRE 192464, el día 30 de Agosto de 2011, y diligenciamiento del acta de recomendación de evacuación temporal y preventiva para una (1) vivienda, la cual se relaciona en la Tabla siguiente:

No.	N0. ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO	DIRECCIÓN	MZ	Lote
1	1694	Álvaro Sánchez	Álvaro Sánchez	Lote 16 Manzana 27	27	16

7. CONCLUSIONES

De la misma forma que se hizo para las descripciones del presente Diagnóstico Técnico, las conclusiones se realizarán particularmente para cada uno de los predios.

Conclusiones para el predio No 1:

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda, emplazada en el predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, (Predio No 1) del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, 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 y por las deficiencias constructivas evidenciadas. Adicionalmente, de presentarse el colapso de la unidades de vivienda emplazadas en el Lote 16 de la Manzana 17, hacia la parte alta del talud de corte (Identificadas en el DI-5457 como Unidades de vivienda Nos 1, 2 y 3), podrían verse comprometidas la habitabilidad y estabilidad estructural del predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur emplazado hacia la parte baja del talud.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el Lote 16 de la Manzana 17 (Unidad de vivienda No. 3, emplazada en el lote No. 16 de la Manzana 27 de acuerdo con el DI-5457), barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas por el proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en el talud donde se emplaza la vivienda, y por las deficiencias constructivas observadas.

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

Conclusiones para los predios Nos 2 y 3:

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas de los predios Nos.2 y 3, ubicados en la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, y diagonal 86 A # 10 – 21 Sur, barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, no se encuentran comprometidos en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por los desprendimientos superficiales menores identificados en los taludes de corte evaluados, ni por las deficiencias constructivas observadas en las viviendas. Sin embargo es probable que las construcciones puedan presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismos u otros), teniendo en cuenta las deficiencias constructivas observadas.

8. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en las viviendas ubicadas en los predios con nomenclaturas: carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, carrera 10 Este No. 86 – 08 Sur y aledaños, y diagonal 86 A # 10 – 21 Sur del barrio Sierra Morena, localidad de Usme, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Sierra Morena, por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital –DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector. 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.

- 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 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.

9. RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el predio No 1:

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, mantener evacuado el predio, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen condiciones de estabilidad y protección del talud de corte localizado en la parte posterior del predio mencionado.

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

- Al responsable de la vivienda ubicada en el lote 16 de la Manzana 27, (unidad de vivienda No. 3) del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, mantener evacuado el predio, hasta tanto se implementen las medidas de que garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda y la estabilidad del talud de corte donde se emplaza.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur, del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento.

- Al responsable y/o responsables de las tres unidades de vivienda ubicadas en el lote 16 de la Manzana 27, del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas residuales y de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en la parte baja del talud de corte.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la carrera 10 Este No. 86-08 Sur y para el lote 16 de la Manzana 27 del barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, se recomienda a los responsables de los mismos implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

Recomendaciones para los predios Nos 2 y 3:

- A los responsables de las viviendas emplazadas en los predios localizados en la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, y diagonal 86 A # 10 – 21 Sur, barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para las viviendas ubicadas en dichos predios, implementar adecuadas medidas de estabilización en los taludes de corte donde se emplzan, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos; 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los responsables de las viviendas emplazadas en los predios localizados en la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, y diagonal 86 A # 10 – 21 Sur, barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, implementar acciones para el

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

mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, 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 mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A los responsables de las viviendas emplazadas en los predios localizados en la carrera 10 B # 85 A – 97 Sur, y diagonal 86 A # 10 – 21 Sur, barrio Sierra Morena de la localidad de Usme, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR 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