DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3749
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Eventos No. 89441, 90139 y 90862 – Emergencia No. 2527)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA** **TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA** **JAIRO WILLIAM TORRES** **SEBASTIAN MAHECHA** **MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS**				**REPORTÓ**
COE:	21, 25, 26, 27, 29	**MOVIL:**	2, 3, 4, 21		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	10 de junio de 2008 28 de junio de 2008 20 de julio de 2008 21 de julio de 2008	**HORA:**	11:30 p.m. 8:00 p.m. 8:30 a.m. 10:00 a.m.		

DIRECCIÓN:	Manzanas 41, 56, U9 y A1 Carrera 74 entre Calle 69F Sur y Diagonal 75A Sur	**ÁREA DIRECTA:**		6000 m²					
BARRIO:	Santa Viviana Sector Vista Hermosa	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		188					
UPZ:	69 Ismael Perdomo	**FAMILIAS**	42	**ADULTOS**	92	**NIÑOS**	96		
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	39						

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa se encuentra en trámite de legalización por parte de la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3931 del 15 de octubre de 2003 y 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

Concepto Técnico No. CT-4824 del 24 de mayo de 2007 que actualiza, complementa y modifica el CT-3931, en el cual se asignan las siguientes calificaciones de amenaza y riesgo para los predios de las manzanas 41, 56, U9 y A1:

Tabla 1. Clasificación de Amenaza y Riesgo de los predios objeto de la visita técnica en atención de los eventos 89441, 90139 y 90862.

MANZANA	LOTES	NIVEL AMENAZA	NIVEL RIESGO	RECOMENDACIONES
41	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 31, 30, 29, 28, 27, 26, 25, 24	Media	Medio	
56	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Media	Medio	
U9	19, 20, 21, 22	Media	Medio	
A1	2	Alta	Alto	
ZV1	-	Alto	Alto No Mitigable	No urbanizar, declarar como zona de protección por riesgo
ZV2	-	Alto	(Sin construcciones)	NO urbanizar, mantener como zona de protección por riesgo

Adicionalmente, en el CT-4824 se definen las Zonas de Amenaza Media como aquellas que se caracterizan por presentar pendientes con inclinación media localizadas sobre laderas en las que se aprecian procesos de erosión superficial que han avanzado en algunos sectores a pequeños surcos resultantes del mal manejo de aguas de escorrentía. De igual manera, se definen como Zonas de Riesgo Medio a los predios que presentan viviendas de vulnerabilidad global media construidas sobre pendientes moderadamente inclinadas localizadas sobre laderas en las que se aprecian procesos de erosión superficial que han avanzado en algunos sectores a pequeños surcos resultantes del mal manejo de aguas de escorrentía.

Según el CT-4824, para los predios localizados en Zonas de Amenaza Media y Riesgo Medio se considera factible continuar con el proceso de legalización, mientras que recomienda excluir del proceso aquellos predios con Amenaza Alta y/o Riesgo Alto de por fenómenos de remoción en masa. Para dichas zonas recomienda lo siguiente:

- Para los predios en riesgo medio, cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998).

- Adicionalmente, para los predios en amenaza y riesgo medio, se recomienda acoger todas las recomendaciones establecidas en el Concepto Técnico de Riesgo No 3931 del 15 de noviembre de 2003 y los Adendos No. 1 (CT-4029 del 14 de septiembre de 2004) y No. 2. (DI-2402 del 9 de junio de 2005), emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios.

- Se recomienda implementar obras de infraestructura y mantenimiento de las mismas, que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: Redes de acueducto y alcantarillado, pavimentación de vías y obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial.

Adicionalmente, la Zona Verde ZV2 corresponde a un predio con restricción y/o condicionamiento de uso por encontrarse

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

ubicado en Zona de Amenaza Alta por fenómenos de remoción en masa, que en el momento no presentan condición de riesgo alto por no estar construido y por su estado actual su uso urbano, debe quedar condicionado y/o restringido: No urbanizar, destinar toda la zona como suelo de protección por riesgo y su uso como zona verde de recreación pasiva.

Finalmente, en el CT-4824 la Zona Verde ZV1 se clasifica como zona de Alto Riesgo NO Mitigable, para la cual se recomienda No urbanizar y mantener como suelo protegido por riesgo de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 436 de agosto 13 de 2004. Se explica también que los predios que existían en la ZV1 (construidos y vacíos) estaban en zonas de alto riesgo no mitigable y fueron declarados como suelo de protección por riesgo; los predios construidos fueron evacuados e incluidos en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable y posteriormente demolidos.

Adicionalmente, revisados los antecedentes, se encuentra que la DPAE ha emitido varios documentos con referencia al sector de Santa Viviana Sector Vista Hermosa y específicamente para la vivienda del predio de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur (Fotografía 11), identificado como el Lote 24 de la Manzana 41 según el CT-4824, donde habita el señor Jairo González y su familia como se describe a continuación:

En atención a la solicitud con radicado FOPAE 1-2005-12261, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió la Respuesta Oficial No. RO-16766, documento en el que se consigna que, dado que el predio ubicado en la Carrera 74 No. 69F-31 Sur, se encuentra catalogado, según el Concepto Técnico No. CT-3931, en Zona de Riesgo Medio por Fenómeno de Remoción en Masa, dicho predio no se encuentra incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Zona de Alto Riesgo No Mitigable.

En atención a la solicitud con radicado FOPAE 1-2006-003183, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE realizó visita el día 4 de mayo de 2006 al predio ubicado en la Carrera 74 No. 69F-31 Sur y emitió la Respuesta Oficial No. RO-17854, en el que se describe una vivienda de dos pisos en la parte anterior y de un piso en la parte posterior. La parte anterior de la vivienda tiene muros en bloque confinados por columnas y placa de entrepiso en concreto mientras que en la parte posterior los muros no son confinados y se encuentra cimentada parcialmente sobre un relleno heterogéneo. Al interior de la mencionada vivienda se observaron fisuras en muros y en el piso de la parte posterior de la misma; daños asociados probablemente a deficiencias constructivas y al asentamiento del material de cimentación (relleno). Adicionalmente en la RO-17854 se concluye que la habitabilidad y funcionalidad del predio evaluado en la Carrera 74 No. 69F-31 Sur no se encuentran comprometidas al momento de la visita.

En atención al reporte del evento No. 80407 hecho por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá-COBB, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica al predio ubicado en la Carrera 74 No. 69F -31 Sur el día 7 de septiembre de 2007 y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-3382, en donde se describe el asentamiento de un andén ubicado en la fachada frontal del predio evaluado, el cual es evidenciado por la presencia de grietas con aberturas entre 5mm y 10mm entre dicha estructura y el muro de fachada de la vivienda en comento, de igual manera se describe que con base en la inspección visual al interior de la estructura, se evidencia la presencia de deficiencias constructivas y fisuras en pisos, con aberturas menores a 5mm; dicha afectación en la estructura posiblemente se encuentra asociada al desconfinamiento y desprendimientos de material proveniente del talud de corte localizado al costado norte del sector ubicado entre la Carrera 74 y la Calle 69F Sur, talud de corte generado posiblemente por las actividades de excavación realizadas en el sector, tendientes a la instalación de la red de alcantarillado en la zona, actividad que se realiza sin medidas de protección y/o estabilización temporal para dicho talud de corte.

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

Adicionalmente en el Diagnóstico Técnico No. DI-3382 se recomendó al responsable del predio ubicado en la Carrera 74 No. 69F -31 Sur consultar la reglamentación urbanística definida para el Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa, y en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para dicho predio, implementar acciones tendientes al reforzamiento, mejoramiento y/o mantenimiento de la vivienda en comento con el apoyo de personal idóneo.

De igual manera, en el Diagnóstico Técnico No. DI-3382 se recomendó a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB desde su competencia, desarrollar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de la instalación de la red de alcantarillado en el sector de la Carrera 74 con Calle 69F Sur, implementen de manera inmediata las obras de protección, estabilización y/o contención de los taludes de corte ubicados al costado norte y sur del sector en comento, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la instalación de dicha red serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de los taludes de corte realizados para la instalación de la red de alcantarillado, sino también de las viviendas y del sector en general, que se puedan ver afectados por dichos trabajos.

Por otra parte, en atención al reporte del evento No. 82342 hecho por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, efectuó visita técnica el día 20 de octubre de 2007 a la vivienda localizada detrás del predio de la Carrera 74 No. 69F-91 Sur, y emitió los documentos Respuesta Oficial No. RO-26507 y Diagnóstico Técnico No. DI-3607, en los que se describe que se presentó la pérdida de verticalidad de una vivienda de un (1) nivel construida en material de recuperación donde habita la Señora Ana Zulay Cerrato y su familia (Fotografía 10). Se concluyó que la habitabilidad y estabilidad de la vivienda en comento se encontraban comprometidas razón por la cual se solicitó, mediante Acta No. 002372 del 20 de octubre de 2007 la evacuación inmediata de la misma.

Una vez revisado el Concepto Técnico No. 4824 del 24 de mayo de 2007 se concluyó que la vivienda visitada se encuentra localizada en la Zona Verde ZV1, por lo que este predio corresponde a una nueva construcción ubicada en zona de Alto Riesgo No Mitigable. Finalmente la RO-26507 y el DI-3607 recomiendan lo siguiente:

- A la señora Ana Zulay Cerrato dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin que le brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a una vivienda legal y segura, toda vez que el Distrito Capital no cuenta con proyectos orientados a la compra de lotes vacíos o en proceso de construcción. Dichas entidades son: A nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. En el Distrito Capital es Metrovivienda, localizada en la Avenida el Dorado # 66-63 piso 5, Línea de Atención al Ciudadano: 4292002.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a evitar la ocupación de predios o zonas declaradas como zonas de alto riesgo no mitigable.

- Finalmente me permito aclararle que teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que el predio se encuentra localizado en la Zona Verde ZV1, éste NO pueden ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias.

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 atención al radicado RAD FOPAE 2008ER1627, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio ubicado en la Carrera 74 No. 69F-31 Sur el día 26 de febrero de 2008 y emitió la Respuesta Oficial No. RO-27985, en la cual se describe que las condiciones de la vivienda no han cambiado considerablemente en relación a las descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3382.

En atención a los radicados RAD FOPAE 2008ER1905 y RAD FOPAE 2008ER2082, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias emitió la Respuesta Oficial No. RO-28115 en la que, para definir los alcances de los trabajos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. en el Barrio Santa Viviana Sector Vista Hermosa, se reiteró lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá Distrito Capital, los cuales declaran lo siguiente:

***Artículo 15º. Análisis de riesgos y medidas de prevención y mitigación**: En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades pueden dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación (…)*

***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios**: En desarrolllo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o Descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgo, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación (…).*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

➢ **Evento 89441 – 10 de junio de 2008:**

Se presentó la falla de los taludes de corte de la excavación hecha para la instalación del pozo de inspección del sistema de alcantarillado sanitario frente al predio con nomenclatura Carrera 74 No. 69F-31 Sur (Fotografía 11), donde habitaba el señor Jairo González y su familia (identificado como el Lote 24 de la Manzana 41, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-4824). La excavación para la construcción del pozo tenía aproximadamente 4 metros ancho por 4 metros de largo y una profundidad cercana a los 3 metros y de acuerdo con la inspección visual la excavación carecía de medidas de estabilización y apuntalamiento de sus taludes.

Las posibles causas de la falla de los taludes de corte de la excavación se asocian con la alta susceptibilidad de los materiales de la zona, la ausencia de medidas adecuadas de protección y estabilización geotécnica de los taludes de corte, la saturación del suelo debido a las fuertes lluvias que se presentaron en el sector, así como la ausencia de medidas para el adecuado manejo de la escorrentía superficial en la vía de la Carrera 74 entre Calle 69F Sur y Diagonal 75A Sur.

La vivienda de Carrera 74 No. 69F-31 Sur corresponde a una construcción de dos niveles en mampostería parcialmente confinada con columnas, con placas de entrepiso y cubierta en concreto de aproximadamente 15 cm de espesor. Con base

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 la inspección visual se identificaron fisuras de tendencia diagonal en muros divisorios y de cerramiento de la vivienda, con aberturas máximas de medio centímetro y longitud de hasta un metro, afectaciones que no comprometen la condición de habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

No obstante lo anterior y teniendo en cuenta el riesgo que representaba la excavación para el tránsito peatonal frente a la vivienda en comento, se solicitó la evacuación inmediata y de carácter temporal de la vivienda, debido a que se comprometía la funcionalidad del acceso a la misma.

- **Evento 90139 – 28 de junio de 2008:**

Se apreciaron agrietamientos severos en muros y dinteles de mampostería, grietas en la placa de contrapiso y agrietamientos con compromiso estructural en elementos de concreto tales como vigas, columnas y escalera pertenecientes a la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur (Fotografías 11 y 12), que sugirieron un cambio significativo frente a las condiciones descritas en la RO-27985. Las posibles causas de dicho cambio son el efecto de las vibraciones generadas por la maquinaria pesada usada para la construcción de la red de alcantarillado y la infiltración de las aguas lluvias en el terreno a través de las excavaciones realizadas para la instalación de los pozos de inspección de dicha red, en combinación con las deficiencias constructivas de la vivienda relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento y amarre como vigas y columnas y una probable deficiente compactación del lleno generado para su emplazamiento.

La inspección del sector donde se emplaza la vivienda permitió apreciar que, si bien la excavación realizada al frente de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur ya se había sido rellenada, las obras de instalación de las redes de alcantarillado no se encontraban finalizadas al momento, lo cual se evidenciaba por la presencia de maquinara pesada sobre la Carrera 74 ladera arriba de la intersección con la Calle 69F Sur, y por la existencia de 3 excavaciones para la instalación de cámaras de inspección, excavaciones con profundidades de hasta 5 m y que no presentaban ningún tipo de protección en sus laderas para evitar el lavado y la anegación por aguas de escorrentía, así como tampoco medidas de seguridad para evitar la caída de transeúntes en su interior (Fotografía 7).

Por solicitud de la comunidad se procedió a hacer inspección de las viviendas relacionadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Viviendas objeto de visita técnica durante la atención del Evento 90139.

Mz.	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Caracterización y Afectación*
41	24	Jairo González	Carrera 74 No. 69F – 31 Sur (Fotografías 11 y 12)	Vivienda en mampostería parcialmente confinada con columnas. Posee dos (2) niveles, con placa de cubierta en concreto de aproximadamente 15 cm. Se registra agrietamiento en muros y placa de piso en la mayoría de muros exteriores, desprendimiento de elementos como dinteles y pérdida de verticalidad en algunas columnas. Riesgo de colapso de la escalera de acceso al segundo nivel la cual está siendo sostenida solo por el refuerzo; riesgo de colapso de dinteles y elementos no estructurales. La habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas, por lo que se recomienda la evacuación inmediata del predio. Acta No. 005124 del 28 de junio de 2008.

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

41	25	Gonzalo Arias Gamez	Carrera 74 No. 69F – 35 Sur	Vivienda de un (1) nivel con zona frontal en placas prefabricadas, con cubierta de teja de asbesto cemento; zona posterior en mampostería parcialmente confinada por columnas. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros.
56	17	María del Pilar Martínez	Carrera 74 No. 69F-36 sur	Vivienda en mampostería sin confinamiento de un (1) nivel. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros exteriores.
56	16	Jairo Salazar Esquivel	Carrera 74 No. 69F – 40 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros exteriores.
56	15	José Naúl Hernández	Carrera 74 No. 69F – 44 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se registra agrietamiento en placa de piso y muro exterior.
56	12	José Castro Aleida Martínez	Carrera 74 No. 69F – 58 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros exteriores.
56	11	José Ovidio Márquez	Carrera 74 No. 69F – 64 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros exteriores.
56	9	Flor Maria Villarraga	Carrera 74 No. 69F – 72 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se registra agrietamiento en placa de piso y muros exteriores.

- **Evento 90862 (emergencia 2527) – 20 de julio de 2008:**

Se presentó un proceso de inestabilidad y/o proceso de remoción en masa tipo deslizamiento compuesto; dado que hacia la parte alta y/o corona del mismo hay evidencia de tipo rotacional; mientras que en su cuerpo, hay evidencia de tipo traslacional. Es posible que dicho proceso haya generado el desempate de la red de acueducto localizada en la Diagonal 75A Sur; o por el contrario, es posible que el desempate de la red de acueducto haya generado el proceso de inestabilidad; sin embargo, se destaca que con base en la inspección visual realizada no es posible precisar cuál de las dos hipótesis corresponde al origen del evento.

El proceso de inestabilidad generó un escarpe en su corona del orden de 5 a 30 centímetros de altura, en una longitud del orden de 50 metros; prolongándose en su flanco occidental hasta el escarpe oriental del proceso de inestabilidad general que afecta el sector, y que es denominado como el deslizamiento de Altos de la Estancia (Fotografías 1, 3 y 4); hacia su flanco oriental el proceso de inestabilidad y la grieta de tracción atraviesa la Zona Verde ZV2 estrellándose con el lote 4 de la manzana 56. Su cuerpo al parecer involucra directamente el área de influencia aledaña a la Carrera 74, entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur, comprometiendo 15 predios de la manzana 41 y 13 de la manzana 56 del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa.

En el alineamiento de la corona de tracción, frente a la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09 / 11 se ubica un poste de energía que presentó pérdida de verticalidad por el desconfinamiento de su apoyo; personal de la empresa Codensa realizó la corrección de la verticalidad del poste y un arriostramiento preventivo de dicho poste. Adicionalmente, frente a la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur se ubica otro poste de energía el cual presenta pérdida de verticalidad.

La vía de la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur presenta una pendiente alta cercana a los 35° (Fotografía 6). Al centro de la Carrera 74 se realizaron las excavaciones para la instalación de la red de alcantarillado; al momento de la visita aún se encontraba en el sitio una retroexcavadora y una excavación de cerca de 2 m de profundidad, sin ningún tipo de protección en sus taludes de corte ni para evitar la entrada de las aguas de escorrentía en su interior.

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

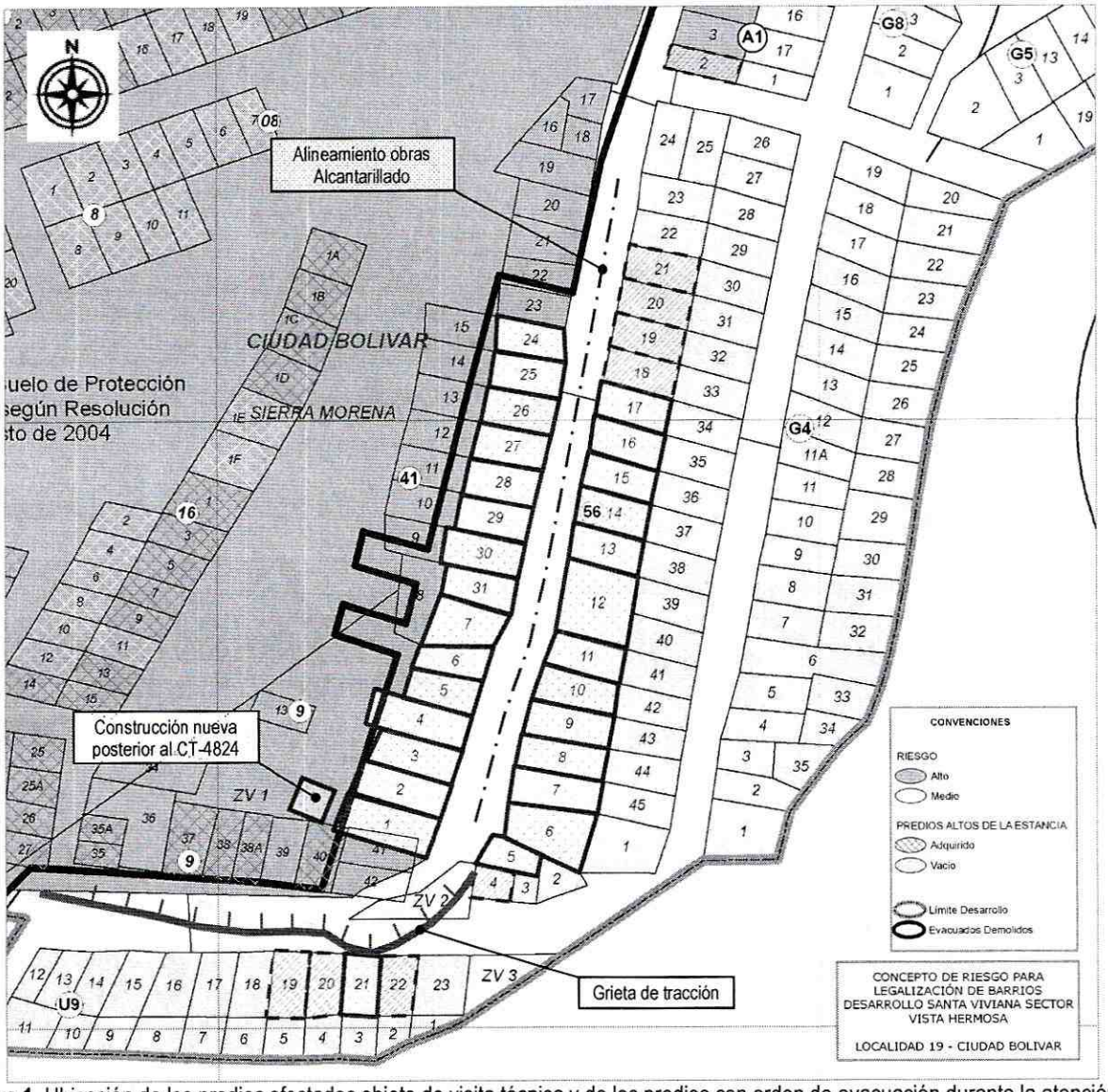


Figura 1. Ubicación de los predios afectados objeto de visita técnica y de los predios con orden de evacuación durante la atención del Evento 90862 el día 20 de julio de 2008 en el Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa.

En general, las viviendas ubicadas en ambos costados de la Carrera 74 han sido emplazadas sobre rellenos confinados con muros de piedra pegada, la mayoría de los cuales posiblemente no fueron compactados adecuadamente. La mayoría de ellas son viviendas de uno y dos niveles en mampostería simple o parcialmente confinada con columnas y presentan deficiencias constructivas que las hacen propensas a sufrir daños como agrietamientos, fisuras, pérdida de verticalidad de muros, entre otros, generados por desplazamientos o asentamientos en el terreno; entre dichas deficiencias constructivas

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

las más importantes son la carencia de elementos de cimentación competentes, así como la falta de vigas y columnas de confinamiento y amarre de los muros de mampostería.

Las viviendas evaluadas durante la atención del Evento 90862 se relacionan en la Tabla 3, la Tabla 4, la Tabla 5 y la Tabla 6, donde además se presenta una descripción de las mismas y las afectaciones sufridas por cada una de ellas:

Tabla 3. Viviendas objeto de visita técnica durante la atención del Evento 90862 del 20 de julio de 2008 – **Manzana 56**.

ID	*Mz.*	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Caracterización y Afectación*
1	56	5	Martha Lucy Guevara	Carrera 74 No. 69F Sur	Vivienda de dos (2) niveles, primer nivel en mampostería simple, segundo nivel en madera, entrepiso en madera, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera.
2	56	6	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F-84 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería simple, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se evidencia desconfinamiento del terraplén que conforma el andén y acceso de la vivienda sobre la Carrera 74.
3	56	7	Jesús Villarraga	Carrera 74 No. 69F-80 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería simple, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se evidencia desconfinamiento del terraplén que conforma el andén y acceso de la vivienda sobre la Carrera 74.
4	56	8	Consuelo Villarraga	Carrera 74 No. 69F-76 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, sin vigas, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se presentan grietas en pisos y grietas en muros, algunas con abertura de hasta 7 mm.
5	56	9	Flor María Ariza	Carrera 74 No. 69F-72 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, sin vigas, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se presenta agrietamiento muy severo de pisos generado posiblemente por un desconfinamiento del lleno sobre el cual se emplaza la vivienda; la grieta alcanza los 5 cm de abertura (Fotografía 8). Adicionalmente se presentan grietas en muros así como dilatación de los muros respecto a las columnas de confinamiento. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio.
6	56	10	Inés Cruz	Carrera 74 No. 69F-68 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, sin vigas, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se presentan grietas en pisos y muros las cuales alcanzan abertura de hasta 3mm.
7	56	11	José Ovidio Mirquez	Carrera 74 No. 69F-64 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, sin vigas, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se presentan grietas en pisos y muros las cuales alcanzan abertura de hasta 3mm, así como dilatación del muro del costado norte con respecto a los muros que llegan perpendicularmente a este con abertura de hasta 15 mm.
8	56	12	Aleida Martínez José Castro	Carrera 74 No. 69F-58 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, sin vigas, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se presenta agrietamiento severo del muro de fachada en la esquina suroccidental del predio, así como dilataciones en las intersecciones de muros como en las intersecciones de muros y columnas de confinamiento.
9	56	13	-	Carrera 74 No. 69F-52 Sur	Lote vacío sin construcción.

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

10	56	14	Ceferino Gómez	Carrera 74 No. 69F-48 Sur	Vivienda de un (1) nivel en material de recuperación, cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera y piso en suelo apisonado. Por la carencia de elementos rígidos al interior de la vivienda no se apreciaron grietas o daños, sin embargo la vulnerabilidad de la construcción ante los fenómenos de remoción en masa es alta.
11	56	15	José Naúl Hernández	Carrera 74 No. 69F-44 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas, cubierta en tejas de zinc soportada por elementos de madera y pisos en mortero y baldosín cerámico. Se observaron grietas en pisos y muros, con abertura de hasta 8 mm.
12	56	16	Jairo Salazar	Carrera 74 No. 69F-40 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería simple, cubierta en tejas de zinc soportada por elementos de madera, y piso en mortero. Se presenta agrietamiento severo de muros con grietas de patrón diagonal, agrietamiento de dinteles y dilatación de muros, con aberturas que llegan hasta los 18 mm (Fotografía 9). Adicionalmente se presentan grietas en el piso con abertura de hasta 20 mm.
13	56	17	María del Pilar Martínez	Carrera 74 No. 69F-36 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada con columnas y con serias deficiencias constructivas. Se presenta agrietamiento en pisos con hasta 5 mm de abertura y fisuras en muros de mampostería.
14	56	18	Edelmira García	Carrera 74 No. 69F-32 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada con columnas, con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera. Se identificaron grietas de patrón diagonal en el muro de fachada, que aparentemente no ocurrieron en tiempos recientes y sugieren la ocurrencia de asentamientos diferenciales en el lleno hecho para el emplazamiento de la vivienda.
15	56	19	Leidy Johana Castañeda	Carrera 74 No. 69F-28 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada con columnas con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera y piso en baldosín cerámico. Se observó una dificultad leve en el cierre y apertura de puertas y ventanas lo cual puede sugerir la ocurrencia de deformaciones menores en el relleno de emplazamiento de la vivienda; adicionalmente se presenta humedad en el muro del costado sur.
16	56	20	Rogelio Laguna	Carrera 74 No. 69F-24 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada con columnas con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera y piso en mortero; se observaron deficiencias constructivas importantes. Se presenta humedad en el muro del costado sur.
17	56	21	Juan José Molina	Carrera 74 No. 69F-20 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada con columnas con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera; se observaron deficiencias constructivas importantes, así como sectores donde la construcción está incompleta.

Tabla 4. Viviendas objeto de visita técnica durante la atención del Evento 90862 del 20 de julio de 2008 – **Manzana 41**.

ID	*Mz.*	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Caracterización y Afectación*
18	41	1A	Ana Zulay Serrato	Al Occidente del predio de la Carrera 74 No. 69F–91 Sur (Fotografía 10)	Vivienda en material de recuperación de un (1) nivel. Según inspección visual, se registran deformaciones en el terreno y exceso de humedad en el mismo. Dado que la vivienda no se encuentra registrada en el Concepto Técnico CT-4824, la vivienda corresponde a una construcción nueva que se ubica dentro de una zona protegida por riesgo.

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

19	41	1	Clara Rocio Díaz Díaz	Carrera 74 No. 69F–91 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello rellenos compuestos principalmente por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
20	41	2	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F–83 Sur	Vivienda en mampostería simple de dos (2) niveles, entrepiso en concreto, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello rellenos principalmente compuestos por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
21	41	3	Adelmo Silva	Carrera 74 No. 69F–79 Sur	Vivienda en mampostería simple de dos (2) niveles, entrepiso en concreto, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello rellenos posiblemente compuestos por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
22	41	4	Carlos Moreno Rodríguez	Carrera 74 No. 69F–75 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello rellenos compuestos posiblemente por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
23	41	5	Juvenal García	Carrera 74 No. 69F–71 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente constituido por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
24	41	6	Virgelina Villarraga	Carrera 74 No. 69F–67 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente constituido por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
25	41	7	Gloria León/ Héctor julio Pardo	Carrera 74 No. 69F–63 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. No se registran fisuras al exterior del predio; se aclara que no fue posible tener acceso al interior del mismo.
26	41	31	Elizabeth Ruiz Peña	Carrera 74 No. 69F–59 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
27	41	30	Sandra Patricia Duarte	Carrera 74 No. 69F–55 Sur	Vivienda prefabricada de un (1) nivel, cubierta en teja Asbesto Cemento. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
28	41	29	Diego Fernando Martínez	Carrera 74 No. 69F–51 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.

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

29	41	28	Luís Alberto Carpeta	Carrera 74 No. 69F–47 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
30	41	27	Irma Salazar Esquivel	Carrera 74 No. 69F–43 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
31	41	26	Alba Arango	Carrera 74 No. 69F–39 Sur	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Para el emplazamiento de la vivienda el terreno ha sido nivelado empleando para ello un relleno posiblemente compuesto por materiales térreos. Se observaron fisuras en muros, aunque algunas de ellas aparentemente no son nuevas, aunque pueden haber aumentado de abertura en tiempos recientes.
32	41	25	Gonzalo Arias	Carrera 74 No. 69F–35 Sur	Vivienda de un (1) nivel. Zona frontal en paneles prefabricados, zona posterior en mampostería parcialmente confinada por columnas. Se presentan grietas en muros y en los pisos, se evidencia un avance de dichas afectaciones frente a las observadas en la visita técnica del 28 de junio de 2008
33	41	25	Jairo González	Carrera 74 No. 69F–31 Sur (Fotografía 11)	Vivienda en mampostería parcialmente confinada con columnas. Posee dos (2) niveles, con placa de cubierta en concreto de aproximadamente 15 cm. Se registran avances en el proceso de agrietamiento en muros y placa de piso en la mayoría de muros exteriores, desprendimiento de elementos como dinteles y pérdida de verticalidad en algunas columnas, en comparación con lo observado durante la visita del 28 de junio (Fotografía 12). En horas de la mañana del 20 de julio de 2008 se advierte a los habitantes de la vivienda, quienes habían desacatado el solicitud de evacuación emitida con el Acta No. 005124 del 28 de junio de 2008, acerca de la existencia de sectores de la vivienda con riesgo de colapso inminente. En horas de la tarde del mismo día se presentó el colapso parcial de uno de los muros de la zona posterior de la vivienda.

Tabla 5. Viviendas objeto de visita técnica durante la atención del Evento 90862 del 20 de julio de 2008 – **Manzana U9**.

ID	*Mz.*	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Caracterización y Afectación*
34	U9	22	----------	Diagonal 75A Sur No. 74-05	Vivienda en mampostería simple de tres (3) niveles, entrepisos en concreto, cubierta en teja de Zinc. Según inspección visual, no se registran fisuras en la vivienda.
35	U9	21	Gabriel Calderón Suárez	Diagonal 75A Sur No. 74-09	Vivienda en mampostería simple de tres (3) niveles, entrepisos en concreto, cubierta en teja de Asbesto Cemento. Se apreciaron fisuras y grietas en la parte frontal (costado norte) de la vivienda.
36	U9	20	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75B Sur No. 74-11	Vivienda en mampostería simple parcialmente confinada de dos (2) niveles, entrepisos en concreto, cubierta en teja de Zinc. Se apreciaron fisuras y grietas en la parte frontal (costado norte) de la vivienda.
37	U9	19	Álvaro Marín Rueda	Diagonal 75A Sur No. 74-15	Vivienda en mampostería simple de dos (2) niveles, entrepiso en concreto, cubierta en concreto y teja de Zinc. Según inspección visual, no se registran fisuras en la vivienda.
38	U9	18	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75A Sur No. 74-21	Vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, cubierta en teja de Zinc. Se observaron grietas en muros perimetrales.

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 6. Viviendas objeto de visita técnica durante la atención del Evento 90862 del 20 de julio de 2008 – **Manzana A1**.

ID	*Mz.*	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Caracterización y Afectación*
39	A1	2	Cenén Chacón Castro	Carrera 74 No. 69B-60 Sur	Vivienda de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada, cubierta en teja de zinc, emplazada sobre un relleno confinado por un muro de piedra pegada localizado en el costado norte del predio. Se presentan grietas horizontales en muros, los cuales pueden ser evidencia de asentamientos diferenciales del lleno sobre el cual se emplaza la vivienda.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

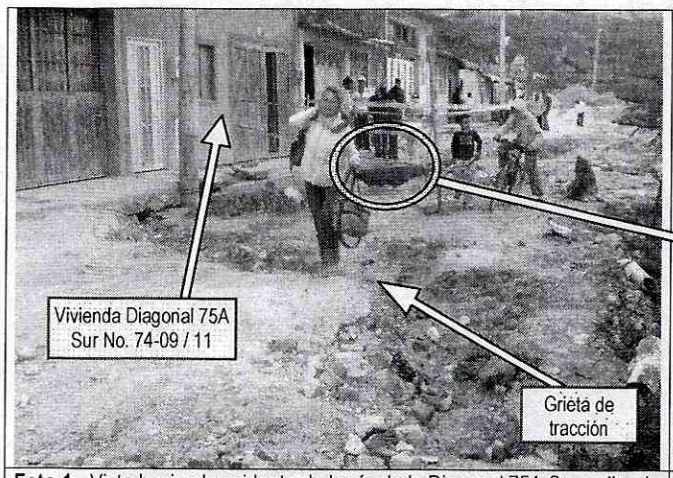


Foto 1. Vista hacia el occidente de la vía de la Diagonal 75A Sur arriba de la intersección con la Carrera 74. Apréciese la grieta de tracción que se generó en las primeras horas del 20 de julio de 2008 (tomada 20-07-2008).

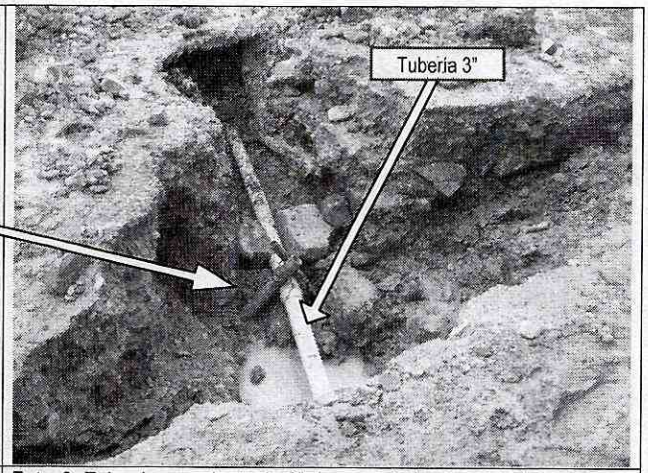


Foto 2. Tubo de acueducto de 3" desempatado durante el evento que tuvo lugar el 20 de julio de 2008 en el Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa (tomada 20-07-2008).



Foto 3. Panorámica del sector occidental de la Diagonal 75A Sur, donde la grieta de tracción generada durante el evento del 20 de julio de 2008 parece unirse con el escarpe del flanco del deslizamiento de Altos de la Estancia (tomada 21-07-2008).

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

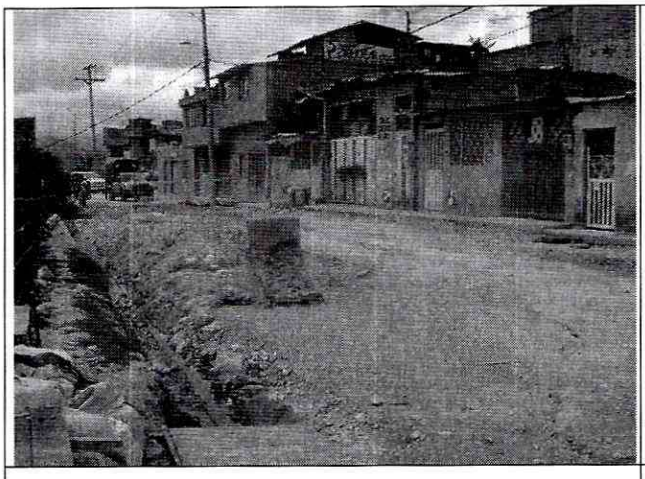


Foto 4. Vista hacia el oriente de la vía de la Diagonal 75A Sur. Apréciese el alineamiento de la grieta de tracción (tomada 21-07-2008).

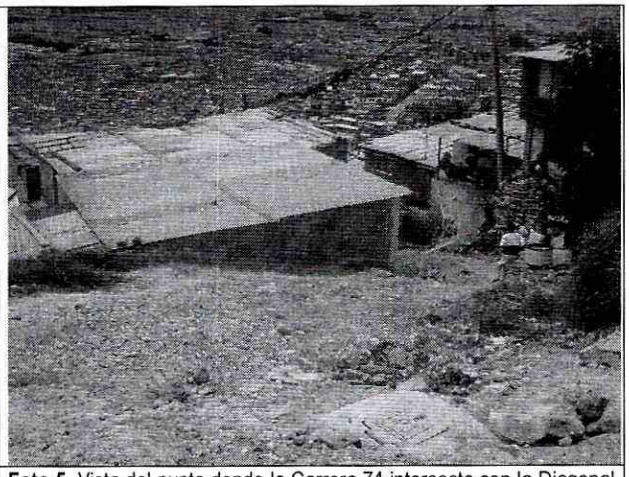


Foto 5. Vista del punto donde la Carrera 74 intersecta con la Diagonal 75A Sur. Apréciese la inclinación del poste de energía ubicado frente a la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur (tomada 21-07-08).

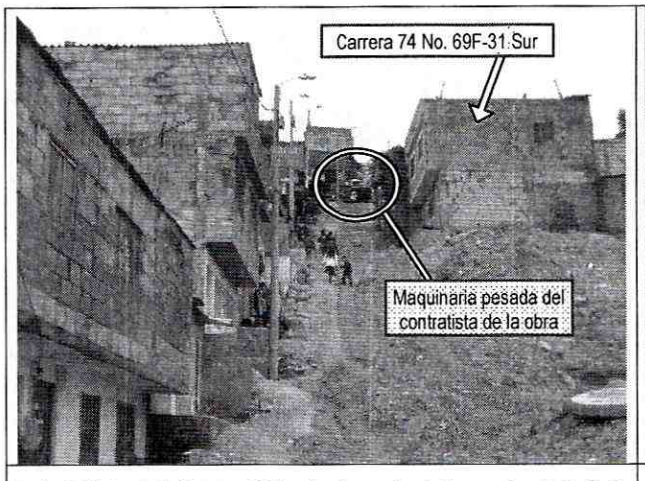


Foto 6. Vista de la Carrera 74 hacia el sur, desde la esquina de la Calle 67F Sur. Por esta vía se desarrollaron las obras de instalación de redes de alcantarillado (tomada el 20-07-2008)

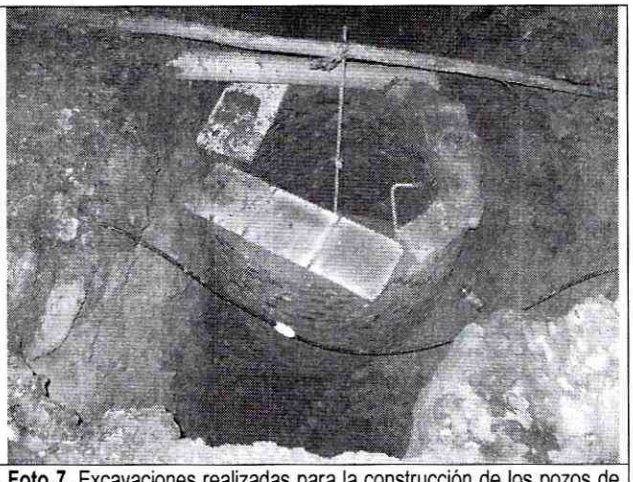


Foto 7. Excavaciones realizadas para la construcción de los pozos de inspección de la red de alcantarillado. Las excavaciones carecían de protección y de medidas que impidieran la entrada de las aguas (tomada 28-06-2008).

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

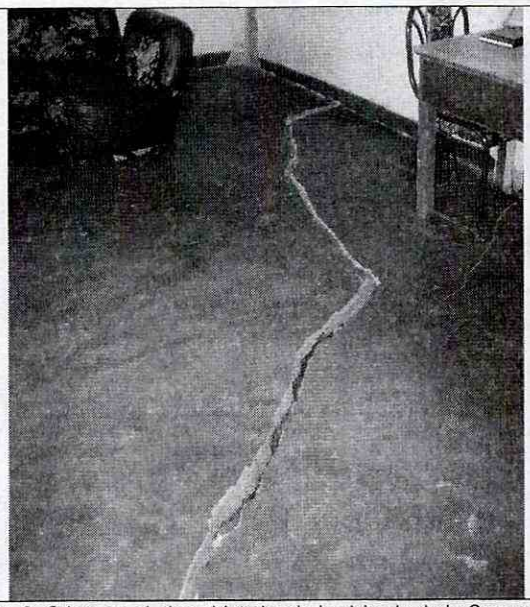


Foto 8. Grieta en el piso al interior de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-72 Sur (Lote 9, Manzana 56) con abertura de cerca de 5 cm (tomada 20-07-2008).

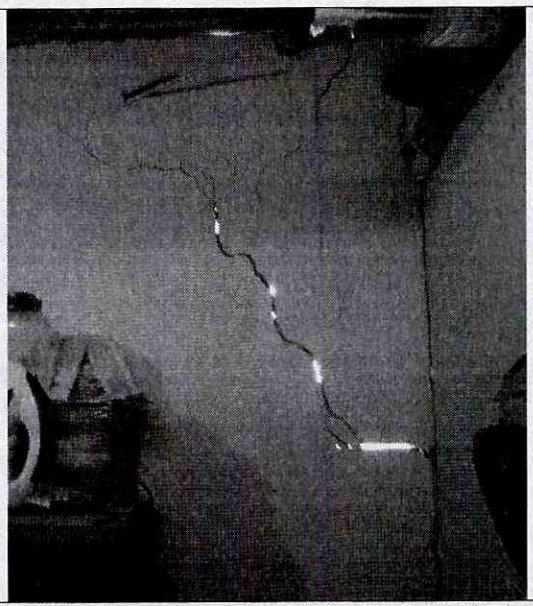


Foto 9. Agrietamiento en muro del costado norte de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-40 Sur (Lote 16, Manzana 56), con abertura de hasta 2 cm (tomada 20-07-08).

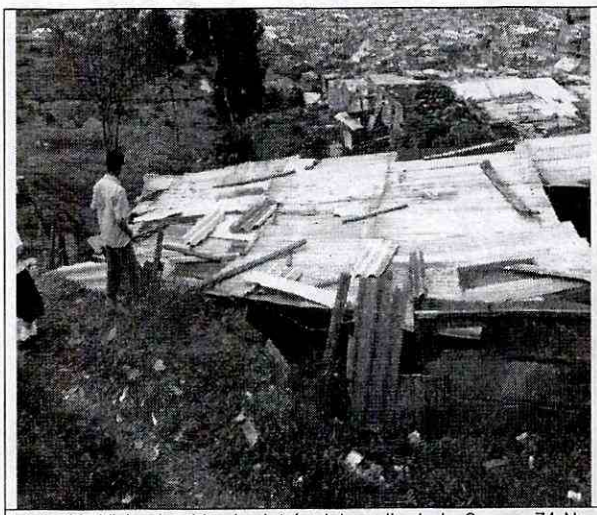
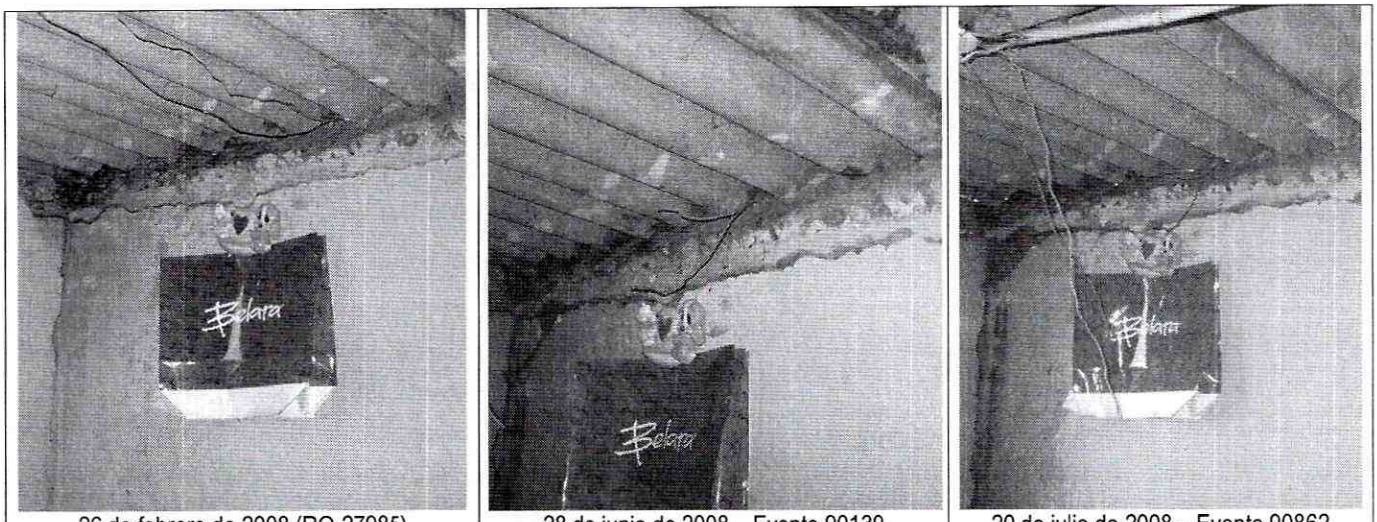


Foto 10. Vivienda ubicada detrás del predio de la Carrera 74 No. 69F-91 Sur, construcción nueva, posterior al CT-3931 y al CT-4824 y emplazada en la Zona Verde ZV1 (tomada del DI-3607).



Foto 11. Vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur (Lote 24, Manzana 41). Se encuentra afectada seriamente por agrietamientos y se identificaron sectores con riesgo de colapso inminente (tomada 20-07-2008)

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



26 de febrero de 2008 (RO-27985) | 28 de junio de 2008 – Evento 90139 | 20 de julio de 2008 – Evento 90862

Foto 12. Evolución de la afectación de un punto de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur. Apréciese el aumento de la abertura de la fisura de la parte superior del muro, la cual ha pasado de tener cerca de 4 mm en febrero de 2008 a tener cerca de 20 mm en la actualidad.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Martha Lucy Guevara	Carrera 74 No. 69F Sur	312342142 3134775600	4	2	2	Agrietamiento del andén frontal por desconfinamiento del relleno sobre le que se emplaza la vivienda
2	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F-84 Sur	6876152 3125343764	5	2	3	Agrietamiento del andén frontal por desconfinamiento del relleno sobre le que se emplaza la vivienda
3	Jesús Villarraga	Carrera 74 No. 69F-80 Sur	3124559700	6	2	4	-
4	Consuelo Villarraga	Carrera 74 No. 69F-76 Sur		4	1	3	Grietas en muros de mampostería y pisos.
5	Flor María Ariza	Carrera 74 No. 69F-72 Sur		5	2	3	Agrietamiento severo del piso, grietas en muros.
6	Inés Cruz	Carrera 74 No. 69F-68 Sur	3125361776	3	3	-	Grietas en muros de mampostería y pisos.
7	José Ovidio Mirquez	Carrera 74 No. 69F-64 Sur	3143760223 3133302475	5	3	2	Grietas en muros de mampostería y pisos.
8	Aleida Martínez José Coronado Bárbara Martínez	Carrera 74 No. 69F-58 Sur	3133302475 3118348776 3143600924	12	6	6	Grietas en muros de mampostería y pisos, deformaciones severas en marcos de puertas y ventanas.
9	Ceferino Gómez	Carrera 74 No. 69F-48 Sur	3167008856	11	3	8	Vivienda en material de recuperación de muy mala calidad constructiva.
10	José Naúl Hernández	Carrera 74 No. 69F-44 Sur	3134072592	10	6	4	Grietas en muros de mampostería y pisos
11	Jairo Salazar	Carrera 74 No. 69F-40 Sur	7173414 3158959621	5	3	2	Agrietamiento severo de muros, dilatación del muro perimetral del costado norte, grietas en el piso.

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

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

12	María del Pilar Martínez	Carrera 74 No. 69F-36 Sur	3157863414	5	4	1	Grietas en muros de mampostería y pisos
13	Ana Zulay Serrato	Al Occidente del predio de la Carrera 74 No. 69F–91 Sur	3125203345	5	2	3	Vivienda en material de recuperación, grietas de tracción en el terreno.
14	Clara Rocio Díaz Díaz	Carrera 74 No. 69F–91 Sur	3202002552	5	2	3	-
15	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F–83 Sur	3107574471	8	4	4	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
16	Adelmo Silva	Carrera 74 No. 69F–79 Sur	3142437272	9	3	6	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
17	Carlos Moreno Rodríguez	Carrera 74 No. 69F–75 Sur	3143094803	9	4	5	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
18	Juvenal García	Carrera 74 No. 69F–71 Sur	3158958832	4	2	2	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
19	Virgelina Villarraga	Carrera 74 No. 69F–67 Sur	3143868134	6	2	4	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
20	Gloria León/ Héctor julio Pardo	Carrera 74 No. 69F–63 Sur		5	2	3	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
21	Elizabeth Ruiz Peña	Carrera 74 No. 69F–59 Sur	3133371816	6	4	2	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
22	Sandra Patricia Duarte	Carrera 74 No. 69F–55 Sur		7	3	4	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
23	Diego Fernando Martínez	Carrera 74 No. 69F–51 Sur		4	2	2	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
24	Luis Alberto Carpeta	Carrera 74 No. 69F-47 Sur	7173414	7	4	3	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
25	Irma Salazar Esquivel	Carrera 74 No. 69F–43 Sur	3167452932	5	2	3	Fisuras aparentemente antiguas en muros, con posible aumento reciente de la abertura.
26	Alba Arango	Carrera 74 No. 69F–39 Sur	3133608324	7	4	3	Fisuras en muros y losa de contrapiso
27	Gonzalo Arias	Carrera 74 No. 69F–35 Sur	7173414 3138721922	9	6	3	Agrietamiento severo en pisos, grietas en muros
28	Jairo González	Carrera 74 No. 69F–31 Sur	7186472	11	4	7	Agrietamiento muy severo en muros de mampostería, grietas abundantes en placa de contrapiso. Compromiso de la estabilidad de la escalera, muros y dinteles. Riesgo de colapso inminente parcial o total de la vivienda.
29	Gabriel Calderón Suárez	Diagonal 75A Sur No. 74-09	3125684176	5	3	2	Agrietamiento en la zona frontal debido al desconfinamiento del terreno de apoyo de la cimentación generado por el proceso de remoción en masa cuya corona se localiza a escasamente 1 m de la vivienda.
30	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75B Sur No. 74-11	3144490415	3	2	1	Agrietamiento en la zona frontal debido al desconfinamiento del terreno de apoyo de la cimentación generado por el proceso de remoción en masa cuya corona se localiza a escasamente 1 m de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**CUAL?**	- Pérdida de verticalidad con riesgo de colapso del poste de energía ubicado frente a la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09 / 11. - Pérdida de verticalidad del poste de energía localizado frente a la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur. - Daño en las redes de acueductos y en las obras de instalación de redes de alcantarillado. Colmatación de los pozos de inspección de la red de alcantarillado localizados sobre la Carrera 74 y la Calle 69F Sur. - Transitabilidad de la vía de la Diagonal 75A Sur por causa de la ruptura o desempate de un tubo de acueducto de 3", ocurrido frente a la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09.

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

- Avance del proceso de remoción en masa con aumento del grado de afectación de las viviendas localizadas a ambos costado de la Carrera 74 e incluidas en la tabla 7, lo cual puede inducir el colapso de estas.

- Adicionalmente, ante un avance retrogresivo de dicho proceso de remoción en masa se podría generar afectación severa para los predios localizados en el costado sur de la Diagonal 75A Sur, relacionados en la tabla 5.

- Aumento de la pérdida de verticalidad con riesgo de colapso de dos de los postes de energía localizados en la zona de influencia del proceso de remoción en masa localizados en frente de la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09 / 11 y en frente de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 10 de junio de 2008, en atención del Evento No. 89441, evaluación cualitativa de la zona del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa localizado sobre la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur.

  Inspección visual de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur afectada por agrietamientos y asentamientos y afectada en su funcionalidad por causa de la excavación localizada en su entrada, correspondiente a las obras de instalación de la red de alcantarillado del sector.

  Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 004244 del 10 de junio de 2008 de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur hasta tanto los responsables de las obras de instalación de la red de alcantarillado realizaran el rellenado de la excavación localizada al frente de dicha vivienda.

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

Solicitud de servicio No. 2000370892, a través de la Red Distrital, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, para que se tomen las medidas preventivas durante la ejecución de instalación de la red de Alcantarillado, que eviten la afectación de las viviendas en cumplimiento de los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

- El día 28 de junio de 2008, en atención del Evento No. 90139, evaluación cualitativa de la zona del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa localizado sobre la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur.

  Inspección visual de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur y de otras 6 viviendas afectadas por agrietamientos y asentamientos localizadas en ambos costados de la Carrera 74 y relacionadas en la Tabla 2.

  Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 005124 del 28 de junio de 2008 de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-31 Sur por causa del compromiso en la habitabilidad y estabilidad, hasta tanto se realizara un estudio de vulnerabilidad que permita determinar las causas de la afectación de la vivienda, y se implementaran acciones que garantizaran la estabilidad estructural de la misma.

- El día 20 de julio de 2008, en atención del Evento No. 90862 – Emergencia No. 2527, evaluación cualitativa de la zona del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa localizado sobre la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur afectada por un proceso de inestabilidad del terreno y por la ruptura de una tubería de acueducto de 3".

  Inspección visual de 39 viviendas localizadas en las Manzanas 41, 56, A1 y U9 del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa, relacionadas en las Tablas 3, 4, 5 y 6.

- Solicitud de evacuación de las viviendas incluidas en la Tabla 7, por causa de las afectaciones que presentan actualmente por causa de sus deficiencias constructivas y por el proceso de remoción en masa que afecta al sector, que en algunos casos afecta hoy en día la habitabilidad y estabilidad de las mismas; así como por el posible avance del proceso de inestabilidad del sector, que probablemente generará incrementos en el nivel de afectación de las mismas, llevándolas finalmente al colapso en el corto plazo.

Tabla 7. Viviendas a las cuales se les expidió acta de evacuación durante la atención del evento 90862 del 20 de julio de 2008.

ID	*Mz.*	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Acta No.*
1	56	5	Martha Lucy Guevara	Carrera 74 No. 69F Sur	005346
2	56	6	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F-84 Sur	005347
3	56	7	Jesús Villarraga	Carrera 74 No. 69F-80 Sur	005348
4	56	8	Consuelo Villarraga	Carrera 74 No. 69F-76 Sur	005349
5	56	9	Flor María Ariza	Carrera 74 No. 69F-72 Sur	003713
6	56	10	Inés Cruz	Carrera 74 No. 69F-68 Sur	003714
7	56	11	José Ovidio Mirquez	Carrera 74 No. 69F-64 Sur	003715
8	56	12	Aleida Martínez José Coronado Bárbara Martínez	Carrera 74 No. 69F-58 Sur	003716 / 005182 / 005183
9	56	14	Ceferino Gómez	Carrera 74 No. 69F-48 Sur	005181
10	56	15	José Naúl Hernández	Carrera 74 No. 69F-44 Sur	003718
11	56	16	Jairo Salazar	Carrera 74 No. 69F-40 Sur	003719
12	56	17	María del Pilar Martínez	Carrera 74 No. 69F-36 Sur	003720

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

13	41	1A	Ana Zulay Serrato	Al Occidente del predio de la Carrera 74 No. 69F–91 Sur	004429 (Ver nota 1)
14	41	1	Clara Rocio Díaz Díaz	Carrera 74 No. 69F–91 Sur	004252
15	41	2	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F–83 Sur	004253
16	41	3	Adelmo Silva	Carrera 74 No. 69F–79 Sur	004254
17	41	4	Carlos Moreno Rodríguez	Carrera 74 No. 69F–75 Sur	004255
18	41	5	Juvenal García	Carrera 74 No. 69F–71 Sur	004256
19	41	6	Virgelina Villarraga	Carrera 74 No. 69F–67 Sur	004257
20	41	7	Gloria León/ Héctor julio Pardo	Carrera 74 No. 69F–63 Sur	005281
21	41	31	Elizabeth Ruiz Peña	Carrera 74 No. 69F–59 Sur	004259
22	41	30	Sandra Patricia Duarte	Carrera 74 No. 69F–55 Sur	004260
23	41	29	Diego Fernando Martínez	Carrera 74 No. 69F–51 Sur	004425
24	41	28	Luis Alberto Carpeta	Carrera 74 No. 69F-47 Sur	004426
25	41	27	Irma Salazar Esquivel	Carrera 74 No. 69F–43 Sur	004427
26	41	26	Alba Arango	Carrera 74 No. 69F–39 Sur	004428
27	41	25	Gonzalo Arias	Carrera 74 No. 69F–35 Sur	005350
28	41	25	Jairo González	Carrera 74 No. 69F–31 Sur	005124 (Ver nota 2)
29	U9	21	Gabriel Calderón Suárez	Diagonal 75A Sur No. 74-09	004431
30	U9	20	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75B Sur No. 74-11	004430

- Nota 1: Construcción nueva localizada en la Zona Verde ZV1, posterior a la emisión de los Conceptos Técnicos No. CT-3931 y CT-4824, evacuada previamente mediante Acta No. 002372 del 20 de octubre de 2007.
- Nota 2: El Acta No. 005124 fue expedida en la visita técnica del 28 de junio de 2008.

- Solicitud de servicio No. 1000498391, a través de la Red Distrital, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, para la revisión de las redes de acueducto del sector y para que se tomen las medidas preventivas durante lo que resta de la ejecución de la instalación de la red de alcantarillado sanitario, que eviten la afectación de las viviendas.

- Se solicitó por intermedio de la Red Distrital, el apoyo de la empresa CODENSA con el objeto de que se realice la evaluación de la estabilidad de los postes que se encuentra ubicados al frente de la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09 / 11 y al frente de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur.

- Se solicitó por intermedio de la Red Distrital, el apoyo de la empresa Gas Natural con el objeto de que se realizara el corte preventivo del suministro de gas para las viviendas localizadas a ambos costados de la Carrera 74, con orden de evacuación e incluidas en la Tabla 7.

- Solicitud de activación de Secretaría de Integración Social para la realización del censo y la coordinación de la relocalización transitoria de las personas afectadas por el proceso de remoción en masa descrito que compromete la condición la condición de habitabilidad y estabilidad de las viviendas en el corto plazo.

  Se destaca que la comunidad se negó a llevar a cabo la relocalización transitoria por lo cual se solicitó la presencia de la Personería Local a fin de levantar un acta de lo actuado.

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. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con base en la inspección visual realizada no es posible precisar la causa detonante que generó el proceso de inestabilidad sobre la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur en el Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa el día 20 de julio de 2008.

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas incluidas en la Tabla 7, localizadas sobre la Carrera 74 entre la Calle 69F y la Diagonal 75A Sur en el Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo por causa de las afectaciones generadas por el proceso de remoción en masa que se presenta en el sector.

Con base en lo anteriormente expuesto se recomienda:

- Evacuar e incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable los predios relacionados a continuación:

Mz.	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*	*Acta No.*
56	5	Martha Lucy Guevara	Carrera 74 No. 69F Sur	005346
56	6	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F-84 Sur	005347
56	7	Jesús Villarraga	Carrera 74 No. 69F-80 Sur	005348
56	8	Consuelo Villarraga	Carrera 74 No. 69F-76 Sur	005349
56	9	Flor María Ariza	Carrera 74 No. 69F-72 Sur	003713
56	10	Inés Cruz	Carrera 74 No. 69F-68 Sur	003714
56	11	José Ovidio Mirquez	Carrera 74 No. 69F-64 Sur	003715
56	12	Aleida Martínez / José Coronado / Bárbara Martínez	Carrera 74 No. 69F-58 Sur	003716 / 005182 / 005183
56	14	Ceferino Gómez	Carrera 74 No. 69F-48 Sur	005181
56	15	José Naúl Hernández	Carrera 74 No. 69F-44 Sur	003718
56	16	Jairo Salazar	Carrera 74 No. 69F-40 Sur	003719
56	17	María del Pilar Martínez	Carrera 74 No. 69F-36 Sur	003720
41	1	Clara Rocio Díaz Díaz	Carrera 74 No. 69F–91 Sur	004252
41	2	Eva Cruz Vásquez	Carrera 74 No. 69F–83 Sur	004253
41	3	Adelmo Silva	Carrera 74 No. 69F–79 Sur	004254
41	4	Carlos Moreno Rodríguez	Carrera 74 No. 69F–75 Sur	004255
41	5	Juvenal García	Carrera 74 No. 69F–71 Sur	004256
41	6	Virgelina Villarraga	Carrera 74 No. 69F–67 Sur	004257
41	7	Gloria León/ Héctor julio Pardo	Carrera 74 No. 69F–63 Sur	005281
41	31	Elizabeth Ruiz Peña	Carrera 74 No. 69F–59 Sur	004259
41	30	Sandra Patricia Duarte	Carrera 74 No. 69F–55 Sur	004260
41	29	Diego Fernando Martínez	Carrera 74 No. 69F–51 Sur	004425
41	28	Luís Alberto Carpeta	Carrera 74 No. 69F-47 Sur	004426
41	27	Irma Salazar Esquivel	Carrera 74 No. 69F–43 Sur	004427
41	26	Alba Arango	Carrera 74 No. 69F–39 Sur	004428
41	25	Gonzalo Arias	Carrera 74 No. 69F–35 Sur	005350
41	25	Jairo González	Carrera 74 No. 69F–31 Sur	005124 (Ver nota 2)
U9	21	Gabriel Calderón Suárez	Diagonal 75A Sur No. 74-09	004431
U9	20	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75B Sur No. 74-11	004430

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

- Evacuar la vivienda identificada localizada al occidente (detrás) del predio de la Carrera 74 No. 69F-91 Sur, habitada por la señora Ana Zulay Serrato y su familia. Adicionalmente, se reitera lo comunicado en el DI-3607 y en el RO-26507, en los que se aclara que esta vivienda corresponde a una nueva construcción ubicada en la Zona Verde ZV1, declarada como zona de alto riesgo no mitigable. La alcaldía local debe adelantar lo pertinente de acuerdo a lo de su competencia.

  Por lo anterior se sugiere a la señora Ana Zulay Serrato dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de que le brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a una vivienda legal y segura, toda vez que el Distrito Capital no cuenta con proyectos orientados a la compra de lotes o en proceso de construcción.

  Dichas entidades son: A nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, que promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. En el Distrito Capital la entidad a cargo es Metrovivienda, localizada en la Avenida el Dorado # 66-63 piso 5, Línea de Atención al Ciudadano: 4292002.

- A la Empresa Codensa, desde su competencia, adelantar las acciones tendientes a garantizar la estabilidad de los postes de energía localizados en frente de la vivienda de la Diagonal 75A Sur No. 74-09 / 11 y en frente de la vivienda de la Carrera 74 No. 69F-84 Sur.

- Oficiar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – E.A.A.B., de la situación de inestabilidad que está afectando la zona aledaña donde se construye las obras de instalación de la red de alcantarillado para la zona del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa comprendida por la Carrera 74 entre la Calle 69F Sur y la Diagonal 75A Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, a fin de que esta entidad implemente las medidas de estabilización pertinentes en el sector afectado, con el fin de garantizar la estabilidad de las viviendas aledañas y las obras que se construyen, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 332 de 2004, en sus Artículos 15 y 16.

  ***Artículo 15º. Análisis de riesgos y medidas de prevención y mitigación**: En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades pueden dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación (...)*

  ***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios**: En desarrolllo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o Descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgo, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación (...).*

- Se recomienda realizar gestión, para adelantar un análisis de estabilidad detallado que permita establecer si el proceso de inestabilidad identificado en el presente diagnóstico, está asociado con el proceso de inestabilidad general que se presenta en la zona y que es denominado Altos de la Estancia; lo anterior debido a que con base en la inspección visual y las evaluaciones adelantadas en las visitas técnicas, no es posible precisar su relación. Adicionalmente los análisis solicitados deberán permitir definir la condición actual de riesgo para el resto del barrio Santa Viviana Sector Vista Hermosa, en este sector de Altos de la Estancia.

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

- Los predios incluidos en la siguiente tabla no presentan compromiso de habitabilidad y estabilidad en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

Mz.	*Lote*	*Responsable*	*Dirección*
56	18	Edelmira García	Carrera 74 No. 69F-32 Sur
56	19	Leidy Johana Castañeda	Carrera 74 No. 69F-28 Sur
56	20	Rogelio Laguna	Carrera 74 No. 69F-24 Sur
56	21	Juan José Molina	Carrera 74 No. 69F-20 Sur
U9	22	----------	Diagonal 75A Sur No. 74-05
U9	19	Álvaro Marín Rueda	Diagonal 75A Sur No. 74-15
U9	18	Napoleón Suárez Montero	Diagonal 75A Sur No. 74-21
A1	2	Cenén Chacón Castro	Carrera 74 No. 69B-60 Sur

- Se recomienda a los responsables del resto de los predios del Desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa, que no han sido evacuados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del sector y de las viviendas, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	17202– 087317 CLD	Elaboró
NOMBRE	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA	
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO	
MATRÍCULA	1522363852 BYC	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**	

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