DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 4375
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 103128

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				REPORTO
COE:	21, 29	MOVIL:	21	Apoyo Institucional Evento 103128-DPAE Coordinación de Asistencia Técnica
FECHA:	19 y 21 de Noviembre de 2009	HORA:	12:00	

DIRECCIÓN:	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Calle 24 A Sur No. 2-12 Calle 24 A Sur No.2-06/08 Calle 25 Sur No. 2-54 Sur Calle 24 A Sur No. 1 A-68 Calle 24 A Sur No. 1 A-74 Calle 24 A Sur No. 1 A-94	ÁREA DIRECTA:		2 Ha					
BARRIO:	Montebello	POBLACIÓN ATENDIDA:		47					
UPZ:	34 – 20 de Julio	FAMILIAS	8	ADULTOS	33	NIÑOS	14		
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS		7					
CHIP:		DOCUMENTO REMISORIO		CR-7600					

2. TIPO DE EVENTO:

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

3. ANTECEDENTES:

La Urbanización Montebello, donde se encuentran ubicados los predios objeto de visita por solicitud de Apoyo Institucional, fue legalizada mediante el Decreto No. 398 del 18 de junio de 1960, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE no emitió concepto técnico de riesgo.

Sin embargo, en diciembre de 2002 la Dirección de prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió el Concepto de Riesgo No. CT-3748, en el que se describe que se presenta un proceso de remoción en masa de tipo traslacional que involucra un bloque de material de aproximadamente 13 m de espesor, y cuya masa inestable se extiende desde la parte central del Barrio Granada Sur afectando los barrios Padua y Villa Nataly, hasta la urbanización San Luís al noroccidente de

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 Urbanización Montebello. De acuerdo al monitoreo ejecutado, se estableció que la velocidad del movimiento es baja, y que es predominante en la dirección N42°W. En la zona se evidenciaron hundimientos del terreno los cuales dejan grietas por las cuales se infiltran aguas lluvias y de escorrentía.

Se describe en el CT-3748 que el 95% de las viviendas de la Urbanización Montebello están construidas en mampostería y concreto reforzado y cuentan con dos o tres niveles, y que debido al nivel de cimentación casi superficial respecto al espesor de la masa inestable la vulnerabilidad de las construcciones ante el fenómeno de remoción es alta. En el Concepto Técnico CT-3748 se establecieron para el sector evaluado en la Urbanización Montebello, dos niveles de posible afectación en las viviendas respecto al proceso de remoción en masa identificado en la Zona (Figura 1). Los niveles de posible afectación en las viviendas se categorización como Afectación Alta y Media; y cubrían predios ubicados en las Manzana 6, Manzana 7 y Manzana 2(60), tal y como se describe en la Tabla No. 1.

Tabla 1. Clasificación de posible afectación por el proceso de remoción en masa identificado en Barrio Montebello, para predios de las Manzana 6, Manzana 7 y Manzana 2(60), según el Concepto Técnico CT-3748 de 2002.

MNZ.	Lotes con Clasificación Afectación Alta	Lotes con Clasificación Afectación Media
2 (60)	-	3,4
6	7,8,9,10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	2,3,4,5,6 19,20,21,22
7	15,16,17,18	14,19,20,21,22,23, 24,25,26,27,28

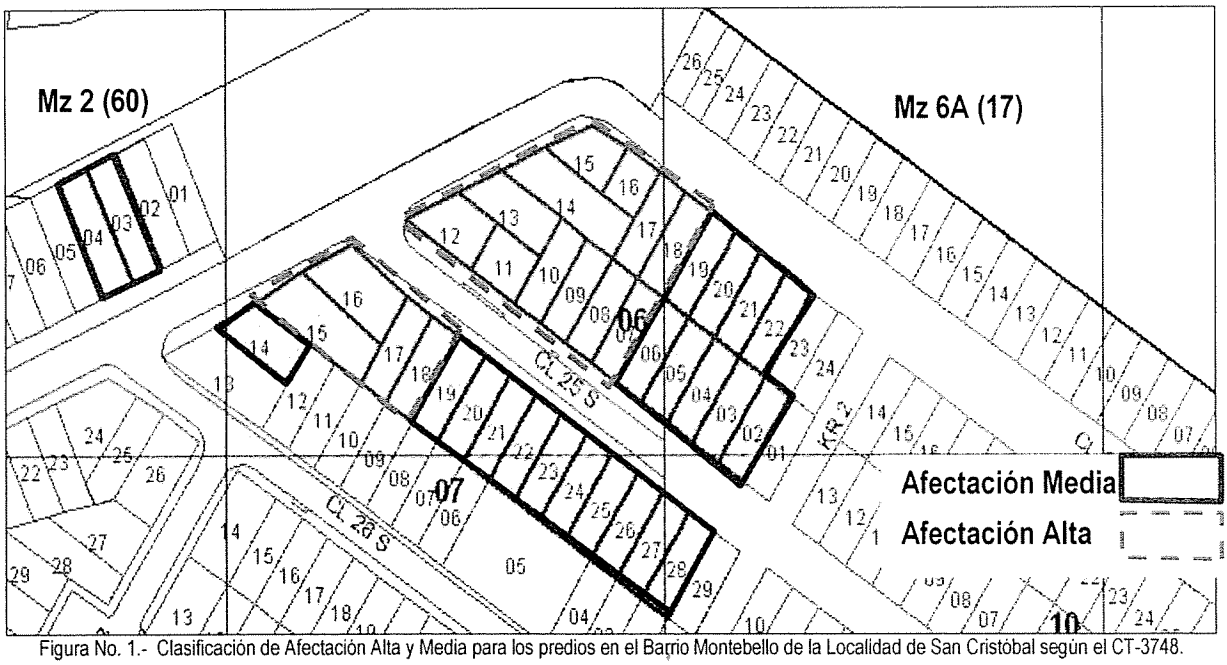


Figura No. 1.- Clasificación de Afectación Alta y Media para los predios en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal según el CT-3748.

Debido a la magnitud, la importancia del deslizamiento presente en la zona, y la identificación en el tiempo, tanto de nuevas afectaciones estructurales como el incremento de las mismas en viviendas de la Urbanización Montebello, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias ha emitido diferentes Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales que pueden ser consultados en su totalidad en la pagina WEB www.sire.gov.co, sin embargo se listan en la Tabla 2 los que poseen mas relevancia y en los cuales se identificaron afectaciones en viviendas ubicadas en el Barrio Montebello, que conllevaron a los predios objeto de visita a su inclusión en el Programa de Familias en Alto Riesgo No Mitigable.

Tabla 2. Resumen de Documentos Oficiales emitidos por la DPAE para el Barrio Montebello donde se recomendó la inclusión de predios en el Programa de Familias en Alto Riesgo No Mitigable

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
DI-1551 DI-1809 DI-2343 DI-2370 DI-2959	JUL – 2002 a JUL - 2006	Calle 24A Sur No. 2-06 Calle 24A Sur No. 2-12 Calle 25 Sur No. 2-54 Calle 26 Sur No. 2-98 Calle 26 Sur No. 2-94 Transversal 2A No. 25-57 Sur Calle 25 Sur No. 2-98 Transversal 2A No. 26-27 Sur Calle 25 Sur No 2-72	En los documentos relacionados se describe que las viviendas emplazadas en los predios mencionados, presentan compromiso en su estabilidad y habitabilidad, compromiso evidenciado por afectaciones de tipo estructural que involucran fisuras y grietas en muros y pisos, así como también pérdida de verticalidad en los mismos, afectaciones que se encuentran asociadas directamente a la presencia de fenómenos de remoción en masa en el sector, los cuales han sido identificados en el estudio "Actualización de Estudios Geológicos y Geotécnicos en los Barrios Granada Sur – Montebello – Padua – Villa Nataly y San Luis".	Los documentos relacionados recomiendan la inclusión de los predios mencionados en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.
DI-3394	OCT - 2007	Calle 26 Sur No. 2-98	Describe un avance significativo en el detrimento de las condiciones de habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la referencia, en relación con las descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-2370.	Se recomienda evacuar el predio en mención y cambiar de prioridad técnica dos (2) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

A continuación se realiza un resumen de antecedentes para los predios objeto de visita de este diagnostico y para los cuales se han emitido Respuestas Oficiales y/o Diagnósticos Técnicos:

Predio de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 06 Lote 14)

En el CT-3748 el predio de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur se identifica como el Lote 14 de la Manzana 06 (Figura 1) al cual se asigna un nivel de Afectación Alta y se recomendó su inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con los siguientes datos:

Identificador	Dirección	Beneficiario	Prioridad
2002-4-2826	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Manzana 6 Lote 14	CIRO MARTINEZ	1

Predios de la Calle 24A Sur No. 2 – 06 (Manzana 6 A (17), Lote 17) y Calle 24A Sur No. 2 – 12 (Manzana 6 A (17), Lote 18)

Personal de la Direccion de Prevención y Atención de Emergencias en atención al Radicado RAD. DPAE – FOPAE No. 1 – 01431 del año 2005, suscrito por el señor Eduardo Cuellar, realizó visita a los predios de la Calle 24A Sur No. 2 – 06

(Manzana 6 A, Lote 17) y Calle 24A Sur No. 2 – 12 (Manzana 6 A, Lote 18) en el Barrio Montebello y emitió el DI-2343 de Marzo de 2005, en el cual se mencionó entre otros:

- Respecto a la vivienda de la Calle 24A Sur No. 2 – 06:

- *La vivienda del Señor Cuellar (Calle 24A Sur No. 2 – 06) corresponde a una estructura de dos plantas construidas en mampostería confinada mediante un sistema de columnas, con placas macizas de entrepiso en concreto y madera. Hacia la parte frontal de la vivienda se han presentado agrietamientos en los muros de culata y divisorios de la estructura, los cuales han sido resanados previamente y en la actualidad no se observan evidencias de daños en esta parte de la vivienda que comprometan su estabilidad estructural y/o su habitabilidad.*

- *Hacia la parte posterior y como consecuencia de la actividad del deslizamiento que afecta el sector, la vivienda del Señor Cuellar presenta un alto deterioro estructural que consiste en el colapso del muro de cerramiento en la primera planta y de las columnas y vigas de amarre que confinaban los muros de dicha parte de la vivienda.*

- Para el predio de la Calle 24A Sur No. 2 – 12, en el DI-2343 se señaló:

- *La vivienda del Señor Molina (Calle 24 A Sur No. 2-12) corresponde a una estructura de dos plantas construidas en mampostería confinada con placa maciza de entrepiso en concreto. Hacia la parte posterior y como consecuencia del deslizamiento que afecta el sector se ha presentado el colapso de los muros de cerramiento y culata.*

El Diagnostico Técnico DI-2343, finalmente recomienda, respecto a los predios evaluados en atención a la solicitud del Señor Eduardo Cuellar:

- *Dadas las características de los fenómenos de inestabilidad descritos anteriormente y que se presentan en el sector de la Calle 24A Sur entre Carreras 1A y 2 del Barrio Montebello, sumado al alto deterioro estructural que se presenta en la parte posterior de los predios identificados con dirección Calle 24A Sur No. 2 – 06 y Calle 24A Sur No. 2 – 12, que corresponden a la Manzana 6A (01) – Lotes 17 y 18, propiedad de los Señores Eduardo A. Cuellar M. y Jerónimo Molina, respectivamente; se recomienda incluir los predios en mención en el Programa de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica 1.*

Predio de la Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 6, Lote 8)

Respecto al predio de la Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 6, Lote 8), el Concepto Técnico CT – 3748, se identificó que el predio con dirección Calle 25 Sur No. 2 – 54, propiedad de la Señora María Dolly Ceballos, se localiza en los límites de la zona definida como de Afectación Alta por fenómenos de remoción en masa. En el mes de Abril del año 2005 en atención a solicitud de visita por parte de la Señora María Dolly Ceballos, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogota realizó visita al predio en comento y emitió por el Diagnóstico Técnico DI-2370, donde se caracterizo el inmueble como una vivienda de dos plantas construida en mampostería confinada mediante columnas, con placa de entre piso y cubierta en concreto reforzado.

En el DI-2370, respecto a los daños identificados en la vivienda se menciona:

- *Dilatación en el muro de fachada y pérdida de verticalidad de la estructura hacia el occidente, lo cual ha generado separación con la vivienda adyacente por el costado oriental (Calle 25 No. 2 – 46) y zonas de humedad al interior de la misma.*

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

- *Grietas diagonales y verticales en los muros de fachada, culata y divisorios en las habitaciones de la primera y segunda planta (Fotos 1, 2, 3 y 4). Se detectaron aberturas en las grietas de hasta 5 mm.*
- *Dilataciones en las juntas de las placas de entrepiso en la primera y segunda planta con los muros de culata y divisorios, lo cual permite la infiltración de agua y genera zonas de humedad generalizada en la vivienda.*

Finalmente en el DI-2370, se concluye y recomienda, que teniendo en cuenta las características del fenómeno de inestabilidadd de carácter regional que se presenta en el sector, el cual se presenta en el sector ubicado entre las Calles 25 Sur y 26 Sur con Carrera 2 del Barrio Montebello, sumado al deterioro estructural que se presenta el predio con dirección Calle 25 Sur No. 2 – 54, propiedad de la Señora María Dolly Ceballos se recomendó incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica 1 la familia de la Señora María Dolly Ceballos, la cual habita en el predio identificado con dirección Calle 25 Sur No. 2 – 54 con los siguientes datos:

Identificador	Dirección	Beneficiario	Prioridad
2005-4-6107	Calle 25 Sur No. 2 – 54	MARÍA DOLLY CEBALLOS	1

Predio de la Calle 24 A Sur No. 1-94 (Manzana 6 A (17), Lote 15)

En atención al Radicado RAD. DPAE – FOPAE No. 1 – 04327 del año 2005, suscrito por la señora Alba Lucía Daza, Personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias realizó visita al predio Calle 24A Sur No. 1 – 94 (Manzana 6 A (17), Lote 15) en el Barrio Montebello y emitió la Respuesta Oficial RO-15026 de Julio de 2005, en el cual se mencionó entre otros:

- *La vivienda corresponde a una estructura de dos plantas construida en mampostería confinada por columnas con placas macizas de entrepiso y cubierta en concreto. Es de anotar que durante la visita no se tuvo acceso al sector posterior de la vivienda. En la actualidad, no se observaron daños en el sector inspeccionado de la vivienda que corresponden a la parte frontal y media, que comprometan su estabilidad estructura ante cargas normales de servicio y/o su habitabilidad.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención a las diversas solicitudes por parte de la comunidad respecto a la realización de visitas técnicas para las viviendas del sector del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias realizó los días 19 y 21 de noviembre de 2009, dos jornadas para la evaluación y verificación de las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas de la zona, así como de identificación y/o incremento de las afectaciones ya evidencias tanto el Concepto Técnico CT-3748 de 2005 , como en los diferentes Diagnósticos Técnicos emitidos por la DPAE para predios ubicados en el Barrio Montebello.

Durante las jornadas de evaluación, se identificaron en predios de las Manzanas 6 y 6A(17), agrietamientos severos e incrementos considerables en afectaciones de las estructuras de los inmuebles de las direcciones Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 06, Lote 14); Calle 24A Sur No. 2 – 06 (Manzana 6A (17), Lote 17); Calle 24A Sur No. 2 – 12 (Manzana 6A (17), Lote 18). Los predios anteriormente mencionados fueron incluidos en el programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable y respecto a las afectaciones identificadas en sus respectivos antecedentes, a la fecha,

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

evidencian cambios significativos que comprometen su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

Adicionalmente en la Manzana 6 A(17), en los predios de direcciones Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12); Calle 24 A Sur No. 1A-68 (Manzana 6A(17) Lote 11), se identificaron agrietamientos considerables en los muros perimetrales de los patios, ubicados hacia la parte posterior y en el costado nororiental de las viviendas. De igual forma y hacia la parte posterior del inmueble de la Calle 24 A Sur No. 1A-94 Sur (Manzana 6A (17), Lote 15) se observó, la pérdida parte del suelo de cimentación de la vivienda, así como grietas en muros perimetrales a nivel de primer piso.

Dentro de las posibles causas por las cuales se han incrementado y/o generado las afectaciones estructurales identificadas en las viviendas evaluadas, posiblemente se encuentren los asentamientos diferenciales generados tanto por el movimiento como por avances retrogresivos del proceso de remoción en masa de carácter general identificado en el sector.

A continuación se relacionan y describen los predios evaluados y localizados en el Barrio Montebello, objeto de notificación de solicitud de evacuación y restricción de uso.

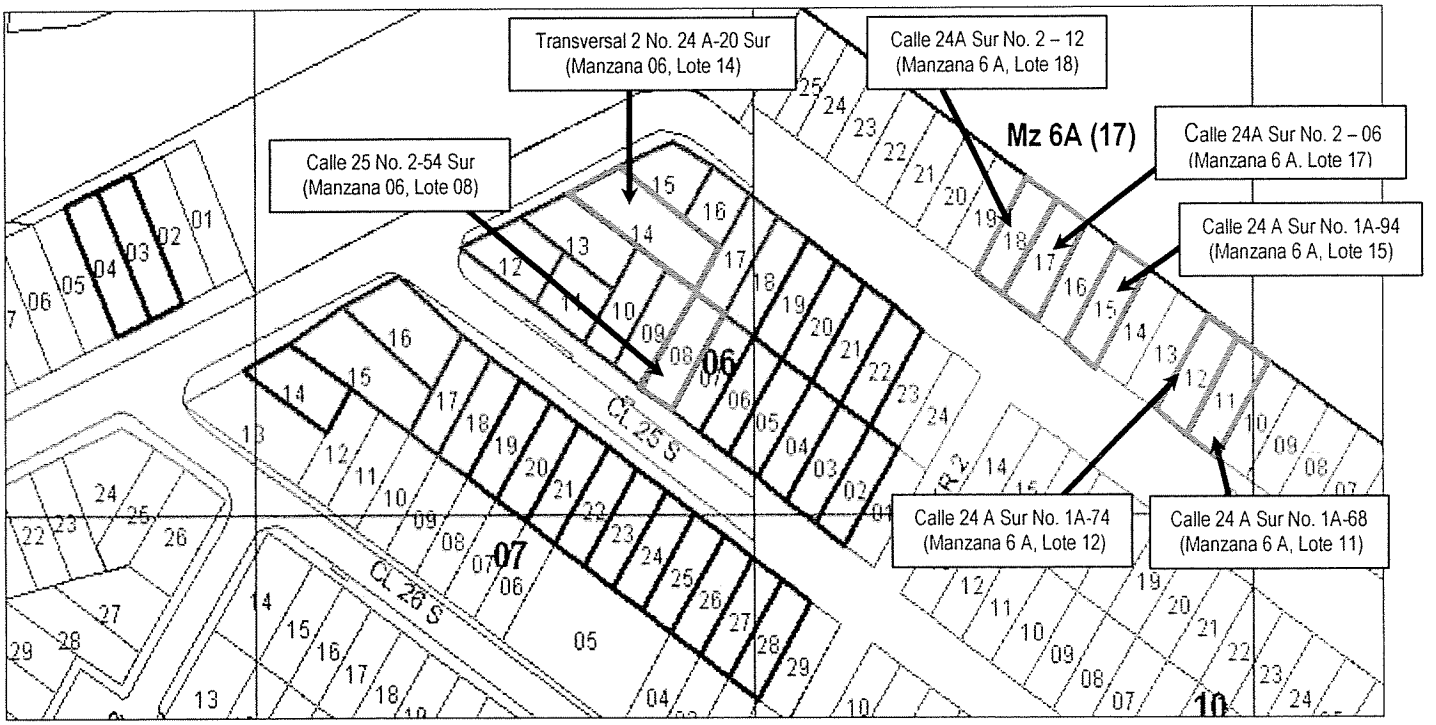


Figura No. 2- Localización de los predios de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 06, Lote 14); Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 6, Lote 8); Calle 24A Sur No. 2-12 (Manzana 6 A, Lote 18); Calle 24A Sur No. 2 – 06 (Manzana 6 A, Lote 17); Calle 24 A Sur No. 1A-94(Manzana 6 A, Lote 15); Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6 A, Lote 12); Calle 24 A Sur No. 1A-86(Manzana 6 A, Lote 11) en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

Tabla 3. Identificación, nomenclatura y descripción de los inmuebles del Barrio Montebello, que fueron identificados por parte de la Coordinación de Asistencia Técnica con afectaciones estructuralès considerables.

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

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	DESCRIPCIÒN Y OBSERVACIONES
6	14	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Keila Bona (1er Piso) Blanca Flor Garcia (2do Piso)	Vivienda de dos niveles y terraza construida en mampostería simple parcialmente confinada, placas de concreto de entrepiso y cubierta en concreto. Se observan deficiencias constructivas relacionadas con combinación de elementos mampuestos para la construcción de los muros de la edificación. Se identifican grietas de patrones verticales, horizontales y diagonales tanto en los muros perimetrales de la vivienda como al interior de la misma en casi la totalidad de la vivienda. De igual forma se observa una inclinación de la vivienda hacia el costado suroriental. Al momento de la inspección visual se identifica que el inmueble puede verse comprometido en el corto plazo tanto por cargas normales de servicio como por cargas dinámicas tipo sismo. En el predio habitan dos familias, una en cada uno de los pisos de la edificación, los cuales informaron cuidar los pisos de forma separada por orden de herederos del inmueble.
6A(17)	17	Calle 24A Sur No. 2 – 06 Adelino Cuellar/ Nelson Cuellar	Vivienda de dos niveles y terraza construida en mampostería simple parcialmente confinada, placas de concreto de entrepiso y cubierta en concreto. En el pasado la zona posterior se vio afectada por pérdida del terreno de cimentación, lo cual condujo al colapso parcial. En la actualidad, una zona de la placa permanece en voladizo, con altas deformaciones y daños, razón por la cual podría presentar colapso en el corto plazo ante cargas normales de servicio.
6A(17)	18	Calle 24 A Sur No.2-12 Rodolfo Suárez/Alba Hernández	Vivienda de dos niveles y terraza construida en mampostería simple parcialmente confinada, placas de concreto de entrepiso y cubierta en concreto. Hacia la parte posterior del predio se identifico la pérdida de suelo de cimentación y sistema de soporte vertical de la vivienda consistente en muros cargueros en mampostería simple. Al interior del predio se identificaron agrietamientos horizontales, diagonales con abertura cercana a uno y dos centímetros. Al momento de la inspección visual se identificó que la vivienda podría presentar colapso en el corto plazo ante cargas normales de servicio.
6	8	Calle 25 No. 2-54 Sur María Dolly Ceballos	Vivienda de dos niveles y terraza construida en mampostería simple parcialmente confinada, placas de concreto de entrepiso y cubierta en concreto. El ingreso al predio no fue posible sin embargo en la parte frontal se identifica un patrón de agrietamiento horizontal en muchos de fachada muy posiblemente asociado a desplazamientos horizontales identificados en la vivienda. En la parte posterior y en la cimentación de la vivienda, se identificó en la totalidad del muro en piedra pegada que ofrece soporte vertical a los muros del costado oriental de la vivienda, un agrietamiento horizontal severo en la totalidad del muro lo cual generar el colapso en el corto plazo del inmueble ante cargas normales de servicio.
6A(17)	11	Calle 24 A Sur No. 1A-68 Wilmar Arias	Vivienda de tres (3) niveles en mampostería simple, losas de entrepiso en concreto, cubierta en teja de asbesto cemento y zinc. De acuerdo con la inspección visual desde el exterior, zona posterior, la vivienda presenta serios daños en muros perimetrales, los cuales pueden presentar colapsos parciales en el corto plazo. El ingreso al interior de la vivienda no fue permitido por su responsable quien argumentó que su vivienda se encontraba en excelentes condiciones y que no tenía daños. Sin embargo, es probable que el estado de la zona posterior exija la restricción de uso de dicho sector.

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

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	DESCRIPCIÒN Y OBSERVACIONES
6A(17)	12	Calle 24 A Sur No. 1A-74 Karin Guerrero	Vivienda de tres (3) niveles en mampostería simple, losas de entrepiso en concreto reforzado. En la zona posterior (solar) se identificaron grietas de tendencia vertical por dilatación de muros los perimetrales. Adicionalmente se presenta posibilidad de afectación ante el eventual colapso de los muros perimetrales de la vivienda vecina (lote 11).Por lo anterior se solicitó la restricción parcial de uso del solar posterior.
6A(17)	15	Calle 24 A Sur No. 1A-94 Samuel Torres	Vivienda de dos (2) niveles en mampostería simple, losa de entrepiso en concreto reforzado, cubierta en teja ondulada de asbesto cemento. La zona posterior de la vivienda presentó pérdida del terreno de cimentación, por lo que cerca de 1,50 m se encuentran en voladizo. Al interior de dicho sector pudo apreciarse la existencia de grietas y fisuras en muros, producto de los esfuerzos a los que dichos elementos se encuentran sometidos. El colapso de la zona posterior no se ha producido por el espesor alto de las losas de cimentación y entrepiso. Si bien el sector posterior no ha sido habitado durante muchos años, durante la visita técnica se emitió acta de restricción de uso del mismo.

5. AFECTACIÓN:

NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
Keila Bona (1er Piso) Blanca Flor García (2do Piso)	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Manzana 6 Lote 14	8	6	2	Los agrietamientos identificados varian en abertura desde 1 cm a 3 cm tanto en muros de primer piso como de segundo piso. Los agrietamientos, en los casos mas severos cruzan en su totalidad las almas de los muros tanto perimetrales como interiores de la vivienda. Se observaron agrietamientos en piso posiblemente asociados a asentamientos diferenciales severos de la vivienda. Al momento de la inspección visual se identifica que la vivienda se encuentra asentada en tres secciones diferentes a lo largo de su longitud.
Adelino Cuellar/ Nelson Cuellar	Calle 24A Sur No. 2 – 06 Manzana 6 A(17) Lote 17	3	3	-	Pérdida de la verticalidad de la vivienda hacia la parte posterior, donde hace algunos años, se había presentado el colapso parcial de la misma. Agrietamientos severos en la zona de muros del costado oriental y condición de la placa de cimentación en voladizo, con altas deformaciones y daños.
Rodolfo Suárez/Alba Hernández	Calle 24 A Sur No.2-12 Manzana 6 A(17) Lote 18	7	5	2	Pérdida de suelo de cimentación y sistema de soporte vertical de la vivienda consistente en muros cargueros en mampostería simple. Al interior del predio se identificaron agrietamientos horizontales, diagonales con abertura cercana a un y dos centímetros
María Dolly Ceballos	Calle 25 No. 2-54 Sur Manzana 8 Lote 6	1	1	-	Agrietamiento horizontal en muros de fachada muy posiblemente asociado a desplazamientos horizontales identificados en la vivienda. En la parte posterior y en la cimentación de la vivienda, se identificó en la totalidad del muro en piedra pegada que ofrece soporte vertical a los muros del costado oriental de la vivienda, un agrietamiento horizontal severo en la totalidad del muro.

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

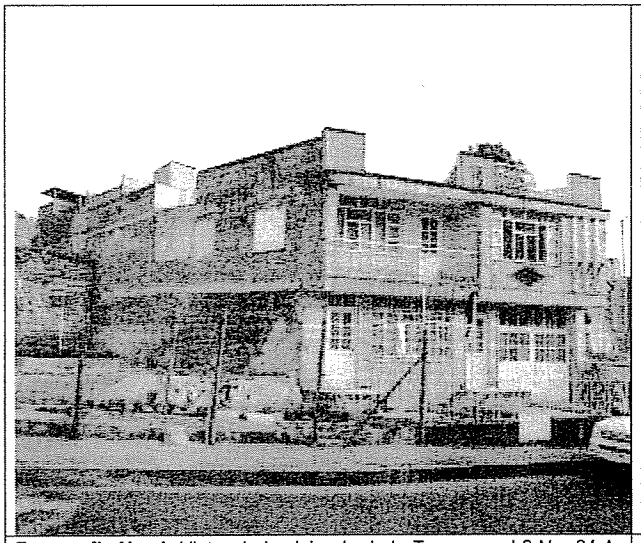
NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
Wilmar Arias	Calle 24 A Sur No. 1A-68 Manzana 6 A(17) Lote 11	6	6	-	Agrietamientos severos y pérdida de verticalidad en muros perimetrales de la parte posterior del predio donde se ubica la zona de patio de la vivienda. Posibilidad de afectación de la parte posterior donde se ubica el patio de la vivienda ante el eventual colapso de los muros perimetrales.
Karin Guerrero	Calle 24 A Sur No. 1A-74 Manzana 6 A(17) Lote 12	13	7	6	Se identificaron grietas de tendencia vertical por dilatación de muros los perimetrales. Adicionalmente se presenta posibilidad de afectación ante el eventual colapso de los muros perimetrales de la vivienda vecina (Lote 11)
Samuel Torres	Calle 24 A Sur No. 1A-94 Manzana 6 A(17) Lote 15	9	5	4	Pérdida del terreno de cimentación, por lo cual la vivienda se encuentran en voladizo. Al interior de dicho sector pudo apreciarse la existencia de grietas y fisuras en muros, producto de los esfuerzos a los que dichos elementos se encuentran sometidos.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

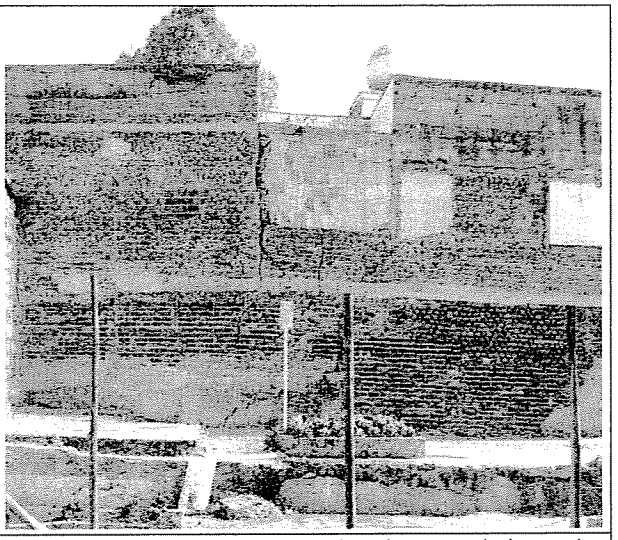
AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

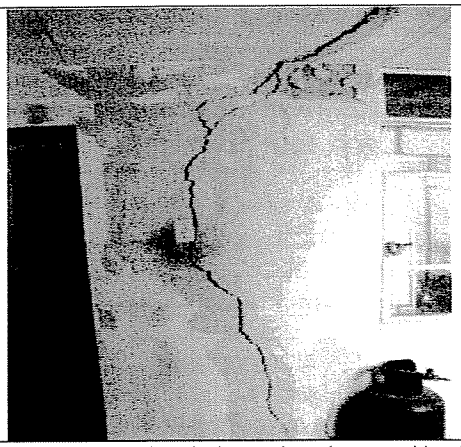
6. REGISTRO FOTOGRAFICO



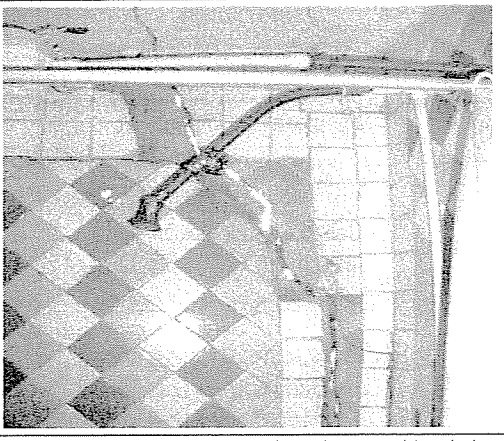
Fotografía No. 1. Vista de la vivienda de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14) en el Barrio Montebello.



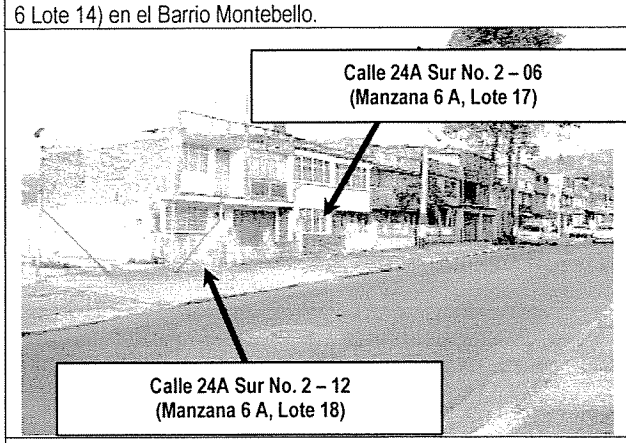
Fotografía No. 2. Detalle de los agrietamientos verticales en los muros perimetrales del costado norte de la vivienda de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14).



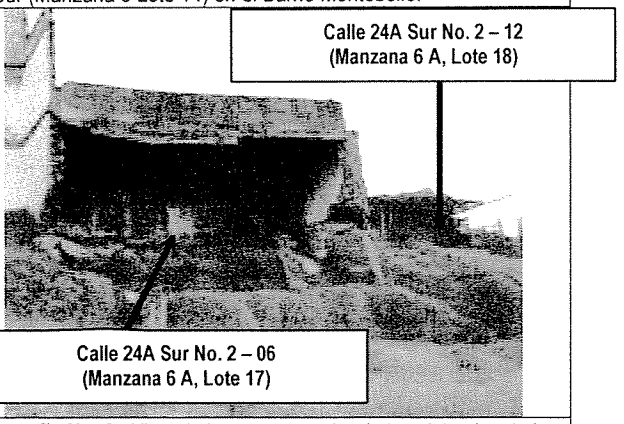
Fotografía No. 3. Detalles de los agrietamientos evidenciados al interior de la vivienda de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14) en el Barrio Montebello.



Fotografía No. 4. Detalles de los agrietamientos evidenciados en la zona de baño al interior de la vivienda de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14) en el Barrio Montebello.



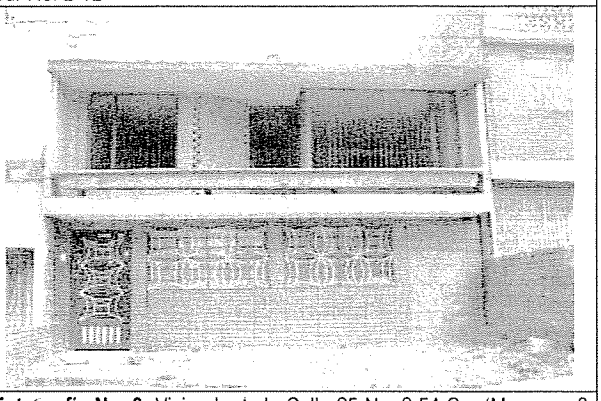
Fotografía No. 5. Viviendas de la Calle 24A Sur No. 2 – 06 y Calle 24 A Sur No.2-12



Fotografía No. 6. Vista de la parte posterior de las viviendas de la cimentación del predio de la Calle 24 A Sur No. 2-06 y Calle 24 A Sur No. 2-12

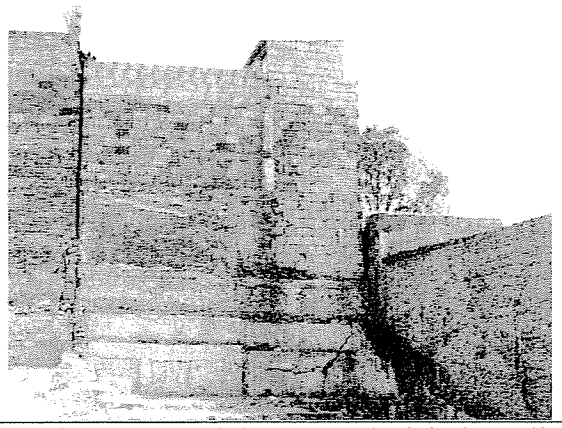


Fotografía No. 7. Vista de la parte posterior de la cimentación del predio de la Calle 24 A No. 2-06

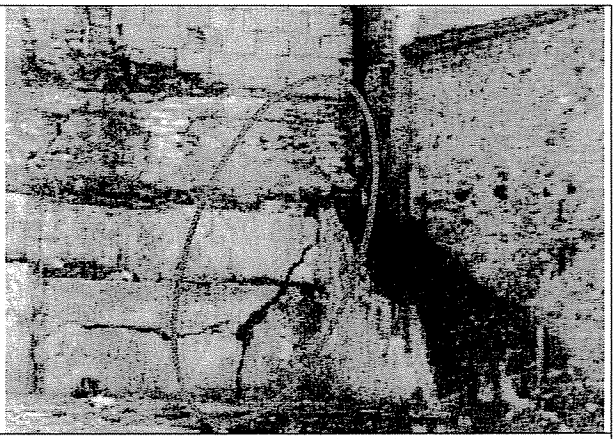


Fotografía No. 8. Vivienda de la Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 8 Lote 6)

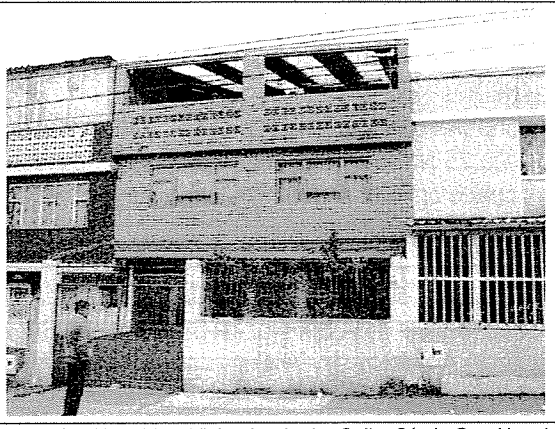
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



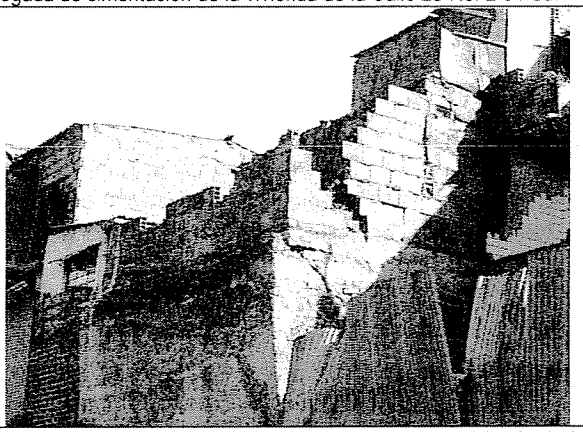
Fotografía No. 9. Vista de la parte posterior de la cimentación del predio de la Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 8 Lote 6)



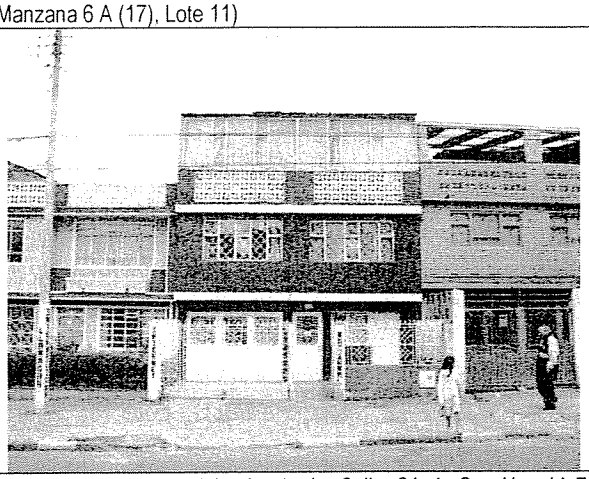
Fotografía No. 10. Detalle de la afectación del muro en piedra pegada de cimentación de la vivienda de la Calle 25 No. 2-54 Sur



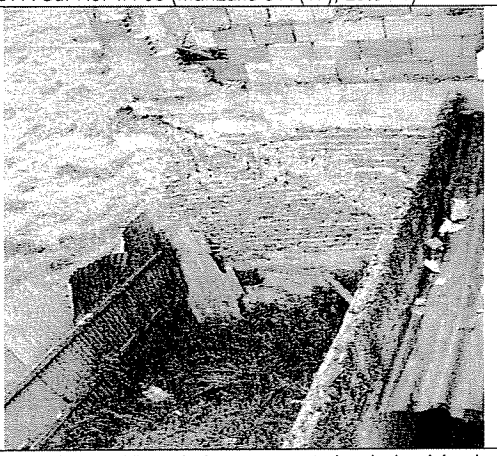
Fotografía No. 11. Vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1A-68 (Manzana 6 A (17), Lote 11)



Fotografía No. 12. Vista de la parte posterior de la vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1A-68 (Manzana 6 A (17), Lote 11)



Fotografía No. 13. Vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6 A (17), Lote 12)

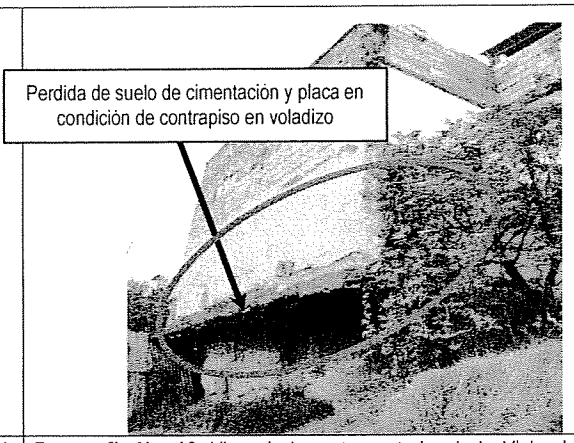


Fotografía No. 14. Vista de la parte posterior de la vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6 A (17), Lote 12)

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



Fotografía No. 15. Vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1A-94, (Manzana 6 A (17), Lote 15)



Fotografía No. 16. Vista de la parte posterior de la Vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1 A-94, (Manzana 6 A (17), Lote 15)

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

- Avance en el deterioro y riesgo de colapso parcial o total en el corto plazo de las viviendas de la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur, Calle 24A Sur No. 2 – 06, Calle 24 A Sur No.2-12, Calle 25 No. 2-54 Sur, por causa de los agrietamientos evidenciados tanto al exterior como al interior de las mismas las cuales comprometen bajo cargas normales de servicio su habitabilidad y estabilidad; debido posiblemente al avance del proceso de inestabilidad identificado en el sector.

- Avance en el deterioro y riesgo de colapso parcial o total en el mediano plazo de muros perimetrales ubicados en la parte posterior y hacia la zona de patios de los predios de direcciones Calle 24 A Sur No. 1A-68 (Manzana 6A(17) Lote 11); Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12) y Calle 24 A Sur No. 1A-94 Sur (Manzana 6A (17), Lote 15) por causa de los agrietamientos evidenciados en los muros evaluados.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de siete (7) predios ubicados en las manzanas 6A(17) y 6; ubicados en los predios de direcciones Transversal 2 No. 24 A-20 Sur, Calle 24A Sur No. 2 – 06, Calle 24 A Sur No.2-12, Calle 25 No. 2-54 Sur, Calle 24 A Sur No. 1A-68, Calle 24 A Sur No. 1A-74, Calle 24 A Sur No. 1A-94 del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No.006690 para la Señora Keila Bona y su familia; y Acta No. 006691 para la Señora Blanca Flor García y su familia, habitantes del Primer y Segundo Piso del predio localizado en la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14), en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante acta No.006689 correspondiente al predio donde habita el Señor Rodolfo Suárez, y su familia, localizado en la Calle 24 A Sur No.2-12, (Manzana 6A(17) Lote 18), en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

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 evacuación temporal y preventiva mediante acta No.006687 correspondiente al predio donde habita el Señor Adelino Cuellar, y su familia, localizado en la Calle 24 A Sur No.2-06, (Manzana 6A(17) Lote 17), en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante acta No.006442 correspondiente al predio donde habita la Señora María Dolly Ceballos, y su familia, localizado en la Calle 25 No. 2-54 Sur, (Manzana 6 Lote 8), en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de Restricción Uso de la zona de patio, ubicada en la parte posterior de la vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1 A-68 (Manzana 6A(17), Lote 11), de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006678 del 21 de noviembre de 2009 donde habita el Wilmar Arias, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen la estabilidad de los muros de la parte posterior de la vivienda. Es de anotar que el ingreso no pudo realizarse y que el propietario adujo no tener ninguno tipo de afectación en vivienda.

- Solicitud de Restricción Uso de la zona de solar, ubicada en la parte posterior de la vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1 A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12), de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006632 del 21 de noviembre de 2009 donde habita la Señora Karin Guerrero, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen la estabilidad del muro de cerramiento y losa de cubierta del predio de la Calle 24A Sur 1A-68 (Lote 11) predio al cual no se pudo ingresar por negativa expresa del propietario.

- Solicitud de Restricción Uso de la zona posterior que sufrió perdida de soporte de la cimentación, ubicada en la parte posterior de la vivienda de la Calle 24 A Sur No. 1 A-94 (Manzana 6A(17), Lote 15), de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006633 del 21 de noviembre de 2009 donde habita el Señor Samuel Torres, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen medidas que garanticen la estabilidad de la parte posterior de la vivienda.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las edificaciones ubicadas en los predios de direcciones Transversal 2 No. 24 A-20 Sur, Calle 24A Sur No. 2 – 06, Calle 24 A Sur No.2-12, Calle 25 No. 2-54 Sur, del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio a causa de agrietamientos severos, perdida de verticalidad de las viviendas y asentamientos diferenciales considerables evidenciados en los inmuebles posiblemente como consecuencia del avance progresivo del proceso de inestabilidad identificado en el sector.. Se listan en la Tabla 4. los predios con habitabilidad y estabilidad comprometida.

Tabla 4. Predios con estabilidad y habitabilidad comprometida en el corto plazo a causa de agrietamientos y afectaciones severas en la estructura

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE
6	14	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Keila Bona (1er Piso) Blanca Flor Garcia (2do Piso)
6A(17)	17	Calle 24A Sur No. 2 – 06 Adelino Cuellar/ Nelson Cuellar

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE
6A(17)	18	Calle 24 A Sur No.2-12 Rodolfo Suárez/Alba Hernández
6	8	Calle 25 No. 2-54 Sur Maria Dolly Ceballos

- La funcionalidad y estabilidad de la zona de patio y estabilidad de la parte posterior del predio de la Calle 24 A Sur No. 1 A-68 (Manzana 6A(17), Lote 11) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de colapso parciales o totales de los muros perimetrales de la zona de patio que presentan agrietamientos.

- La funcionalidad y estabilidad de la zona de solar y estabilidad de la parte posterior de la Calle 24 A Sur No. 1 A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de colapso parciales o totales de los muros perimetrales del costado occidental del predio de la Calle 24A Sur 1A-68 (Lote 11) que presentan agrietamientos

- La estabilidad estructural de la parte posterior del predio de la Calle 24 A Sur No. 1 A-94 (Manzana 6A(17), Lote 15) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de colapso parciales o totales de parte de la losa de contrapiso que se encuentra en condición de voladizo y que perdió tanto suelo de cimentación como soporte lateral.

- Evacuar definitivamente y continuar con prioridad técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa, los predios ubicados en la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14); Calle 24A Sur No. 2 – 06 (Manzana 6A(17) Lote 17); Calle 24A Sur No. 2 – 12 (Manzana 6A(17) Lote 18); Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 6 Lote 8); en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

- A la Caja de la Vivienda Popular, adelantar el estudio a la documentación y títulos del predio ubicado en la Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14), ya que al momento de la visita realizada al predio en comento, se identificó que en el inmueble habitan en el primer piso la señora Keila Bona y su familia, y en el segundo piso la Señora Blanca Flor García y su familia; las cuales aducen ser los cuidanderos de la vivienda, por orden de los herederos del inmueble.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios ubicados en las direcciones Transversal 2 No. 24 A-20 Sur (Manzana 6 Lote 14), Calle 24A Sur No. 2 – 06 (Manzana 6A(17) Lote 17), Calle 24A Sur No. 2 – 12 (Manzana 6A(17) Lote 18), Calle 25 No. 2-54 Sur (Manzana 6 Lote 8) del Barrio Montebello, en la Localidad de San Cristóbal, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras de las viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total de las edificaciones y la posibilidad de afectación hacia los predios adyacentes.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de estas familias, se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante

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

vallas informativas los lotes a fin de evitar que los predios sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Calle 24 A Sur No. 1 A-68 (Manzana 6A(17), Lote 11) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, mantener la restricción de uso del sector de la zona de patio ubicada en la parte posterior del predio, hasta tanto se implementen las medidas para la demolición del área afectada.

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Calle 24 A Sur No. 1 A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, mantener la restricción de uso del sector de la zona de solar ubicada en la parte posterior del predio, hasta tanto se implementen las medidas para la demolición del area afecatada, por parte de los responsables del predio Calle 24A Sur 1A-68 (Lote 11).

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Calle 24 A Sur No. 1 A-94 (Manzana 6A(17), Lote 15) del Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal mantener la restricción de uso del sector de la parte posterior del inmueble que se soporta sobre la placa en voladizo que perdió suelo de cimentación.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del los predios de ubicados en las direcciones Calle 24 A Sur No. 1 A-68 (Manzana 6A(17), Lote 11), Calle 24 A Sur No. 1 A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12), Calle 24 A Sur No. 1 A-94 (Manzana 6A(17), Lote 15), realizar 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 la estabilidad de las viviendas.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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 sus habitantes vecinos y transeúntes.

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. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre los predios y las familias afectadas corresponde a los datos suministrados en campo por los habitantes del lugar evaluado en este documento.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. GERENCIA DE PROYECTOS
MATRÍCULA	25202-119788 CND
NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL –Msc ESTRUCTURAS Y SISMICA
MATRÍCULA	17202087317-CLD
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE AREA 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