DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4581
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL, MONITOREO Y SEGUIMIENTO

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA				SOLICITANTE
COE:	21,22,23,24,25,26,27,28,29	MOVIL:	21	Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE.
FECHA:	24 de octubre del año 2009 16, 19, 21 de noviembre del año 2009 22 de diciembre del año 2009 28 de enero del año 2010 26 de febrero del año 2010 30 de marzo del año 2010 27, 29, 31 de mayo del año 2010 5 de junio del año 2010	HORA:	1:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen las condiciones del sector

DIRECCIÓN:	Polígono definido por las siguientes vértices Calle 27 Sur con Carrera 2 Diagonal 27 Sur con Transversal 3 Calle 20 A Sur con Carrera 4 Calle 20 A Sur con Carrera 1 A Transversal 1 a con Calle 26 Sur	ÁREA DIRECTA:	25 Ha
BARRIO:	Montebello, Granada Sur, Grada Sur III Sector, Villa Nataly, Padua, Urbanización San Luís	POBLACIÓN ATENDIDA:	5000
UPZ:	34 – 20 de Julio	FAMILIAS 500	ADULTOS 3500 / NIÑOS 1500
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	550
CHIP:	AAA0002LMXS	DOCUMENTO REMISORIO	CR -8802

2. TIPO DE EVENTO

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

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

3. ANTECEDENTES:

En el sector de la Calle 25 Sur con Carrera 2B, se han desarrollado diferentes estudios de los que se destacan los siguientes:

1. "*Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur y Montebello*", desarrollado para la Secretaría de Obras Públicas de Bogotá, por medio de la firma Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. en el año de 1988.
2. "*Actualización Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur, Montebello, Pauda, Villa Nataly y San Luis*" contratado por la Unidad para la Prevención y Atención de Emergencias (UPES) y elaborado por la firma Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. en el año 1997.
3. *"Estudio de los Problemas de Inestabilidad de Taludes en la Urbanización San Luis"*, elaborado por la firma Ingeniería y Geotecnia Ltda. en mayo de 1997 para la empresa Transequipos y Construcciones Ltda.
4. "*Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.*" Inventario de Procesos Actuales de Movimientos en Masa (INGEOCIM, FOPAE, 1998).
5. "*Determinación de un Acuífero Superficial en el Parque del Barrio Montebello", elaborado por el Geólogo Oscar Armando Torres Carvajal, en el año 2003.*

A continuación se presenta un resumen de los aspectos más importantes contenidos en cada uno de los estudios desarrollados.

1. *Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur y Montebello - Secretaría de Obras Públicas de Bogotá, Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. – 1988.*

El área de estudio se localiza principalmente en el sector comprendido entre las Calles 20 Sur y 24 Sur y las Carreras 1A y 6 (antigua nomenclatura), e involucra el área donde se localiza actualmente la Urbanización San Luis. Según los antecedentes reportados, en el área evaluada, a principios del siglo veinte (20) se empezó a adelantar la explotación de arcillas. En el análisis de fotografías aéreas de la década de los cincuenta (50) se indica que "*es evidente el comienzo de fenómenos de inestabilidad en las zonas de explotación, manifestadas en hundimientos y agrietamientos en las coronas de los taludes de explotación*".

Dentro de los antecedentes consultados en el mencionado estudio, se reporta el reconocimiento geológico llevado a cabo por el Servicio Geológico Nacional (actualmente INGEOMINAS) en enero de 1968, según el cual "*con motivo de movimientos que amenazaban la estabilidad de las viviendas del costado norte de la Urbanización Montebello (correspondiente a la Calle 24 Sur) y como resultado del cual las explotaciones de arcillas fueron suspendidas, se recomendó el perfilado y suavizado de todos los taludes de explotación para mejorar sus condiciones de estabilidad además de algunas medidas complementarias de drenaje y arborización [...]*", medidas que fueron ejecutadas parcialmente. Del mismo modo, se indica que en el año 1984 se realizó un estudio de estabilidad de dos sitios en los barrios Granada Sur y Montebello, indicando que "*Dentro de este estudio se adelantó un censo de las viviendas afectadas en toda el área, que permitió detectar que los daños de las mismas no podrían asociarse a los dos sitios inestables mencionados y que la inestabilidad de la denominada "zona intermedia", no incluida en dicho estudio, era la responsable de los daños observados*". Como resultado de este último estudio se recomendó la implementación de obras de ingeniería, las cuales fueron ejecutadas parcialmente.

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

De acuerdo con el estudio geológico geotécnico realizado por la firma Hidrosistemas Ltda. en el año de 1988, desde el punto de vista de geología local, se encuentran en la zona rocas de la Formación Regadera y Bogotá, esta última cubierta por Depósitos Coluviales de menos de 20m de espesor, evidenciando al norte del área de estudio la presencia de un cono de deyección fluvial – lacustre. En el mencionado estudio se indica que *"De acuerdo con las condiciones geológicas actuales, la zona problema involucra tanto el depósito coluvial como a las rocas de carácter arcilloso de la Formación Bogotá".*

En el área de estudio se definieron tres (3) zonas inestables, denominadas como "Zona Inestable A", "Zona Inestable B" y "Zona Inestable C", ubicadas al norte de la Calle 24 Sur (Antigua nomenclatura), y al sur de ésta, se definió la zona como "estable", en la cual se localiza un sector denominado como "Botadero", conformado por subproductos de las explotaciones de material y en su parte superior por basuras. Para este último sector se consideró que las condiciones de estabilidad eran precarias, requiriendo su remoción o aterrazamiento, tal y como se recomendó en un antiguo estudio del año 1984 que involucró este sector.

Para la zona de "Botadero" y el ubicado al sur de este, se indica adicionalmente que *"Es importante dejar en claro que actualmente sobre este depósito no se encuentra emplazada ningún tipo de estructura y que se trata de una masa recargada sobre un antiguo escarpe de explotación, bastante estable, similar al que se observa un poco más al occidente, en la parte posterior de la plaza del Veinte de Julio* (Actual zona donde se localiza la Urbanización San Luis) *[...]. Se considera sin embargo que ante la presión reciente por desarrollar este sector urbanísticamente, se debe exigir a quien acometa este tipo de proyectos el mejorar las condiciones de estabilidad de dicho talud antes de proceder a cualquier tipo de construcción en la base del mismo".* Finalmente, el estudio recomendó para las áreas inestables la ejecución de medidas correctivas consistentes, en terráceos, rellenos, tratamiento de grietas, rellenos de contrapeso, obras de drenaje superficial y subsuperficial, y empradización.

2. *Actualización Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur, Montebello, Pauda, Villa Nataly y San Luis – Unidad para la Prevención y Atención de Emergencias (UPES), Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. – 1997.*

El estudio realizado en el año 1997 destaca el particular interés de evaluar las condiciones de estabilidad en el barrio San Luís, el cual experimenta afectaciones en varias de sus viviendas. En este estudio no se realizaron nuevos estudios geológicos, ni se efectuaron nuevos ensayos de caracterización geomecánica, se hizo un nuevo levantamiento topográfico y se llevó a cabo la instalación de mojones, pozos de observación e inclinómetros. Estas actividades fueron complementadas con la actualización del inventario de viviendas afectadas y la revisión de los criterios con que se habían adelantado los análisis de estabilidad del año 1987, junto con una evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de remoción en masa.

En el barrio San Luis se identificaron viviendas que han sido afectadas por pequeños flujos de lodos, al igual que viviendas soportando empujes que han generado alta deformación en muros y con desplazamientos de placas, que han sido deshabitadas, amenazando con colapso, *"[...] el colapso de una de ellas haría perder el soporte lateral que mantiene en conjunto, induciendo la falla de las demás como en un sistema de naipes; por la misma razón se debe evitar su demolición hasta tanto no se construyan las medidas correctivas necesarias".* Por otra parte, según el mencionado estudio, *"[...] para la adecuación de los terrenos del conjunto San Luis se adelantó una remoción significativa de material en la pata del talud, a partir de la cual y según las versiones de los residentes se empezaron a marcar las manifestaciones de daños en las construcciones de la parta alta y que en época más reciente, también han involucrado a las viviendas construidas en la parte baja. [...] Se considera incluso, que lo que pudo haber ocurrido fue una reactivación del movimiento del coluvión en este*

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

sector, fenómeno que probablemente se inició durante la explotación de la cantera, como se insinúa en algunas de las fotografías de la época".

Producto de los análisis realizados sobre toda la zona de estudio, se propusieron medidas correctivas orientadas a controlar *"[...] los movimientos con factores de seguridad mínimos aceptables, no mayores a 1.2 y que en ningún caso habilitan el terreno para el desarrollo de nuevas viviendas".* La solución adoptada corresponden a la implementación de obras para el control de infiltraciones, medidas de drenaje de aguas subsuperficiales, muros en gaviones y un nuevo sistema de monitoreo.

En el estudio se determina que el deslizamiento tiene aproximadamente 13m de espesor con una superficie de falla cuyo espesor es de 4.0m. La masa inestable se extiende desde el barrio Granada Sur afectando los barrios Pauda y Villa Nataly hasta la urbanización San Luis al occidente de la urbanización Montebello. Las obras y medidas recomendadas cobijan los predios de la Urbanización San Luis en su sector oriental, relacionadas principalmente con el cambio en la geometría de los taludes, y la implementación de cunetas y zanjas de coronación. Para el talud ubicado en la parte posterior de la Urbanización, en inmediaciones del predio de la Calle 25B No. 5-87 Sur, no se propusieron medidas u obras de estabilización.

3. *Estudio de los Problemas de Inestabilidad de Taludes en la Urbanización San Luís - Transequipos y Construcciones Ltda., elaborado por Ingeniería y Geotecnia Ltda. - mayo de 1997.*

En el estudio geotécnico de estabilidad de taludes realizado en el año 1997 para la Urbanización San Luís, se hace referencia principalmente a los problemas de inestabilidad que presenta el costado oriental de la urbanización, indicando dentro de los antecedentes, la presencia de flujos de lodos sobre el talud oriental de la misma y la influencia del gran deslizamiento que tiene lugar en el sector noroeste de los barrios Granada Sur y Montebello, originado empujes sobre el talud oriental de la urbanización, afectando las manzanas ubicadas en este sector (manzanas localizadas entre las calles 24A Sur y 25A Sur – Nomenclatura actual). De acuerdo con los trabajos y análisis realizados, al oriente de la urbanización y en el borde occidental del barrio Montebello se presenta un deslizamiento secundario, activado e intensificado por altas presiones hidrostáticas y por un mecanismo de desgarre o tracción lateral ejercido por el deslizamiento de Granada Sur, *"En conclusión, se establece en el presente estudio que existen factores reales de alto riesgo para la Urbanización San Luís, por deslizamiento y empujes de tierra inducidos por éste".*

Adicionalmente se concluye que *"[...] los problemas registrados en el sector oriental de la Urbanización San Luís, se deben en esencia a los empujes de tierra producidos por las zonas inestables vecinas, localizadas en sectores de los Barrios Granada Sur y Montebello. Por consiguiente la solución de los problemas registrados en las viviendas de la Urbanización está íntimamente ligada a las obras correctivas o remediales que se acometan en los sectores inestables de los barrios mencionados. Sin estas obras, las que se acometan dentro de los predios de la urbanización pueden ser insuficientes o de corta vida de servicio".*

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

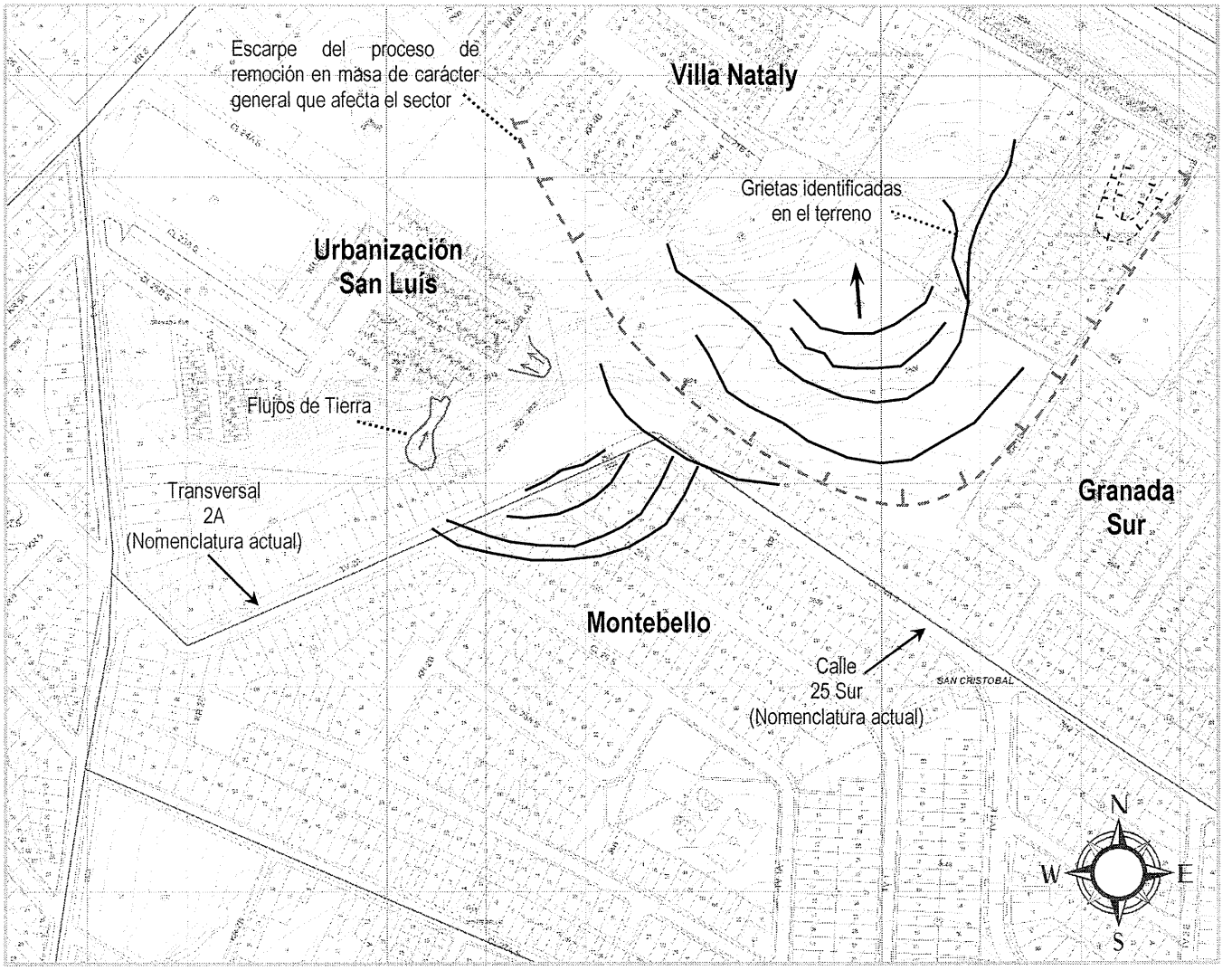


Figura 1. *Localización aproximada de escarpes, Flujos de Lodo y grietas identificadas en el terreno, según el "Estudio de los Problemas de Inestabilidad de Taludes en la Urbanización San Luís - Transequipos y Construcciones Ltda., elaborado por Ingeniería y Geotecnia Ltda. - mayo de 1997".*

4. "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C." Inventario de Procesos Actuales de Movimientos en Masa (INGEOCIM, FOPAE, 1998).

El estudio desarrollado en 1998, desarrolló el análisis geológico, geomorfológico y geotécnico de las localidades en Bogotá D.C. Dentro de los aspectos más importantes del estudio, se presenta el plano reinventario de procesos de la localidad de San Cristóbal. En el sector del predio en consideración, se encuentra ubicado sobre una explotación minera abandonada, con el desarrollo de deslizamientos compuestos en todo el 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

5. *"Determinación de un Acuífero Superficial en el Parque del Barrio Montebello", elaborado por el Geólogo Oscar Armando Torres Carvajal, en el año 2003.*

El 30 de junio de 2003 el Geólogo Oscar Armando Torres Carvajal, elaboró el estudio "Determinación de un Acuífero Superficial en el Parque del Barrio Montebello", en dicho documento se describe que las estructuras que conforman dicho barrio, se encuentra emplazadas en laderas que conforman el piedemonte de los cerros sur-orientales, sector en el cual previamente se han identificado fenómenos de inestabilidad que han afectado de manera heterogénea dicha ladera, potencializados por inadecuados manejos de flujos superficiales, bloqueo de drenajes naturales y la sobrecarga que representan las construcciones.

De igual manera en el estudio en mención se describe la identificación en profundidad, de un acuífero que posiblemente ayuda a detonar los fenómenos de inestabilidad evidenciados en el sector evaluado, ya que es un elemento que acumula agua la cual se filtra hasta las laderas acelerando el proceso de desestabilización de los materiales que conforman las mismas.

Adicionalmente, en el estudio "Determinación de un Acuífero Superficial en el Parque del Barrio Montebello", se concluye que los fenómenos de inestabilidad que afectan vías y viviendas del Barrio Montebello, están relacionados con el flujo de aguas subterráneas que se desplazan a través del macizo rocoso hacia el sector norte del barrio desestabilizando los materiales que conforman la ladera ubicada en este sector, afectación que es potencializada por las excavaciones generadas para el emplazamiento de los diferentes desarrollos urbanos aledaños al sector en mención.

Finalmente, en el estudio mencionado, se recomienda la perforación de un pozo profundo en los alrededores del parque del Barrio Montebello, con el objeto de abatir los niveles normales de los acuíferos subterráneos del sector, lo cual generaría una disminución en el flujo de agua subsuperficial hacia la ladera norte, aumentando el factor de seguridad de estabilidad de la misma.

Debido a la magnitud y la importancia de los deslizamientos presentes en la zona, el FOPAE ha desarrollado diferentes Conceptos Técnicos, Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales y comunicados de las condiciones de estabilidad del sector. Es importante mencionar que para la Urbanización San Luís en octubre de 2000, se culminaron obras de reconformación de talud y subdrenaje para el control del flujo de lodos y de los deslizamientos superficiales del talud oriental y sur de la Urbanización; sin embargo, estas obras no tienen un efecto significativo sobre la estabilidad del deslizamiento regional (Diagnóstico Técnico FOPAE – DI-1246 de 2001).

De esta manera, producto de múltiples visitas técnicas realizadas a los Barrios Granada Sur, Montebello, San Luis y Padua, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, a emitido Conceptos Técnicos, Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales, documentos que pueden ser consultados en su totalidad en la pagina WEB www.sire.gov.co y de los cuales en las Tablas 1, 2, 3 y 4 se mencionan algunos con mayor relevancia.

Tabla 1. Documentos emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de diferentes predios ubicados en el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal.

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
DI-889	FEB – 2000	Transversal 2A No. 25-51 Sur	Se presenta un flujo de lodos de carácter lento y retrogresivo en la parte posterior del predio en mención, causando la pérdida de	Incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable el predio de la

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			suelo de cimentación y consecuente colapso del muro de cerramiento perimetral en dicha zona de la vivienda.	Transversal 2A No. 25-51 Sur.
DI-1686; Informe correspondiente al Contrato de Consultoría No. CONS-272/02, suscrito entre el FOPAE y la Empresa Consultora "Moya y García Ltda.".	SEP – 2002	Todo el Barrio	Se observa que en el talud del Barrio Montebello se han adelantado obras de protección, básicamente terraceo, contención, drenaje y coberturas vegetales, las cuales están trabajando en forma adecuada, pero debido a la presencia de fenómenos de remoción en masa puntuales, se evidencia la obstrucción parcial de cunetas y la ruptura de estructuras para la canalización de aguas.	
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.
RO-11924 RO-12068 RO-15026 RO-15449 RO-15517 RO-15742 RO-16457 RO-16461 RO-16465 RO-16468 RO-37018	AGO – 2004 a JUL - 2009	Calle 25 sur No. 2-23 Calle 24A Sur No. 1A-94 Calle 26 Sur No. 2-81 Transversal 2A No. 26-15 Sur Calle 25 Sur No. 2-24 Calle 25 Sur No. 2-10 Calle 24A Sur No. 2-01 Calle 25 Sur No. 2-55 Transversal 2A No. 26-27 Calle 24 A Sur No. 2-21	En los documentos relacionados se describe que las viviendas emplazadas en los predios mencionados, presentan deficiencias constructivas y afectaciones evidenciadas por la presencia de fisuras y grietas en muros y pisos, afectaciones que no comprometen ni la habitabilidad ni la estabilidad de las mismas en el corto plazo y que no se encuentran asociadas al los fenómenos de remoción en masa identificados en el sector del costado norte en el Barrio Montebello.	Los documentos relacionados recomiendan al los responsables de los predios, el monitoreo de las estructuras y del sector en general e informar a la DPAE en el caso de que se presenten cambios significativos en dichas condiciones.
RO-22937 RO-25975 RO-34182 RO-35027	ABR – 2007 a FEB – 2009	Calle 24 Sur No. 1A-86 Calle 26A Sur No. 2-36 Calle 24A No. 2-15 Sur	En los documentos relacionados se describe que las viviendas emplazadas en los predios mencionados, presentan deficiencias constructivas y afectaciones evidenciadas por la presencia de fisuras y grietas en muros y pisos, afectaciones que no comprometen ni la	Los documentos relacionados recomiendan al los responsables de los predios, previa verificación de la normatividad vigente para el barrio, implementar, con el apoyo de personal idóneo las acciones tendientes al mantenimiento y reparación de los

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
		Calle 24A No. 2-15 Sur	habitabilidad ni la estabilidad de las mismas en el corto plazo y que no se encuentran asociadas al los fenómenos de remoción en masa identificados en el sector del costado norte en el Barrio Montebello.	inmuebles, así como también implementar un monitoreo de las estructuras y del sector en general e informar a la DPAE en el caso de que se presenten cambios significativos en dichas condiciones.
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.
RO-36217	ABR - 2009	Sector comprendido por la Transversal 2A entre la Calle 24 Sur y Calle 26 Sur	Se observa el hundimiento de la capa de rodadura de la vía conformada en asfalto, afectación que generó el colapso de la misma, situación evidenciada por un hueco de aproximadamente 50cm de diámetro; dicha situación posiblemente se encuentre relacionada a fallas de las capas de base y súbase de la vía local y no a procesos de remoción en masa de carácter general o local.	Al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), la Alcaldía Local de San Cristóbal y la Secretaria de Movilidad implementar una señalización apropiada en la vía con el animo de mitigar el avance del deterioro del sector afectado, dado el transito de vehículos pesados y de servicio público, así como también adelantar las acciones para recuperar la estructura de las capas de base, sub-base y de rodadura del sector afectado de la Transversal 2 A.
DI-4375	DIC-2009	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 Calle 24 A Sur No. 1 A-68 Calle 24 A Sur No. 1 A-74 Calle 24 A Sur No. 1 A-94	Se observan incrementos severos en las afectaciones de estructuras de viviendas incluidas el Programa de Familias en Alto Riesgo No Mitigable que a la fecha no han terminado su proceso. Se considera que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en el corto plazo. Se identifican afectaciones considerables en predios del barrio montebello ubicados en la parte media y sobre el sector sur de la manzana 6 A(17). Las viviendas no se encontraban dentro de las áreas de afectación posible identificadas en el CT-3748.	Se recomendó evacuar los predios 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) y mantenerlos con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable. Se realizaron restricciones de uso de la parte posterior de los predios Calle 24 A Sur No. 1A-74 (Manzana 6A(17), Lote 12); Calle 24 A Sur No. 1A-68 (Manzana 6A(17) Lote 11), Calle 24 A Sur No. 1A-94 Sur (Manzana 6A (17), Lote 15) dada la posibilidad de colapsos de muros perimetrales de las zonas de patio de las viviendas.

Tabla 2. Documentos emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de diferentes predios ubicados en el Barrio Padua de la Localidad de San Cristóbal.

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
DI-1015 Informe correspondiente al CONTRATO DE CONSULTORIA No. CCS-228/00, suscrito entre el FOPAE y la Empresa Consultora	SEP – 2000	Todo el Barrio	El barrio Padua se encuentra al suroriente de Santafe de Bogotá, en la localidad de San Cristóbal. En el lote que se encuentra al suroriente de la calle 21B sur con carrera 4, se construyó un muro en gavión, con una disposición en planta en forma de L, en una longitud total aproximada de 74 m. Al lado oriental de la vivienda demarcada como Calle 21 B sur No. 4-03, el muro se encuentra	Realizar excavación para la construcción del tramo de muro considerado en el presente diseño, cimentándolo muy cerca de la base de la vivienda ubicada en el predio la Calle 21 B sur No. 4-03, protegiéndola del empuje directo de los materiales que conforman el talud. Demolición de un tramo de muro existente, debido a la mala condición de la malla eslabonada

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
"GEOINGENIERIA LTDA.".			interrumpido. En terreno no se encuentran evidencias de falla del muro o del terreno. Sin embargo existe una sección que presenta deterioro en la malla eslabonada. Durante la visita, no se observó ninguna estructura para manejo de aguas sub-superficiales, ni tampoco flujo en el talud adyacente a la vivienda mencionada.	Se debe construir un muro en gavión que tenga dos funciones principales: la más importante que sirva como impedimento a los fenómenos de arrastre de materiales, y la segunda que sirva de contención al terreno previniendo la ocurrencia de movimientos leves del terreno. Se debe construir en el espacio entre la base del muro y el paramento oriental de la vivienda ubicada en el predio la Calle 21 B sur No. 4-03, una cuneta que lleve el agua de escorrentía.
RO -7460 RO-7690 RO-14802 RO-15453	ABR - 2002 A AGO - 2005	Carrera 1 A No. 21 – 84 Sur Carrera 5 No. 21 A– 28 Sur, Carrera 4A No. 21B – 38 Sur Carrera 5 No. 21B – 46 Sur	Los documentos hacen referencia al el estudio "Actualización de Estudios Geológicos y Geotécnicos en los Barrios Granada Sur – Montebello – Padua – Villa Nataly y San Luis", elaborado en 1997 por la Empresa Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) se asignó una calificación de riesgo baja por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se localizan los predios	Mantener vigentes las recomendaciones dadas en el estudio "*Actualización Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur, Montebello, Pauda, Villa Nataly y San Luis – Unidad para la Prevención y Atención de Emergencias (UPES), Ingeniería e Hidrosistemas Ltda.*" Contrato № 1314-33-97 mencionado anteriormente y que hacen referencia a: Mantenimiento periódico a los sistemas de drenaje horizontales Monitoreo constante de los mojones de control superficial. Sellado de grietas y fisuras Empradización y reforestación general del área
RO-22988 RO-23659	MAY – 2007 A JUN - 2007	Sector entre la Calle 21 Sur y la Calle 22 Sur con Carrera 1 B Parque Vecinal 04-148 Urbanización Padua Villa Nataly	Se observa que allí funciona un parque y zona verde localizado en una ladera de pendiente moderada en la que se aprecian evidencias de procesos de remoción en masa que, con base en la inspección visual, no fue posible determinar si se encuentran activos. En la parte inferior de la ladera, por la Calle 21 B Sur, el terreno está contenido por muros en gaviones los cuales no presentan deformaciones y se encuentran en condiciones adecuadas para su función.	Mantener vigentes las recomendaciones dadas en el estudio "*Actualización Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur, Montebello, Pauda, Villa Nataly y San Luis – Unidad para la Prevención y Atención de Emergencias (UPES), Ingeniería e Hidrosistemas Ltda.*" Contrato № 1314-33-97 mencionado anteriormente y que hacen referencia a: Mantenimiento periódico a los sistemas de drenaje horizontales, Sellado de grietas y fisuras, Empradización y reforestación general del área. Si en el sector en mención se van adelantar proyectos de urbanismo o construcción, se deben tener en cuenta los criterios para la aplicación de la Resolución № 227 de 2006

Tabla 3. Documentos emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de diferentes predios ubicados en el Barrio Granada Sur de la Localidad de San Cristóbal.

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
CT-2657A	Ago-1997	Barrio Granada Sur	Según la descripción presentada, existen antecedentes de movimientos ocasionados por procesos de remoción en masa, sobre una zona de explotación antigua de arcillas. Las construcciones presentan una alta susceptibilidad al colapso o derrumbe, debido a la pérdida de la verticalidad, empuje entre viviendas, daños serios en estructuras, muros y hundimiento en el piso.	Se recomendó el reasentamiento por alto riesgo no mitigable de ocho viviendas.
CT-2756	Ago-1997	Carrera 2A entre Calles 21 a 22 Sur	De acuerdo con el concepto técnico, se observa una gran masa inestable que amenaza una zona	La inestabilidad de las construcciones ponen en alto riesgo a los habitantes ante el colapso

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
			densamente poblada. Se considera por los estudios realizados en la zona que la masa en movimiento, se desliza siguiendo el contacto Coluvión – Formación Bogotá y es detonado por la acción del agua; el movimiento se considera de naturaleza lenta en toda la ladera, tipo reptación y presencia de deslizamientos rápidos o flujos de lodo en zona de pendiente fuerte.	o debido a la pérdida de veticalidad, empuje entre viviendas, daños serios en estructuras y muros y hundimiento en el piso. Se recomendó el reasentamiento de 15 viviendas en riesgo alto no mitigable.
DI-828	Dic-1999	Carrera 1B entre Calles 21 y 22 Sur.	Por solicitud de la Alcaldía Local de San Cristóbal, se realizó visita y diagnóstico técnico, a la vía vehicular ubicada en la Carrera 1B entre Calles 21 y 22 sur.	Considerando los resultados de los estudios de Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. – 1997, no ejecutar las obras de pavimentación de la vía, ya que a corto o mediano plazo se podían presentar deformaciones o asentamientos en la subrasante, inutilizándola.
RO-15230	Sep-2005	Calle 21 Sur No. 2 - 31	Con el propósito de verificar las condiciones del terreno en el predio de la Calle 21 Sur # 2 - 31, personal de la DPAE realizó visita de inspección constatando que el predio en mención se encuentra en una zona afectada por un fenómeno activo de deslizamiento.	Se consideró de acuerdo con las conclusiones y recomendaciones definidas en el estudio Ingeniería e Hidrosistemas Ltda. – 1997 que no era viable adelantar procesos de construcción en el predio citado.
DI-3389	Sep-2007	Carrera 1B No. 21-12 Sur	Se presentan fisuras y agrietamientos en la totalidad de los muros y la placa de contrapiso de la vivienda de la Carrera 1B No. 21-12 Sur. La vivienda en comento posee un (1) nivel y se encuentra construida en mampostería simple. La parte posterior de la edificación presenta hundimiento, asentamiento diferencial y pérdida general de verticalidad de los elementos estructurales.	Se recomendó evacuar definitivamente e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica uno (1) el predio evaluado.
CT-5277	Agos-2008	Barrio Granada Sur Tercer Sector	Concepto Técnico a solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, debido a que para el barrio Granada Sur (Tercer Sector) de la Localidad de San Cristóbal, aunque cuenta con una Resolución de legalización (1126 del 18 de diciembre de 1996), no se definieron condicionamientos o restricciones por amenaza y/o riesgo al uso del suelo por parte de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE; por lo cual este concepto además de definir la condición de amenaza y/o riesgo a nivel de predio y las recomendaciones pertinentes, tiene como propósito modificar la citada Resolución	No urbanizar y destinar toda la zona como suelo de protección por riesgo los predios de: Manzana A: Lotes 1, 8, 15, 16 y 17 Manzana B: 3, 8 a 12 y 19 Se recomienda no urbanizar el predio identificado como Z2 en la manzana A, hasta tanto se adelante por parte de los propietarios, las medidas de mitigación definidas a partir de un estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa. Los predios 3, 4, 5A, 5B, 6, 7, 9, 10A, 10B, 11 a 14, 18 a 20 y 32, de la Manzana A y los predios 1A, 1B, 2 y 4 a 7 de la Manzana B culminaron el proceso de reasentamiento, por lo que se recomienda destinar como suelo de protección por riesgo. Se recomienda continuar con el proceso de reasentamiento y destinar como suelo de protección por riesgo el predio 2 de la Manzana A.

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 4. Documentos emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de diferentes predios ubicados en el Conjunto Residencial San Luis de la Localidad de San Cristóbal.

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
DI-889	FEB – 2000	Transversal 2A No. 25-51 Sur	Se presenta un flujo de lodos de carácter lento y retrogresivo en la parte posterior del predio en mención, causando la pérdida de suelo de cimentación y consecuente colapso del muro de cerramiento perimetral en dicha zona de la vivienda.	Incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable el predio de la Transversal 2A No. 25-51 Sur.
DI-585	Feb-1999	Calles 24 y 25 Sur con Carrera 4A. Urbanización San Luis	La Urbanización San Luis está compuesta de bloques de casas de tres pisos, construidas con materiales convencionales, varias de las casas muestran agrietamientos en muros y pisos, explicables por el fenómeno traslacional retrogresivo que se presenta en el sector.	No utilizar las casas con afectacion alta que están a punto de colapsar, dichas viviendas corresponden a las de nomenclatura Calle 25 No. 4A-12/14 y Calle 24A No. 4A -24/28 Las viviendas con afectacion media pueden permanecer ocupadas hasta tanto las condiciones no cambien considerablemente, en algunas de estas viviendas se deben reparar los muros que amenazan colapsar. Ninguna de las viviendas se debe demoler hasta tanto no se decida acometer las recomendaciones del estudio.
Acción de Tutela	1999	Urbanización San Luis	El Tribunal Administrativo de Cundinamarca profirió el fallo de la Acción de Tutela 99-698, mediante el cual ordenó al Distrito Capital la adopción de las medidas conducentes y eficaces para preservar la vida de los habitantes de la Urbanización San Luis. La DPAE, a través del FOPAE, adelantó estudios y monitoreos para determinar las viviendas que es necesario evacuar y realizar pago de ayuda para el canon de arrendamiento a 16 familias que ocupaban las viviendas en riesgo de colapso, corresponden a las nomenclaturas Calle 25 Sur No. 4 A–11/ 4A-06/ 4A-08/ 4A-12, Calle 24A-SurNo.4A–25/ 4A-29/ 4A-16/ 4A-18/ 4A-22/ 4A-24/ 4A-28/ 4A-30/ 4A-34/ 4A-36/ 4A-40/ 4A-42.	
DI-674	Jun-1999	Calle 25 A Sur - Carrera 4 A. Urbanización San Luis	Documento correspondiente al monitoreo topográfico y estructural de las viviendas del conjunto residencial San Luis.	Con base en monitoreo topográfico y estructural de las viviendas del conjunto residencial San Luis se recomendó trasladar temporalmente a las familias de accionantes que residen dentro de la zona de Alto Riesgo correspondientes a las nomenclaturas Calle 25 A Sur 4A-20 y 4A-24, Calle 25 Sur 4 A-06 y 4 A-30, Calle 24 A Sur 4A-19, 4 A-25, 4 A-29, 4 A-16 y 4 A-28, Calle 25 Sur 4 A-12 y 4 A-14 y Calle 24 A Sur 4 A-24.
DI-889	Feb-2000	Transversal 2 y Calle 25ª con 4ª Urbanización San Luis	Desde noviembre de 1999 se identifico en la zona un flujo de lodo con desplazamiento lento y retrogresivo hacia el costado sur, el cual avanzó hacia el muro de fachada de las dos viviendas con nomenclatura Calle 25ª No. 4ª-26 y 4ª -30 sur. Dicho flujo de lodos obstruyó la entrada de las viviendas de la	Adelantar una revisión y complementación del estudio y diseño de obras ejecutado por la firma Geoingenieria Ltda, incluyendo el sector sur -oriental de la Urbanización y del edificio de administración, costado sur – occidental.

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			Calle 25ª No. 4ª – 20 y 4ª – 24 sur, evidenciando el desplazamiento continuo y de forma lenta de la masa inestable drenando flujo de agua hacia la parte inferior. Hacia el costado sur-oriental de la urbanización se presentó un nuevo flujo de lodos el cual se depositó hacia los patios de las viviendas de nomenclatura Calle 25 sur No. 4ª-06 y Calle 24ª Sur No. 4ª-05.	
Obras FOPAE CTO 024	2000	Urbanización San Luis	En octubre de 2000 se culminaron las obras de reconformación de taludes y subdrenaje para el control del flujo de lodos y de los deslizamientos superficiales del talud oriental y sur de la urbanización San Luis acatando la recomendación dada por el estudio y los monitoreos adelantados por la firma Geoingenieria Ltda. El alcance de las obras contemplaron la remoción del material acumulado por acción del flujo de tierras y deslizamientos superficiales, conformando terrazas en el talud oriental y en el talud sur, construcción de un sistema de contención con muros en gaviones en la base del flujo de tierras y en la pata del talud oriental, manejo de agua superficial consistente en construcción de cunetas revestidas y descoles y manejo de agua subsuperficial con la construcción de baterías de drenaje horizontales en la zona que presentaba mayor acumulación de agua.	
DI-1246 DI-1296 DI-1297	Ago-2001 Sept-2001 Oct- 2001	Calle 24ª Sur con Carrera 4ª. Urbanización San Luis	Basado en la inspección visual realizada a la zona y los resultados de los monitoreos efectuados hasta la fecha, se observa que las viviendas clasificadas en proceso de colapso mantienen las mismas condiciones.	Mantener desocupado el tercer piso de la vivienda No. 80 de la Calle 24ª Sur No. 4ª – 49 y aislar la zona verde aledaña al muro oriental del patio de la vivienda No. 42 de la Calle 25Sur No. 4ª -06, con el fin de evitar el tránsito de personas y/o demoler dicho muro. En general con los tres diagnósticos, se consideró que la velocidad de propagación de los daños en las viviendas debido al desplazamiento del terreno es baja, por lo que la evolución de los daños será perceptible en la medida que la acumulación de dichos daños supere los niveles de resistencia de las estructuras.
Concepto Arquitectónico Mauricio Hernández	Julio de 2001	Urbanización San Luis	El informe contiene los resultados del concepto arquitectónico y urbanistico de la Urbanización San Luis barrio 20 de Julio, junto con el análisis de los conceptos técnicos tanto Geológicos como Geomorfológicos emitidos anteriormente sobre el área de estudio. Esta urbanización fue construida en 1987 y en el costado sur oriental limita con un talud de cerca de 20 metros de altura y pendiente promedio de 60%, el cual está presentando un deslizamiento activo. Mediante dicho concepto se concluye que realizando una revisión de antecedentes se,	

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			encontró que el constructor construyo dicha urbanización sin licencia por cuanto la licencia tramitada carecía de validez dado que no se agotó el trámite para la obtención de la misma. Dicho concepto estima que las alternativas estructurales y de cimentación son validas, sin embargo no se tuvo en cuenta la cambiante situación geológica de la zona lo cual representa esfuerzos horizontales de tal magnitud para las cuales las viviendas de la urbanización no fueron diseñadas y como consecuencia se producen los daños estructurales evidenciados.	
Acción de Grupo	Octubre de 2001	Urbanización San Luis	Sentencia de primera Instancia 24 de Agosto de 2000 Tribunal Administrativo de Cundinamarca sección Primera Subsección A ordenó declarara solidariamente responsable al Distrito y a la Sociedad Transequipos y Construcciones Ltda en liquidación de los hechos ocurridos en la Urbanización San Luis y ordenó como consecuencia el pago de la indemnización colectiva a favor de 15 de los 104 demandantes cuyas viviendas se encuentran en estado total de ruina indemnización correspondiente al valor de la cuota inicial que pagaron a la constructora debidamente indexado además de las sumas que han pagado a las corporaciones financieras y que fueron abonadas a capital de sus créditos de vivienda indexados de igual forma. Frente a las demás viviendas restantes que no ofrecen ruina se ordenó al Distrito y a la constructora se efectuaran las reparaciones necesarias y al Distrito se tomaran las medidas y realización de obras correctivas de drenaje. Se denegaron lo concerniente a pretensiones relacionadas con reconocimiento y pago de perjuicios morales porque no se llegó prueba documental ni testimonial que demostrara su acreditación.	Segunda Instancia Concejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo sección Segunda subsección A 25 de Octubre de 2001 confirmó no probada la legitimación en la causa por activa igualmente declaró solidariamente responsable al Distrito y a la Constructora se denegó de la misma forma daños morales, se revocaron los numerales 4 y 5 y en consecuencia se modifico el Articulo 3 condenando a las demandadas al pago de la indemnización colectiva por perjuicios materiales a los 104 demandantes los valores que por cuota inicial pagaron a la constructora y las sumas que pagaron a las corporaciones financieras debidamente indexadas. Los fallos emitidos en el curso de la AG 99 no tocaron el tema de transferencia de dominio de los inmuebles al Distrito pero si son claros en que las sumas a reconocer a las propietarios demandantes es por CADA UNA DE SUS VIVIENDAS. Frente a perjuicios morales no se reconocieron toda vez que no se allego medio que demostrara tal hecho. Con respecto al estado de ruina y procedimientos policivos no se advierte en ninguno de los proveídos procedimiento a seguir. Es importante anotar que el Concejo de Estado excluyo a la Sra. María de las Mercedes Sierra toda vez que no probo ser propietaria del inmueble de la Calle 25 Sur 4ª 74 por lo cual puede decirse que únicamente los propietarios debidamente inscritos al folio de matricula fueron beneficiarios de dicha indemnización
DI-1298 DI-1340	Nov-2001 Dic-2001	Calle 25 A Sur - Carrera 4 A. Urbanización San Luis	Según el diagnóstico los días 2 y 3 de noviembre de 2001 se presentaron lluvias en el sector de la urbanización y el domingo 4 de noviembre ocurrió un desprendimiento de material en el talud ubicado al suroriente del edificio de administración y otro en el talud oriental de la urbanización. Durante la	Realizar la reconformación de los taludes afectados por deslizamientos superficiales y su protección, con el fin de evitar la infiltración de agua por la exposición del material a la acción de la lluvia y continuar con el monitoreo del sector, con el fin de evaluar el avance de los procesos y poder así

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			inspección de campo adelantada se observó que los deslizamientos ocurrieron en los taludes correspondientes al nivel superior de las terrazas conformadas durante la obra del año 2000. En el talud ubicado al sur del edificio de administración se observó la formación de una grieta semicircular conformando la corona del proceso de inestabilidad, el hundimiento del terreno y su desplazamiento hacia el norte, de tal manera que el material deslizado descansa sobre la berma de la terraza. En cuanto al talud oriental, se observó el deslizamiento de pequeños volúmenes de material superficial ocasionando una pérdida de material de soporte de dos cuñas de roca que sobresalen en el talud reconformado.	tomar las acciones pertinentes. Adicionalmente se recomendó remover el material que obstruye la cuneta en dos tramos de la misma y construir una obra de entrega o la continuación de la zanja de coronación.
Instrumentación y Monitoreo Urbanización San Luis Contratista GeoIngeniería Ltda Sep-2000 Contratista GeoIngeniería Ltda. Jun-2001 Contratista – GeoIngeniería Ltda. Jun-2002 Contratista Harold Eduardo San Miguel Ahumada – Ingeniero Civil – Contrato CONS-383/02 Abr-2003 Contratista Geotécnia y Cimentaciones Sep-2003	De 1999 a 2004	Urbanización San Luis	**Instrumentación y Primer monitoreo:** Se realizaron entre agosto de 1999 y septiembre de 2000 un total de 19 campañas. Al finalizar el monitoreo se ejecutaron obras de emergencia consistentes en la reconformación del talud, obras de contención y de drenaje superficial y subsuperficial en el área afectada. La numeración de las viviendas se presenta en el plano 1. **Segundo Monitoreo:** Se realizó entre enero y junio de 2001 un total de 6 campañas. No se evidenciaron avances significativos respecto a lo evidenciado en las campañas de monitoreo del año 2000. Tercer Monitoreo: Se realizó entre enero y abril de 2002 un total de 4 campañas. Las deformaciones del terreno que han producido los principales daños estructurales de las casas se seguirán presentando con ocasión de las temporadas de lluvias y cambios en las condiciones de aguas subterráneas al oriente de la urbanización. **Cuarto Monitoreo:** Se realizó entre octubre de 2002 y abril de 2003 un total de 12 campañas Los daños en las viviendas siguen incrementándose paulatinamente por efecto del movimiento del terreno, induciendo a la pérdida de estabilidad estructural. **Quinto Monitoreo:** Se realizó entre agosto de 2003 a febrero de 2004 un total de 6 campañas Teniendo en cuenta el acumulado de las 29 campañas el área con movimiento mayor de 50 mm corresponde a los taludes sur y suroriental reconformados a mediados del año 2000 al igual que las viviendas 42, y 88 a 109, las áreas con movimiento entre 28 y 50 mm corresponden al antiguo flujo de lodos y las viviendas 1, 2, 41, 43 a 47, 65 a 71 y 110 a 120. Debido a las deformaciones del terreno las siguientes casas están en un	**Instrumentación y Primer monitoreo:** Se identifico que de las 152 viviendas que conforman la urbanización 6 presentan pequeños daños estructurales Casas 121-117-119-42-51-86 (color naranja) y 5 adicionales presentan daños estructurales mayores Casas 41- 72-73-108-109 (color rojo). **Tercer Monitoreo:** Se recomienda la demolición controlada de algunas casas y la generación de unos espacios de amortiguamiento entre edificaciones. Cuarto Monitoreo: Se observaron daños adicionales apreciables en las casas: 40, 80 y 81. Se evidencia compromiso ante cargas dinámicas en las viviendas identificadas como:40, 41, 42, 43, 44, 50, 72, 73, 80, 81, 92, 94, 95, 96, 108, 109 y 110. **Quinto Monitoreo:** Las deformaciones identificadas no son suficientes para causar daños detectables en el período considerado, pero su efecto acumulativo es perceptible con el tiempo. No se prevé que estas deformaciones puedan llegar a poner en peligro las estructuras en un tiempo razonable si no aumentan las tasas de movimiento en la zona sur. La construcción de las viviendas en bloques hacen que el efecto de colapso de una vivienda afecte necesariamente a las aledañas en el mismo bloque. Estructuralmente es urgente la demolición de las viviendas, pues actualmente las viviendas localizadas hacia el costado occidental tienen una tasa de daño creciente con el tiempo.

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			proceso de colapso: 41, 42, 43, 44, 72,73, 92, 95, 96, 108, 109 y 110. Las viviendas 49 y 50, están en un proceso de compresión y deformaciones por el empuje del bloque oriental activo en el deslizamiento, contra el occidental localizado en terreno estable.	
DI- 2000 RO-11579	Abril de 2004 Jul-2004	Urbanización San Luis	A causa de las intensas lluvias de los meses de Febrero y Mayo de 2004, se presentó la erosión laminar, causando el desprendimiento de bloques de roca desde el talud ubicado al costado sur oriental y un deslizamiento rotacional en el talud ubicado en el costado sur de la Urbanización San Luis. Los flujos de lodo de la matriz de suelo, generan el taponamiento de las obras de drenaje superficial. Esta tipología de fenómeno de remoción en masa, tiene un área de influencia que ha superado el ancho de la franja de aislamiento y retención del muro de gaviones, ya que ha impactado construcciones cercanas a las viviendas y ocurre en la parte alta del talud. Estos fenómenos de remoción en masa ocurren en la parte media de la ladera, por lo cual en muro de contención en gaviones ubicado en la base de la misma, no ofrece la protección necesaria para las viviendas y la zona verde de este sector de la urbanización.	Realizar diseños de emergencia para la evaluación de las nuevas condiciones de estabilidad de los dos sectores mencionados y definición de requerimientos de evacuación por la caída de bloques y ejecutar dichas obras. Adicionalmente se recomienda gestionar el proceso de evacuación de las viviendas más próximas al talud sur oriental de acuerdo con las recomendaciones del diseño de emergencia.
DI-3108	Feb-2007	Calle 25 Sur - Carrera 4 A. Urbanización San Luis	De manera posterior al pago de las indemnizaciones que se solicito en respuesta al proceso de la Acción de Grupo acatando el fallo en segunda instancia del Concejo de Estado en octubre de 2001, se identifico en 2005 que algunas de las familias indemnizadas continúan habitando las viviendas y por tanto se acordó que la DPAE revisará el estado actual de las viviendas identificadas en riesgo medio de acuerdo con el último monitoreo. En concordancia con lo anterior, la DPAE adelantó la evaluación de la situación de riesgo e inspección técnica de 17 predios de la Urbanización San Luis, verificándose la habitabilidad de las viviendas.	Mantener evacuada la vivienda localizada en la Calle 24 A Sur # 4 A – 40 puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo. Se recomienda a los habitantes de la Urbanización San Luis, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera en general y de sus viviendas en particular.
CT-5562 Concepto Técnico sobre la necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa dentro del trámite de licencia urbanística	Jun-2009	Calle 25B No. 5-87 Sur	Concepto técnico en el cual se consigna que de acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004, para la solicitud de licencias de urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación. En el Concepto Técnico en comento se describe que dado el carácter regional de los procesos de inestabilidad ubicados al oriente y nororiente del predio de la Calle 25B No. 5-87 Sur, la susceptibilidad del predio en comento a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa y los elementos físicos que	Se considera que para la construcción del proyecto "Centro Comercial El 20" ubicado en la Calle 25B No. 5-87 Sur, **SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, con el fin de que se garantice la seguridad, habitabilidad, funcionalidad y estabilidad de las nuevas edificaciones y las cercanas, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006. Adicionalmente se recomienda, para el desarrollo de la FASE II del estudio, considerar la posible influencia del deslizamiento regional del barrio Granada Sur que incluye el deslizamiento secundario

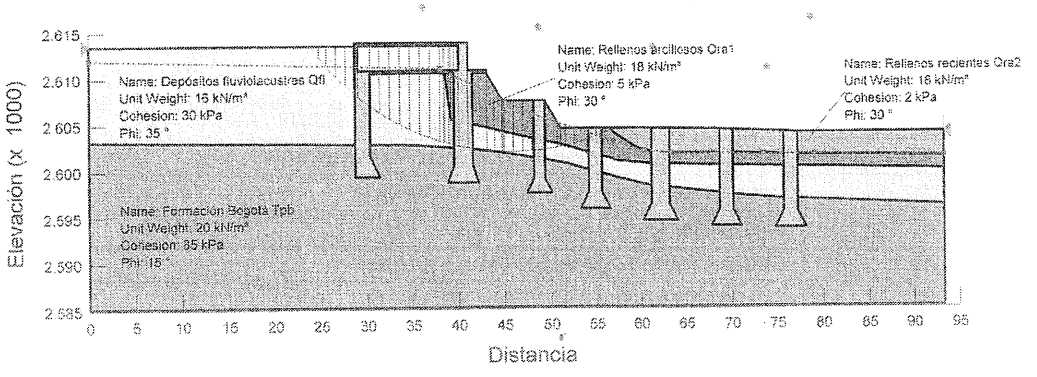
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
			permiten inferir la presencia de procesos de inestabilidad en el talud ubicado en la parte superior de las viviendas de la Urbanización San Luis, si no se realizan las intervenciones definidas a partir de estudios detallados de amenaza y riesgo, se considera que el nuevo proyecto "Centro Comercial El 20" y parte de la Urbanización San Luis, pueden verse afectados por la generación de procesos de inestabilidad geotécnica del terreno.	en el barrio Montebello (que influyen en la estabilidad de la Urbanización San Luis), en las condiciones de estabilidad del nuevo proyecto. Igualmente, teniendo en cuenta que el proyecto contempla la intervención para la implantación de dos sótanos, se deben realizar los análisis necesarios que evalúen las excavaciones en las condiciones de estabilidad geotecnia de toda la ladera, pues se considera que el desconfinamiento del talud oriental puede genera condiciones de riesgo público especialmente en la parte alta del predio.
CT-5661 Concepto Técnico de revisión de estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa en Fase II	Oct-2009	Calle 25B No. 5-87 Sur	Concepto Técnico que corresponde a la PRIMERA revisión realizada por la DPAE al Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa FASE II del Proyecto "Centro Comercial El 20", ubicado en la Calle 25B Sur No. 5-87.	Se recomienda incluir en los análisis el deslizamiento regional de Granada Sur y el deslizamiento local de Montebello, de tal forma que se explique de forma clara y contundente que el nuevo proyecto no se verá afectado por movimientos originados en el deslizamiento regional existente y que la intervención propuesta no alterará las condiciones de estabilidad del sector y por ende condiciones de riesgo público. De igual manera, se recomienda que el consultor sea explícito en establecer si con las medidas de mitigación y ante condiciones extremas aun se presentarían daños en la zona.
Informe Final Estudio de Amenaza y Riesgo por Procesos de Remoción en Masa Proyecto Centro Comercial El 20	Dic-2009	Calle 25B Sur No. 5-87	Se describe que según los análisis efectuados sobre los antecedentes del deslizamiento local de Montebello – San Luis, no es posible concluir en definitiva una relación directa con el deslizamiento regional de Granada Sur; y parece indicar que se trata de un proceso local producto de la alta susceptibilidad del terreno ante la presencia de flujos de escorrentía superficial y subsupreficial, así como la sobrecarga en la parte alta del talud. De igual manera se consigna que a pesar de los escarpes dejados por la explotación minera y el posterior relleno del lote con materiales de explotación, no se observan procesos de remoción en masa en el predio. De igual manera se describe que La intervención que se hará en el terreno con su adecuación para la implantación de las edificaciones, contempla la ejecución de cortes con alturas comprendidas entre 2 y 11 metros.	Se requiere elaborar un plan de medidas de mitigación de riesgos para garantizar el adecuado comportamiento de las edificaciones y vías vecinas; el tipo de medidas se refieren al proceso constructivo y de excavación, de manera que el talud de corte se encuentre soportado horizontalmente durante todas las etapas de construcción mediante la estructura de la edificación y los muros de contención. Se destaca que los muros de contención, que serán parte del proyecto arquitectónico y estructural, los cuales contarán con caissons en forma de media luna a lo largo del paramento de los mismos, así como también el proceso de construcción y excavación de los sótanos, hacen parte de las obras de mitigación, ya que estos deben construirse simultáneamente con el proceso de excavación con el fin de garantizar un Riesgo Bajo por Fenómenos de Remoción en Masa durante el tiempo que dure la intervención y luego de terminada la obra. De igual manera se recomienda que antes de iniciar los caissons, se podrá realizar una excavación previa en el sector occidental donde los cortes no tengan alturas mayores a 3.0m, sin realizar ningún tipo de excavación donde los cortes tengan alturas mayores y

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

DOCUMENTO	FECHA	DIRECCION	DESCRIPCION	CONCLUSIONES Y / O RECOMENDACIONES
				especialmente en el sector oriental. Esta excavación se hará con taludes a 60° con la horizontal. En las **Figuras 2, 3 y 4** se presenta la Susceptibilidad de afectación en viviendas de la Urbanización San Luís en cada una de las tres (3) etapas de cimentación del proyecto "Centro Comercial El 20".
CT-5750 Concepto Técnico de revisión de estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa en Fase II	Ene-2010	Calle 25B No. 5-87 Sur	Concepto Técnico que corresponde a la SEGUNDA revisión realizada por la DPAE al Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa FASE II del Proyecto "Centro Comercial El 20", ubicado en la Calle 25B Sur No. 5-87.	La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, luego de evaluar los distintos aspectos presentados en esta versión, se permite conceptuar que el estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, para el proyecto "Centro Comercial El 20", ubicado en la Calle 25B Sur No. 5-87, **CUMPLE** con los términos de referencia establecidos por la DPAE para la elaboración de dichos estudios. En el CT-5733 se recomienda en los eventos en que las condiciones físicas de los terrenos o del proyecto urbanístico o arquitectónico cambien con relación a las condiciones presentadas en el estudio de riesgos, el estudio revisado deberá ajustarse de acuerdo con las nuevas condiciones, garantizando que se cumplen los niveles de amenaza baja exigidos en la Resolución 227 de 2006. De igual manera en el CT-5733 se recomienda a la Subsecretaría Distrital de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, dentro de su competencia y previo a la expedición del permiso de enajenación de inmuebles, verificar la existencia de las medidas de mitigación y prevención propuestas.

Figura 2. Proceso constructivo planteado con el estudio de riesgos Etapa Uno de Cimentación del Proyecto Urbanístico "Centro Comercial El 20"



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 3. Proceso constructivo planteado con el estudio de riesgos Etapa Dos de Cimentación del Proyecto Urbanístico "Centro Comercial El 20"

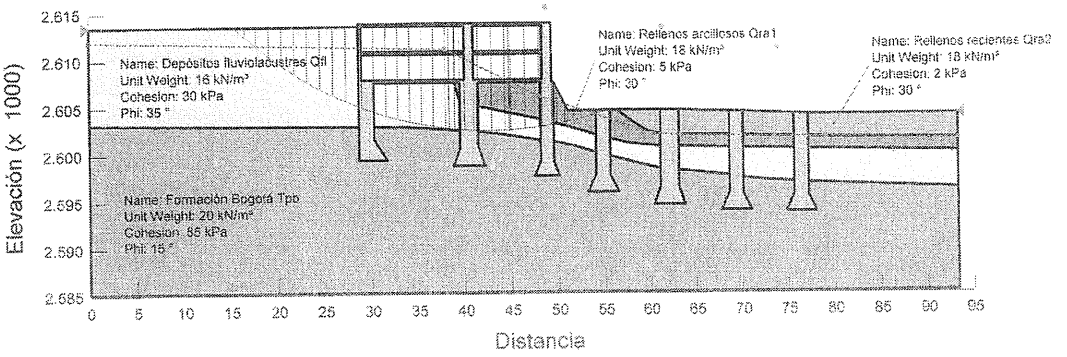


Figura 4. Proceso constructivo planteado con el estudio de riesgos Etapa Tres de Cimentación del Proyecto Urbanístico "Centro Comercial El 20"

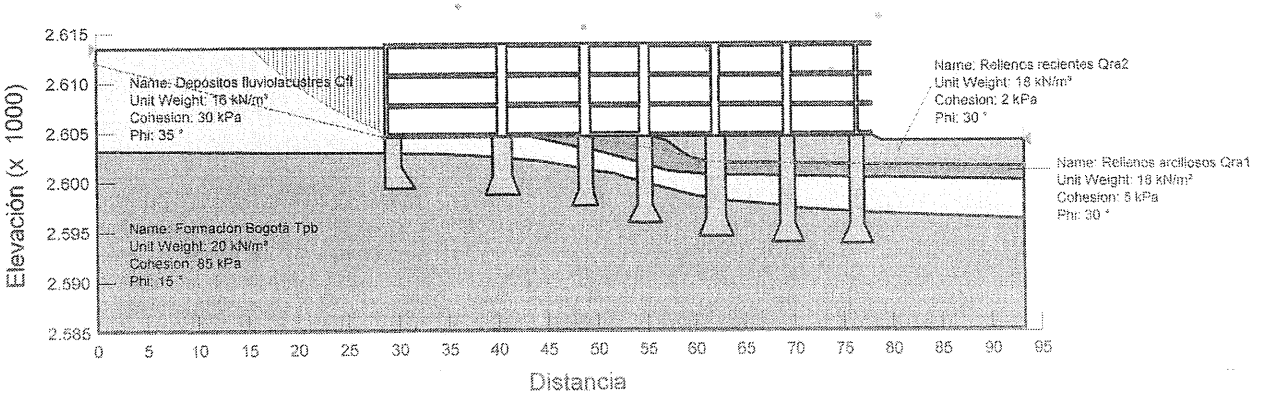


Tabla 5. Estado de indemnización de predios a Noviembre 7 de 2003, a los demandantes de la Acción de Grupo 99-001, Urbanización San Luis

No.	MANZANA	LOTE	DIRECCIÓN	DEMANDANTE	INDEMNIZADO
1	55	1	Calle 24 A Sur 4 A 04	MARTINEZ DE GALLEGO ANA CARLINA	SI
2	55	2	Calle 24 A Sur 4 A 06	LOZADA LUZ MYRIAM	SI
3	55	3	Calle 24 A Sur 4 A 10	ACOSTA VERA CARMEN	SI
4	55	4	Calle 24 A Sur 4 A 12	VELLEJO VALLEJO CARMEN	SI
5	55	5	Calle 24 A Sur 4 A 16	DIAZ JORGE ENRIQUE	SI
6	55	6	Calle 24 A Sur 4 A 18	GOMEZ MORENO MARCELINO	SI
7	55	7	Calle 24 A Sur 4 A 22	ZAPATA CARDENAS MANUEL	NO

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

No.	MANZANA	LOTE	DIRECCIÓN	DEMANDANTE	INDEMNIZADO
8	55	8	Calle 24 A Sur 4 A 24	GARCIA COSTA PEDRO PABLO	SI
9	55	10	Calle 24 A Sur 4 A 30	CIENDUA JOSE ANTONIO	SI
10	55	12	Calle 24 A Sur 4 A 36	RODRIGUEZ MILLAN URIEL DE JESUS	SI
11	55	15	Calle 24 A Sur 4 A 46	ACOSTA VERA LUIS ELICEO	SI
12	55	16	Calle 24 A Sur 4 A 48	PALOMINO RODRIGUEZ JAIRO	SI
13	55	17	Calle 24 A Sur 4 A 52	GOMEZ BARON BLANCA	SI
14	55	18	Calle 24 A Sur 4 A 54	ESPINOSA RAMIREZ MARIA PATRICIA	SI
15	55	20	Calle 24 A Sur 4 A 60	PINTO JOSE SALVADOR	SI
16	55	22	Calle 24 A Sur 4 A 66	ALFONSO JIMANEZ FABIO ERNESTO	SI
17	55	23	Calle 24 A Sur 4 A 70	GACIA PARDO UIGBERTO ELAINER	SI
18	55	25	Calle 24 A Sur 4 A 76	CLAVIJO ACOSTA LUIS	SI
19	55	26	Calle 24 A Sur 4 A 78	MORENO FONSECA NUBIA ROCIO	SI
20	56	1	Calle 25 Sur 4 A 06	RUIZ BARRERA PEDRO ANTONIO	SI
21	56	2	Calle 25 Sur 4 A 08	GARCIA SUSA ELADIO GABINO	SI
22	56	3	Calle 25 Sur 4 A 12	CIFUENTES BELTRAN MARTHA LUCIA	SI
23	56	4	Calle 25 Sur 4 A 14	ALVAREZ SARMIENTO JUAN PABLO	SI
24	56	5	Calle 25 Sur 4 A 18	BASANTE ERASO SEGUNDO FIDEL	SI
25	56	6	Calle 25 Sur 4 A 20	TREJOS MEDINA FRANCISCO ANTONIO	SI
26	56	7	Calle 25 Sur 4 A 24	ARDILA CARRILLO MARIA INES	SI
27	56	9	Calle 25 Sur 4 A 30	MOLINA PADILLA RAFAEL	SI
28	56	10	Calle 25 Sur 4 A 32	NIÑO ARJONA JUAN RICARDO	SI
29	56	11	Calle 25 Sur 4 A 36	ALVARADO ALIRIO ALFONSO	SI
30	56	12	Calle 25 Sur 4 A 38	SANABRIA PALACIOS OMAR	SI
31	56	13	Calle 25 Sur 4 A 42	SANABRIA PALACIOS DORIS	SI
32	56	14	Calle 25 Sur 4 A 44	BUITRAGO JAIME HERNAN	SI
33	56	15	Calle 25 Sur 4 A 48	GARCIA GUERRERO MARCOS YESID	SI
34	56	16	Calle 25 Sur 4 A 50	GONZALEZ DIAZ ELIZABETH	SI
35	56	17	Calle 25 Sur 4 A 54	AVELLANEDA BORDA LUZ AMPARO	SI
36	56	18	Calle 25 Sur 4 A 56	DIN ANGARITA JOSE ELIAS	SI
37	56	20	Calle 25 Sur 4 A 62	ORTEGA MUÑOZ MARIA ALMA	SI
38	56	22	Calle 25 Sur 4 A 68	VELANDIA RODRIGUZ ELOISA	SI
39*	56	24	Calle 25 Sur 4 A 74	SIERRA MARIA DE LAS M.	NO
40	56	26	Calle 24 A Sur 4 A 71	MORENO FONSECA NUBIA ROCIO	SI
41	56	27	Calle 24 A Sur 4 A 67	ROJAS ROJAS JOSE ALIRIO	SI
42	56	28	Calle 24 A Sur 4 A 65	MARTINEZ CESAR ORLANDO	SI
43	56	30	Calle 24 A Sur 4 A 59	ISILVA GARCIA NELSON	SI
44	56	32	Calle 24 A Sur 4 A 53	CHAPARRO CHAPARRO ANGEL MARIA	SI
45	56	34	Calle 24 A Sur 4 A 47	RESTREPO MENDOZA VICTOR AGUSTO	SI
46	56	36	Calle 24 A Sur 4 A 41	OVALLE RODRIGUEZ ESTEBAN	SI
47	56	40	Calle 24 A Sur 4 A 29	HERNANDEZ CHIVIRI CLARA INES	SI

No.	MANZANA	LOTE	DIRECCIÓN	DEMANDANTE	INDEMNIZADO
48	56	41	Calle 24 A Sur 4 A 25	LEON SANDOVAL JOSE GUILLERMO	SI
49	56	44	Calle 24 A Sur 4 A 17	CEPEDA NIÑO EDISON JOSE	SI
50	56	45	Calle 24 A Sur 4 A 13	RUIZ LUIS ALBERTO	SI
51	56	46	Calle 24 A Sur 4 A 11	BARRIOS MOSCOSO ISRAEL	SI
52	56	47	Calle 24 A Sur 4 A 07	FLORIAN PEÑA CELIO ANDRES	SI
53	56	48	Calle 24 A Sur 4 A 05	GARZON GALINDO LUZ MERY	SI
54	57	1	Calle 25 A Sur 4 A 20	GARCIA DE GARAY GLADYS EVELIA	SI
55	57	2	Calle 25 A Sur 4 A 24	ROJAS MUÑOZ MARIA ELENA	SI
56	57	5	Calle 25 A Sur 4 A 32	CORREDOR REYES BIBIANA	SI
57	57	6	Calle 25 A Sur 4 A 36	GONZALEZ REY NORBERTO	SI
58	57	8	Calle 25 A Sur 4 A 42	MUÑOZ CASTIBLANCO GERARDO Y BUITRAGO LUZ MILA	SI
59	57	9	Calle 25 A Sur 4 A 44	CUESTA MEDINA ARISNELY	NO
60	57	10	Calle 25 A Sur 4 A 48	PEÑA MENJURA EZEQUIEL ALEJANDRO	SI
61	57	11	Calle 25 A Sur 4 A 50	BUITRAGO PULIDO MARIA ANTONIA	SI
62	57	14	Calle 25 A Sur 4 A 60	ROA ROA JUAN DE DIOS	SI
63	57	18	Calle 25 A Sur 4 A 72	RIAÑO CUEVAS JOSE ONOFRE	SI
64	57	19	Calle 25 A Sur 4 A 74	RIOS JORGE HUMBERTO	SI
65	57	21	Calle 25 Sur 4 A 71	CAINA UMBA GUSTAVO	SI
66	57	22	Calle 25 Sur 4 A 67	CAINA UMBA ERNESTO	SI
67	57	24	Calle 25 Sur 4 A 61	IBAGON SANCHEZ LUZ NIDIA	SI
68	57	25	Calle 25 Sur 4 A 59	PINZON AVILA GERMAN	SI
69	57	26	Calle 25 Sur 4 A 55	RIVERA BARRETO MARIA EDILMA	SI
70	57	27	Calle 25 Sur 4 A 53	SANCHEZ JOSE SANTOS	SI
71	57	29	Calle 25 Sur 4 A 47	PRIETO PRIETO SONIA ESPEZANZA	SI
72	57	30	Calle 25 Sur 4 A 43	HERRARA MIKE GILMA HELENA	SI
73	57	31	Calle 25 Sur 4 A 41	LEGUIZAMON JIMENEZ ETELVINA	SI
74	57	32	Calle 25 Sur 4 A 37	CIFUENTES AGUILERA YENCY	SI
75	57	34	Calle 25 Sur 4 A 31	MORENO FONSECA EDGAR	SI
76	57	35	Calle 25 Sur 4 A 29	PAEZ BLANCA ROSA	SI
77	57	36	Calle 25 Sur 4 A 25	RAMOS MORENO MARTHA DORIS	SI
78	57	38	Calle 25 Sur 4 A 19	PIRAMANRIQUE MARIA GRACIELA	SI
79	57	41	Calle 25 Sur 4 A 11	CHAPARRO SANCHEZ JAIME	SI
80	58	2	Trv. 2 C 25 B 54 Sur	LOZANO LUNA MANUEL FRANCISCO	SI
81	58	3	Trv. 2 C 25 B 50 Sur	ZAMORA PEREZ RICARDO ALVARO	SI
82	58	5	Trv. 2 C 25 B 44 Sur	VARGAS CARLOS ALBERTO	NO
83	58	6	Trv. 2 C 25 B 42 Sur	JIMENO JIMENO ANI MERCEDES	SI
84	58	7	Trv. 2 C 25 B 38 Sur	AGUDELO CARDONA JORGE	SI
85	58	8	Trv. 2 C 25 B 36 Sur	CASALLAS ESPINOSA HERMELINA	SI
86	58	11	Trv. 2 C 25 B 26 Sur	GARCIA GARCIA LEONARDO DE JESUS	SI
87	58	12	Trv. 2 C 25 B 24 Sur	GIL TABORDA JOSE ENRIQUE	SI

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

No.	MANZANA	LOTE	DIRECCIÓN	DEMANDANTE	INDEMNIZADO
88	58	17	Calle 25 B Sur 5 19	ESCOBAR CARVAJAL JOSE AURELIO	SI
89	58	18	Trv. 2 B 25 B 33 Sur	BELTRAN MARCO AURELIO	NO
90	58	19	Trv. 2 B 25 B 35 Sur	CACHAYA LUIS GERARDO	SI
91	58	20	Trv. 2 B 25 B 39 Sur	GOMEZ ALVAREZ MARIA ANTONIA	SI
92	58	21	Trv. 2 B 25 B 41 Sur	GALEANO RAMOS BENJAMIN	SI
93	59	1	Trv. 2 C 25 B 55 Sur	CALVO JOSE MAURICIO	SI
94	59	2	Trv. 2 C 25 B 53 Sur	PALMA URBANO SEGUNDO	SI
95	59	3	Trv. 2 C 25 B 49 Sur	SEPELVUDE ANGARITA WILLIAM	SI
96	59	4	Trv. 2 C 25 B 47 Sur	OBREGON ALVAREZ OSWALDO	SI
97	59	5	Trv. 2 C 25 B 43 Sur	RANGEL REYES RAFAEL	SI
98	59	6	Trv. 2 C 25 B 41 Sur	LEAL SANDOVAL ROSA NELDA Y GORDILLO JOSE RAFAEL	SI
99	59	7	Trv. 2 C 25 B 37 Sur	ARMERO ORTEGON HENRY ELIAS	SI
100	59	8	Trv. 2 C 25 B 35 Sur	ROJAS EVER ANTONIO Y GUTIEEREZ ALBA INES	NO
101	59	9	Trv. 2 C 25 B 31 Sur	RODRIGUEZ OSPINA MARIANO	SI
102	59	10	Trv. 2 C 25 B 29 Sur	CARDENAS BUSTOS ALVARO	SI
103	59	12	Trv. 2 C 25 B 23 Sur	CARDENAS CARDENAS ISRAEL	SI
104**	NA	NA	Calle 25 B Sur 5 37	SANDOVAL GONZALEZ EVANGELINA	SI

Notas:

Los predios que se presentan como NO indemnizados hacen referencia a los demandantes de la Acción de Grupo 99-001 que a fecha 7 de noviembre de 2003, no habían sido indemnizados aún.

* El Concejo de Estado excluyó a la Sra. María de las Mercedes Sierra toda vez que no probó ser propietaria del inmueble de la Calle 25 Sur No. 4 A – 74.

** El predio de la Cll. 25 b Sur No. 5 – 37 (ítem 104), no se identificó en la Urbanización San Luis el día en que se realizaron las notificaciones de evacuación (mayo 27 de 2010). Por lo anterior, en la relación de predios notificados con evacuación que se presentan en diferentes tablas, aparecen únicamente 103 predios, y no 104 predios como en la presente tabla.

Por otra parte, producto de los documentos emitidos para el sector y con base en esta información se han adelantado obras como:

1. En el 2001, se desarrolló el Contrato No. 205-01 cuyo objeto fue Realizar la demolición de viviendas, recolección y transporte de escombros, cerramiento e instalación de señalización en los predios que el FOPAE ha venido adquiriendo, en los barrios Triángulo Bajo, Gran Colombia, Manila, Villa de la az, Granada Sur, Corinto, Montebello, Nueva Colombia, Quindío, Montecarlo, San Blas, San José Oriental y Altos de San Blas de la Localidad de San Cristóbal.

2. En el 2002, se desarrolló el Contrato No. 024-02 cuyo objeto fue Realizar la construcción de obras de emergencia en el talud localizado en la transversal 2B con calle 26 A Sur, adyacente a la Urbanización San Luis, Barrio Montebello, localidad San Cristóbal, consistentes en el retiro de derrumbes, el perfilamiento del talud y la construcción de obras de drenaje.

3. En el 2007, se desarrolló el Contrato de Obra No. 431-07 cuyo objeto fue Adecuación y mantenimiento de predios adquiridos por alto riesgo, en los barrios de Arauquita, Cerro Norte y Bella Vista de la localidad de Usaquén, en los barrios

de la Paz Centro, Rocio Bajo, Girardot y Lourdes de la localidad de Santa Fe, en los barrios Atenas, Corinto, El Encanto, La Belleza, Los Libertadores. La Gloria, Manila, Manantial, Malvinas, Montebello San Martín de Loba y Triangulo Alto de la localidad de San Cristóbal; Altos del Pinos, El Porvenir y Monteblanco de la Localidad de Usme y en los barrios Buenos Aires, Caracolí, Estrella del Sur, Juan José Rondón Juan Pablo II, Gran Chaparral, La Carbonera II Sector, Las Delicias del Sur, Lucero Medio, Marandú, Nueva Colombia, San Antonio del Mirador, San Isidro, San Joaquín del Vaticano, Sotavento y Villa Jaqui de la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, D.C.

4. Por ultimo, el Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias han celebrado un convenio para coordinar acciones ambientales de suelos de protección por alta amenaza y riesgo con participación vulnerable de las zonas a intervenir, generando procesos de formación integral que incorporen el desarrollo humano, la formación social, el aprendizaje y la capacitación técnica, el cual permitirá desarrollar alternativas de rehabilitación a dichos predios a fin de darles un uso adecuado y definitivo.

Revisada la base de datos del Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, se encontró que los predios listados en la Tabla 6, se encuentran incluidos en el proyecto en mención como se resume a continuación.

Tabla 6. Predios incluidos en el Proyecto de Reasentamiento de Familias en el Barrio Granada Sur y Montebello

Identificador	Barrio	Dirección	Prioridad	Estado Actual del Proceso
1997-4-404	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 62 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-405	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 65 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-406	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 73 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-407	Granada Sur	Carrera 1B # 21 - 87 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-408	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 93 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-409	Granada Sur	Calle 21 Sur 2 - 24	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-410	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 97 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-411	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 56 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-412	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 60 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-413	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 96 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-414	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 75 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-415	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 85 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-416	Granada Sur	Calle 21 Sur # 1B - 50	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-417	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 88 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-418	Granada Sur	Carrera 2A # 20A - 80 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-419	Granada Sur	Carrera 2A # 20A - 87 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-420	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 76 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-421	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 78 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-422	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 89/91 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-423	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 86 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-424	Granada Sur	Calle 21 Sur # 1B - 26	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-425	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 48 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado

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

Identificador	Barrio	Dirección	Prioridad	Estado Actual del Proceso
1997-4-426	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 96 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-507	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 64	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-508	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 62	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-509	Montebello	Transversal 2A # 25 - 43 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-510	Montebello	Calle 24 A Sur # 2 - 55	2	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-511	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 34	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-512	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 4O	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-854	Granada Sur	Carrera 2A # 21 - 96 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-931	Montebello	Calle 25 SUR # 2 - 85/8 - 83	2	Proceso de Reasentamiento Terminado
1998-4-932	Montebello	Calle 24A # 2 - 61 Sur	2	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-933	Montebello	Transversal 2A # 25 - 35 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-1435	Granada Sur	Carrera 18B # 20 - 87 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-1436	Granada Sur	Carrera 1C # 20B - 47	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
2000-4-1470	Montebello	Transversal 2 # 25 - 51	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
2000-4-1471	Montebello	Transversal 2A # 25 - 16 Sur	2	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-2008	Granada Sur	Diagonal 41 # 2 - 74 Este Predio 2	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
2002-4-2023	Montebello	Carrera 13 Este No 8 A -16 Sur	1	Proceso de Reasentamiento Terminado
1997-4-2024	Montebello	Carrera 7 C Este # 70 - 43 Sur	2	Proceso de Reasentamiento Terminado
2002-4-2822	Montebello	Calle 24 A Sur # 2 - 54	1	Pendiente notificación oferta
2002-4-2823	Montebello	Calle 24 A Sur # 2 - 50	1	Pendiente notificación oferta
2002-4-2824	Montebello	Calle 24 A Sur # 2 - 28	2	Con documentos - Sin avalúo
2002-4-2825	Montebello	Transversal 2 A # 24 A - 40 Sur	1	Aceptó Oferta
2002-4-2826	Montebello	Transversal 2 A # 24 A - 20 Sur	1	Sin documentos - sin avalúo
2002-4-2827	Montebello	Transversal 2 A # 24 A - 10 Sur	1	Pendiente notificación oferta
2002-4-2828	Montebello	Calle 25 No 2 - 77 Sur	2	Pendiente notificación oferta
2002-4-2829	Montebello	Calle 24 A Sur No 2 - 47	2	Pendiente notificación oferta
2002-4-2831	Montebello	Transversal 2 A # 25 - 06 Sur	1	Con documentos - con Avalúo
1997-4-2832	Montebello	Calle 24 A Sur # 2 - 20	1	Con estudio de títulos
2002-4-2833	Montebello	Calle 25 Sur # 2 - 68	1	Con documentos - con Avalúo
1997-4-3129	Granada Sur	carrera 2A # 21 - 88 Sur	1	Sin documentos - sin avalúo
2003-4-3957	Montebello	Transversal 2A # 25-57 Sur	2	Sin documentos - sin avalúo
2005-4-5815	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 06	1	Sin documentos - sin avalúo
2005-4-5816	Montebello	Calle 24A Sur # 2 - 12	1	Sin documentos - sin avalúo
2005-4-6107	Montebello	Calle 25 Sur # 2 - 54	1	Sin documentos - sin avalúo
2005-4-6108	Montebello	Calle 26 Sur # 2 - 98	1	Sin documentos - sin avalúo
2005-4-6109	Montebello	calle 26 Sur # 2 - 94	2	Sin documentos - sin avalúo
2007-4-9814	Montebello	calle 25 Sur # 2 - 72	1	Sin documentos - sin avalúo
2007-4-9815	Montebello	Transversal 2A # 26 - 27 Sur	1	Sin documentos - sin avalúo
2007-4-10615	Granada Sur	Carrera 1B # 21-12 Sur	1	Sin documentos - sin avalúo

6. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Durante las vistas técnicas realizadas desde el día 24 de octubre del año 2009 a los Barrios Montebello, Granada Sur, Villa Nataly, Padua y la Urbanización San Luís en la Localidad de San Cristóbal, con el fin de adelantar la inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de las edificaciones que conforman los Barrios y la Urbanización en comento, así como la estabilidad del terreno en general, se encontró evidencia de lo que según la inspección visual podría ser un avance en el nivel de deformaciones experimentado por el terreno afectado por el proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional identificado y descrito en el estudio titulado "*Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur y Montebello*", así como en el estudio titulado "*Actualización Estudios Geológicos y Geotécnicos Barrios Granada Sur, Montebello, Pauda, Villa Nataly y San Luís*" y el estudio titulado *"Estudio de los Problemas de Inestabilidad de Taludes en la Urbanización San Luís"*, registrado en los antecedentes del presente documento.

Es así que en el sector del proceso de remoción en masa limitado por las viviendas que conforman el costado Nororiental del Barrio Montebello, las viviendas que conforman el costado Noroccidental del Barrio Ganada Sur, las viviendas que conforman el costado Suroccidental del Barrio Ganada Sur III Sector, las viviendas que conforman el costado Sur del Barrio Villa Nataly y las viviendas que conforman el costado Suroriental del Bario Padua, aunque no se identificó gran actividad en el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector, se encontró evidencia de lo que según la inspección visual son múltiples desprendimientos de material de carácter local que actualmente afectan el escarpe principal del proceso de remoción en masa en mención, especialmente en el costado Nororiental del Barrio Montebello, donde el escarpe del proceso de remoción en masa en comento alcanza una altura de entre uno (1) a tres (3) metros, pendiente cercana a los noventa (90) grados y longitud de aproximadamente cien (100) metros (ver registro fotográfico y figuras).

Es de resaltar que las características locales del terreno acotado anteriormente favorecen en este sector la aparente inactividad o baja actividad del proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional que afecta el terreno, características locales de las cuales se resalta la baja pendiente del terreno, su morfología levemente ondulada, la baja concentración de taludes de corte de gran altura y alta pendiente en el sector en comento, y la aparente ausencia de intervención antrópica en este sector.

Por otra parte, en el costado Noroccidental del Barrio Montebello y el costado Suroriental de la Urbanización San Luís, se encontró evidencia de lo que según la inspección visual podrían ser las deformaciones inducidas al terreno por un movimiento lento y continuo de los taludes que separan el Barrio Montebello de la Urbanización San Luís, taludes que según lo observado pudieren ser antiguos frentes de explotación de materiales que han sido intervenidos durante las labores de urbanización del sector y que tienen una altura cercana a los veinte (20) metros, pendiente de aproximadamente setenta (70) grados y longitud cercana a los doscientos cincuenta (250) metros, a lo largo de los cuales se identifican algunas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y unos muros en gaviones dispuestos en la parte baja de los taludes en mención, pero que según lo observado no cuentan con medidas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial y se ven afectados por procesos de erosión superficial y otros procesos de remoción en masa de carácter local (ver registro fotográfico y figuras).

De esta manera, los muros en gaviones dispuestos en la parte baja de los taludes de corte antes descritos, según lo observado presentan en algunos sectores abombamiento y deterioro. Adicionalmente en las cunetas revestidas en concreto y posiblemente dispuestas como sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, se identificaron grietas, falta de mantenimiento preventivo y la falla parcial de algunos sectores de las mismas, posiblemente a causa de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes y cuya concentración generaliza un proceso de falla en la cara

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

de los taludes; proceso de falla generalizado que a su vez pudiere verse influenciado por el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta la ladera donde se han realizado los taludes de corte en mención (ver registro fotográfico y figuras).

Dado que en los taludes de corte que separan el Barrio Montebello de la Urbanización San Luís, afloran depósitos coluviales de gran espesor, es posible encontrar bloques de roca con volumen de hasta 2 metros cúbicos que según lo observado se encuentran dentro de la posible zona de influencia de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte en comento, razón por la cual es posible que los bloques de roca se desprendan dado que los procesos de remoción en masa según lo observado presentan actividad, la cual pudiere incrementarse durante la actual temporada invernal o las temporadas invernales venideras (ver registro fotográfico y figuras).

Es de resaltar que en el costado Sur oriental de la Urbanización San Luís se identificaron lo que según la inspección visual son movimientos diferenciales del terreno posiblemente inducidos por el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector y los procesos de remoción en masa de carácter local que de manera generalizada y según lo observado afectan los taludes de corte contiguos a la Urbanización San Luís; movimientos diferenciales cuya magnitud disminuye a medida que aumenta la distancia existente entre el punto observado y la cara de los taludes de corte y que pueden ser identificados en el terreno por las grietas y deformaciones que presentan las viviendas, equipamientos y demás edificaciones allí emplazadas (ver registro fotográfico y figuras).

De acuerdo con la distribución espacial de las grietas y deformaciones identificadas en el terreno del Barrio Montebello y en la ladera que lo separa de la Urbanización San Luís, así como en los daños estructurales de algunas de las viviendas que bordean este sector, se puede inferir la formación de un bloque de terreno de gran magnitud que presenta movimiento en dirección hacia dicha Urbanización. Esta condición de inestabilidad no solo genera desconfinamiento del terreno de la parte alta de la ladera, con la consecuente afectación de las viviendas del Barrio Montebello, sino que además genera el aumento de las afectaciones de las viviendas de la Urbanización San Luís. Adicionalmente, la acumulación de deformaciones causadas por el movimiento general y/o regional a lo largo del tiempo, posiblemente está generando reactivación de los procesos locales de inestabilidad del terreno, identificados especialmente en el talud de corte que separa el Barrio Montebello de la Urbanización San Luís.

De lo anteriormente citado se resalta que, según la inspección visual, el proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional sugiere un componente de avance retrogresivo de gran importancia, cuya corona, según la concentración de daños estructurales y deformaciones del terreno, pudiera localizarse actualmente hacia la parte media de las manzanas 6 y 7 del Barrio Montebello, y la pata del proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional y su superficie de falla aflorando posiblemente en el costado sur de las viviendas de la Urbanización San Luís en donde éstas presentan mayor afectación estructural.

Igualmente se destaca que posiblemente las viviendas del costado sur de la Urbanización San Luís más cercanas al talud de corte, están sirviendo de contrafuerte o contrapeso de la superficie de falla del terreno identificada en el sector, por lo cual las mismas experimentan las mayores afectaciones debido a la concentración de esfuerzos en este sector. En caso de llegar a perderse este equilibrio es posible que se genere un levantamiento del terreno en 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

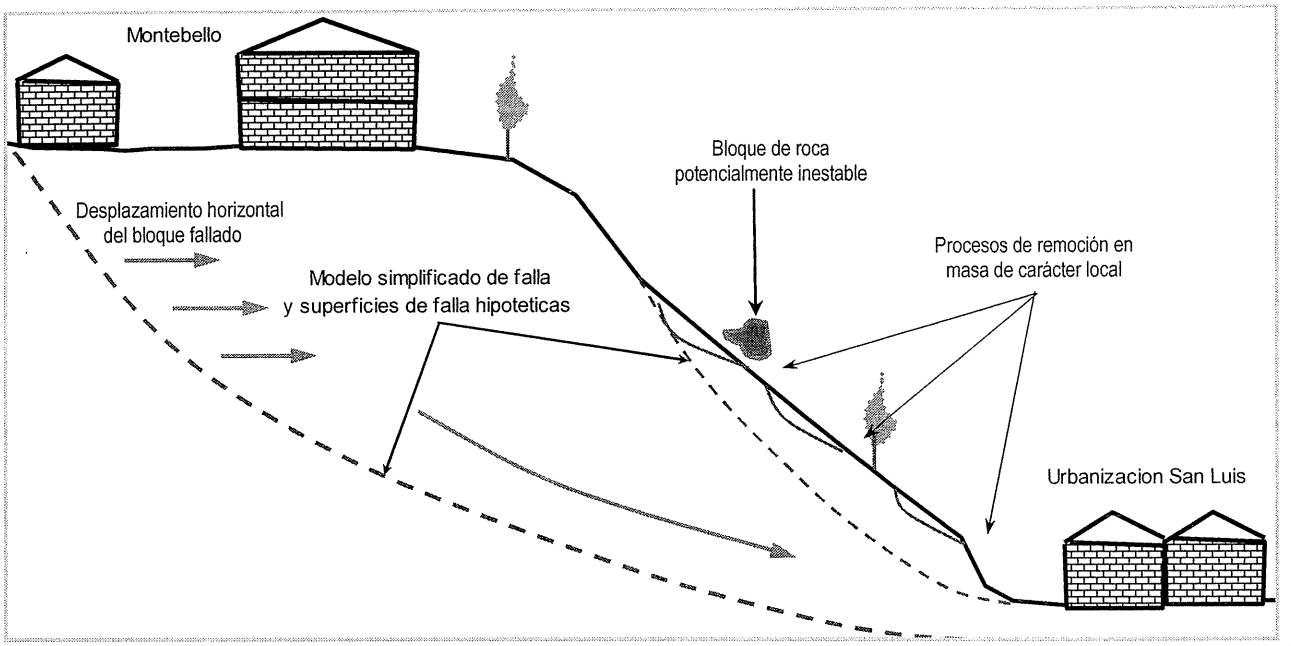


Figura 5. Modelo simplificado de falla y superficies de falla hipotéticas que posiblemente afectan los taludes de corte que separan el Barrio Montebello y la Urbanización San Luís.

Adicionalmente, en el costado occidental de la Urbanización San Luís, en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, según lo observado se adelantan obras de excavación del terreno para lo cual se han realizado taludes de corte de hasta 15 metros de altura, con pendiente cercana a los 70 grados y longitud de aproximadamente 100 metros, a lo largo de los cuales no se observaron sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial, ni medidas de estabilización y/o protección.

Se resalta que el estudio de riesgos del proyecto urbanístico adelantado en el predio de la Cll. 25 B Sur No. 5 – 87, costado occidental de la Urbanización San Luís, definió un procedimiento constructivo y de manejo de taludes y excavaciones por etapas a desarrollarse en armonía con el avance de la construcción de la edificación a emplazarse en este predio para no generar afectación a la zona aledaña, condición que según lo observado no se acogió por parte del constructor, ya que las obras de excavación se realizaron en una sola etapa sin avanzar simultáneamente en la construcción de la edificación.

Por otra parte, se resalta que las obras de excavación en mención se ubican en el costado occidental del sector posiblemente influenciado por el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el terreno, por lo que es posible que las excavaciones en comento sin tener en cuenta las etapas constructivas planteadas en el Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa FASE II del Proyecto "Centro Comercial El 20", tengan el potencial de desconfiar el terreno e inducir la propagación del proceso de remoción en masa de carácter general que posiblemente lo afecta, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar, pero que pudiere verse favorecida por las características de los taludes de corte, donde se resalta su altura y falta de medidas de estabilización, protección y medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (ver registro fotográfico y figuras).

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

Es de resaltar que en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, donde actualmente se adelantan labores de excavación y/o construcción en desarrollo del proyecto Centro Comercial el 20 se ha instalado una torre grúa que según lo observado durante las vistas técnicas realizadas al sector en desarrollo de actividades de monitoreo del terreno en general, se encontraba apoyada sobre los taludes de corte generados en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, razón por la cual es posible que las vibraciones inducidas por la misma durante su operación, puedan generar cambios en las condiciones de estabilidad del terreno aledaño, así como degradar las condiciones de estabilidad de las edificaciones y demás equipamiento publico y/o privado que pudiere ubicarse al interior de la posible zona de influencia de las obras en mención, de las cuales se resaltan las viviendas que conforman las manzanas 59 y 58 de la Urbanización San Luís y vía vehicular Transversal 3 a la altura de la Calle 25B Sur.

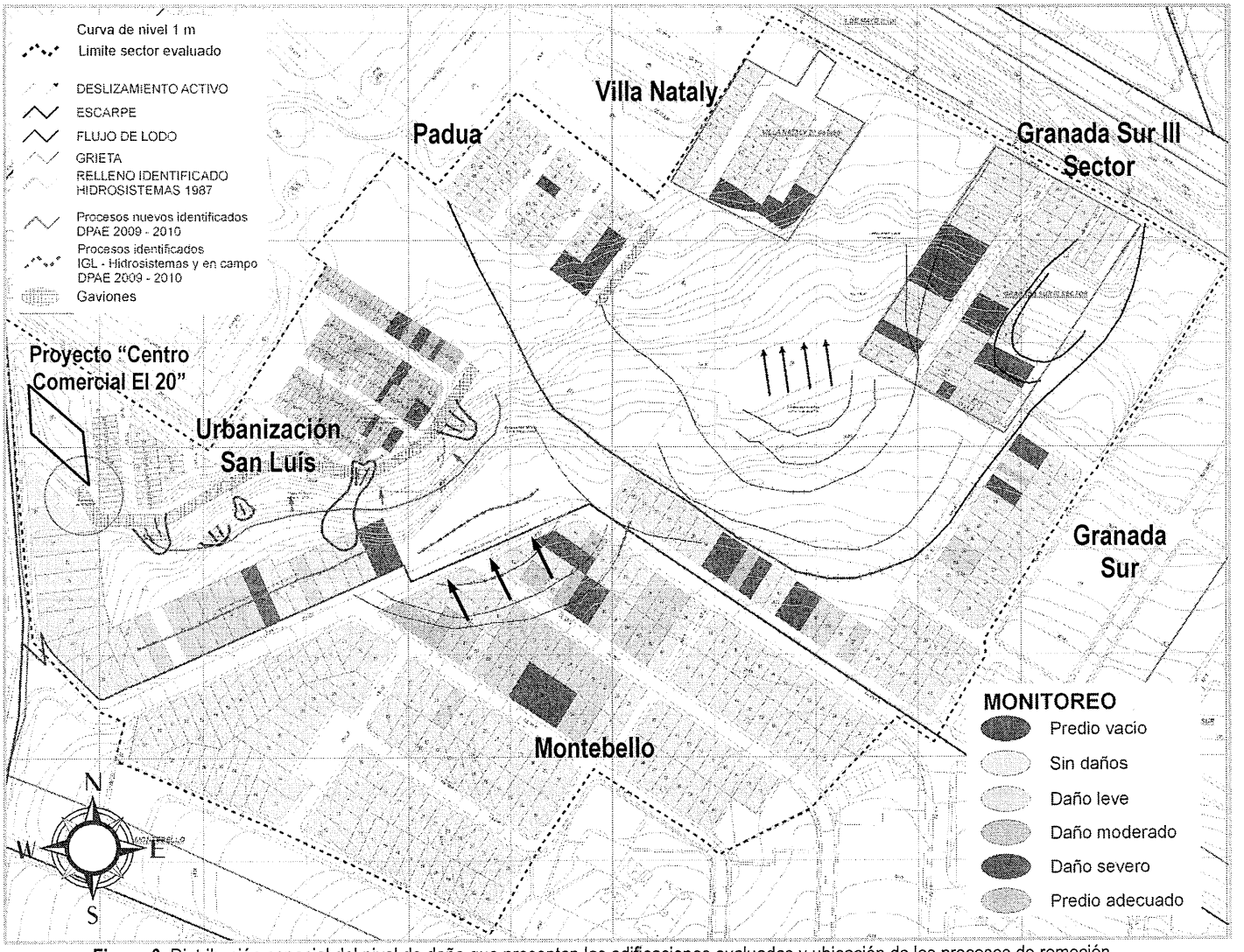


Figura 6. Distribución espacial del nivel de daño que presentan las edificaciones evaluadas y ubicación de los procesos de remoción en masa identificados en el terreno.

Finalmente se destaca que las características locales del terreno en inmediaciones del Barrio Montebello y la Urbanización San Luís, favorecen en este sector la actividad del proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional que afecta el terreno, características locales de las cuales se resaltan los cambios abruptos en la pendiente del terreno, la alta concentración de taludes de corte de gran altura y alta pendiente en el sector en comento, y la intervención antrópica reciente como la identificada hacia el costado occidental de la Urbanización San Luis, en donde actualmente se realiza una excavación de grandes dimensiones para la ejecución del proyecto Centro Comercial El 20.

PROBLEMÁTICA DE LA URBANIZACIÓN SAN LUÍS

La Urbanización San Luís se encuentra localizada en la pata del fenómeno de remoción en masa de carácter general y/o regional descrito anteriormente, y se encuentra conformada por cinco manzanas emplazadas en la parte baja de la ladera, numeradas de oriente a occidente 55, 56, 57, 58 y 59. En el caso de las manzanas 55, 56 y 57, las pendientes discurren en sentido oriente-occidente, mientras que en el caso de las manzanas 58 y 59 el terreno presenta inclinación hacia el norte.

Para ajustarse a la pendiente del terreno, el emplazamiento de las viviendas se realizó de modo escalonado (o terraceado), agrupándose estas en unidades o bloques estructurales, o pachas de viviendas emplazadas a un nivel común, que comparten la cimentación, las losas de entrepiso y los muros de lindero. En la Tabla 7, así como en la Figura 7, se muestra la distribución de viviendas de la urbanización por manzanas, hileras y pachas estructurales. La numeración de las unidades estructurales se realiza desde la parte más alta de la ladera hacia la más baja.

Tabla 7. Distribución de viviendas de la Urbanización San Luís por manzanas, hileras y pachas o bloques estructurales

MANZANA	HILERA	NÚMERO DE CASAS POR PACHAS						HILERA TOTAL	TOTAL MANZANA
		P1	P2	P3	P4	P5	P6		
55	Única	4	4	4	8	8	1	29	29
56	Nororiental	8	8	8	-	-		24	48
	Suroccidental	8	8	8	-	-		24	
57	Nororiental	6	4	4	8	-		22	41
	Suroccidental	7	4	8	-	-		19	
58	Oriental	5	-	-	-	-		5	18
	Occidental	2	2	2	2	5		13	
59	Única	2	2	2	6	5		17	17
TOTAL VIVIENDAS URBANIZACIÓN									**153**

Se destaca que adosada a la unidad estructural del extremo noroccidental de la manzana 55 se encuentra localizado un salón o bodega comunal, estructuralmente independiente de las viviendas.

Las unidades estructurales o pachas corresponden a edificaciones de tres (3) niveles, en lo que con base en la inspección visual corresponde a mampostería parcialmente confinada por medio de vigas y algunas columnas identificadas en el primer piso de algunas de las viviendas, particularidad identificada en viviendas de la manzana 55; presentan entrepisos conformados por losas macizas de concreto y cubiertas en tejas clase termoacústica soportadas por correas tipo perfil metálico de sección tubular cuadrada apoyadas directamente sobre los muros laterales de las viviendas (Fotos 46, 47, 48 y 49). Se destaca que

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

algunas de las viviendas más afectadas de la manzana 55 presentan columnas de concreto reforzado en su fachada posterior, posiblemente concebidas y adicionadas como medidas de mitigación ante los daños que comenzaban a presentar las edificaciones, situación que con base en la inspección visual no fue posible corroborar.

Al llegar al tercer nivel, las viviendas presentan un retroceso de cerca de 3 m desde el frente. Al interior de las pachas estructurales las viviendas se separan entre sí por medio de los muros de lindero, en mampostería sin refuerzo. Con base en la inspección visual no pudo obtenerse información del tipo de cimentación que presentan las viviendas; los escalones o terrazas para el emplazamiento de las viviendas se conformaron mediante taludes de corte y/o relleno de alturas variables entre un máximo de 2 m en las partes más cercanas al pie de la ladera y un mínimo de 1 m en las parte bajas donde las pendientes son menores; en algunos sectores se evidencia que dichos taludes fueron estabilizados mediante muros de piedra pegada.

La zona posterior de las viviendas es ocupada por patios de ropas, correspondientes a espacios abiertos delimitados por muros de cerramiento en mampostería simple; algunos propietarios han realizado adecuaciones de dichos espacios generándoles cubiertas livianas o inclusive ampliando y construyendo en altura en los mismos, como se describirá más adelante.

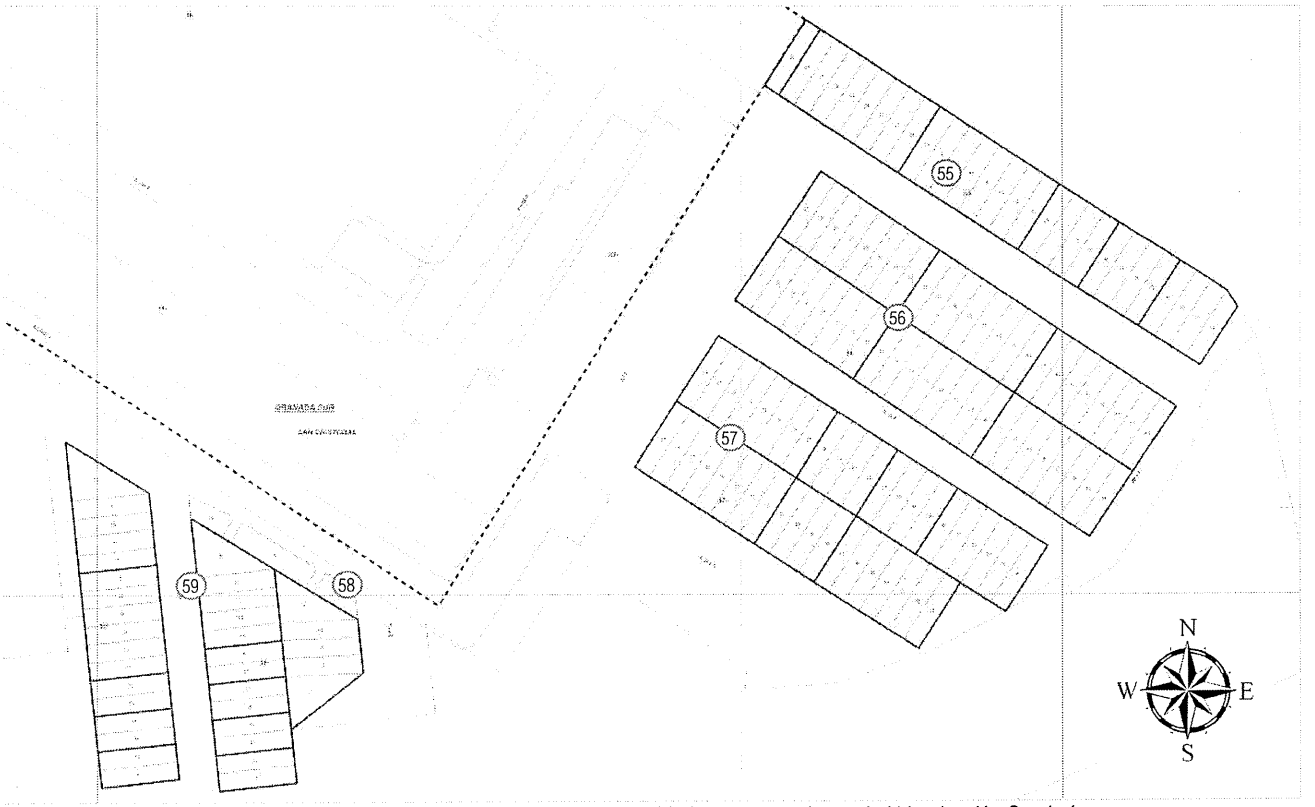


Figura 7. Distribución de unidades manzanas y unidades estructurales en la Urbanización San Luís.

Daños y afectaciones:

Los daños en la Urbanización San Luís se encuentran concentrados en los sectores surorientales de las manzanas 55, 56 y 57, tal y como se muestran en la Figura 5 y como se describen en los párrafos siguientes. Se advierte que la clasificación de daño de las viviendas se encuentra conforme a la escala que se expone al comienzo del numeral 8 – "*Afectaciones*" de este informe.

Manzana 55:

Se observaron evidencias de empujes que han sido transmitidos desde la primera pacha del extremo suroriental hacia las pachas segunda a cuarta, generando daño severo en los muros de las viviendas que se localizan en el límite o contacto entre dichos bloques o pachas, muros que se encuentran orientados perpendicularmente a la dirección de los empujes. Los muros en comento han sido sometidos a un proceso de flexión producido por una carga lineal aplicada en el plano por los elementos de piso y entrepiso de la vivienda vecina. De este modo, por ejemplo, en el punto donde el entrepiso de la vivienda 9 toca el muro del costado noroccidental de la vivienda 8, el muro de la vivienda 8 se encuentra severamente deformado por flexión, presentando una grieta de gran abertura que separa el muro en dos partes a través de las juntas de pega (Fotos 50 y 51). Daños similares se presentan en la vivienda 5, afectada por los empujes transmitidos por la vivienda 4; y en las viviendas 12, 13 y 14 (Foto 52, 53, 54 y 55). En dichos puntos también se apreciaron inclinaciones severas de los muros de piedra pegada que confinan o estabilizan los taludes de corte y/o relleno que conforman los escalones o terrazas (véase la Foto 50).

Sobre la fachada de las viviendas (costado suroccidental de la manzana) se apreció la presencia de grietas de tendencia horizontal a través de las juntas de pega de las unidades de mampostería que componen dichos muros; las grietas se desprenden desde los marcos de ventanas de los pisos 2 y 3 y que revelan de nuevo la presencia de empujes que, en este caso, generan esfuerzos de corte en los muros orientados en sentido paralelo a la dirección de aplicación de los empujes (Fotos 56 y 57).

Algunas viviendas presentan agrietamientos severos en muros de culata, con patrones de tendencia horizontal y vertical, con aberturas de hasta 1.50 cm aproximadamente (Foto 48).

De acuerdo con lo relatado por los responsables y habitantes de las viviendas de la manzana 55, en el pasado los muros de los patios posteriores presentaron severos daños, incluyendo el colapso de sectores de los mismos; lo anterior condujo a la colocación de columnas de confinamiento para dichos muros como medida de reparación y refuerzo de los mismos. Aún así, muchos de dichos muros presentan daños severos tales como grietas de tendencia diagonal escalonada y vertical con hasta 1 cm de abertura, que generan sectores de mampostería de hasta 1 m^2 prácticamente sueltos y en peligro de colapso inminente (Fotos 59 y 60). Adicionalmente se presenta dilatación o separación de los muros con respecto al paramento posterior de las viviendas (Foto 61).

Es de destacar que varias de las viviendas de la Manzana 55 se encuentran deshabitadas a causa del severo grado de daño y compromiso de sus elementos estructurales y no estructurales. En la Figura 8 se puede apreciar la clasificación de daño de las viviendas de la manzana 55.

Teniendo en cuenta que los muros de lindero de las viviendas cumplen función estructural, la falla de los muros de las viviendas localizadas en las zonas de los escalones es un daño severo que compromete en la actualidad la estabilidad estructural de dichas viviendas. Adicionalmente, considerando la existencia de unidades estructurales comunes en vez de viviendas independientes, se encuentra que un potencial colapso o falla de las viviendas ubicadas en las zonas de los

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

escalones puede llevar eventualmente a la falla de toda la unidad estructural; con base en la inspección visual es imposible determinar la posible extensión de un proceso de colapsos sucesivos de las viviendas unidas entre sí por muros y losas de entrepiso. Por lo anterior, se considera que la totalidad de las unidades estructurales primera a cuarta de la manzana 55 se encuentra con posibilidad de colapso inminente ante cargas normales de servicio (en total, 20 viviendas). Las restantes 8 viviendas de la manzana, junto con la bodega o salón, recibieron calificación de daño entre moderado y leve (ver Figura 5).

Manzana 56:

La vivienda 9, ubicada en el costado suroccidental, así como las viviendas 40 y 41 (Foto 62), ubicadas en el costado nororiental presentan daños similares a los descritos en la zona de terraza o escalón para la manzana 55, correspondientes a deformación severa y falla de los muros de lindero de ambas viviendas. Adicionalmente, el muro de fachada del tercer nivel de la vivienda 40 presenta un daño pronunciado, con agrietamiento severo, desintegración de unidades de mampostería y deformación del marco de la ventana (Foto 63).

Sobre el costado suroccidental, la primera pacha estructural (con un total de 8 viviendas) evidencia un proceso de deflexión por deformación y/o empujes en el terreno, que se evidencia principalmente en las viviendas del sector oriental en las que se han generado deformaciones severas en las mismas, así como agrietamientos de diferentes patrones y hasta 2.50 cm de aberturas en muros de los tres niveles (Fotos 64, 65, 66 y 67); adicionalmente se encuentran fallas en vigas de concreto de los entrepisos, situaciones que comprometen la estabilidad estructural y la habitabilidad de dichas construcciones.

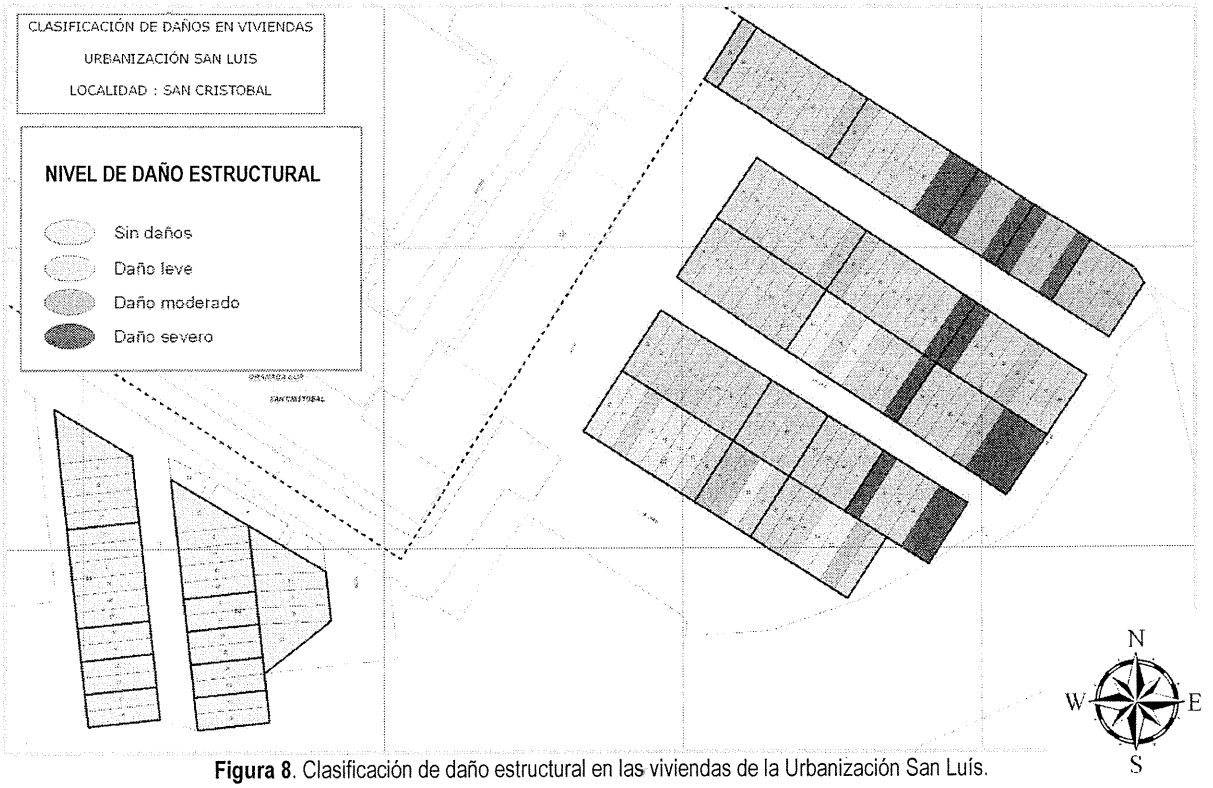


Figura 8. Clasificación de daño estructural en las viviendas de la Urbanización San Luís.

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

Debido a las afectaciones descritas y teniendo en cuenta de nuevo que con base en la inspección visual no es posible precisar el grado de extensión de un eventual proceso de colapsos sucesivos que pudiera tener lugar ante la falla súbita de los elementos estructurales principales de las viviendas más afectadas y que presentan posibilidad de colapso inminente. Por lo anterior, se consideró que la totalidad de las pachas o bloques estructurales primero y segundo, en ambas hileras, se encuentra comprometida (en total, 32 viviendas). Las restantes 16 viviendas de la manzana recibieron calificación de daño entre moderado y leve (ver Figura 8).

Manzana 57:

La vivienda 40 de esta manzana, localizada en la esquina oriental, fue objeto de ampliación en altura a tres niveles en la zona del patio posterior, intervención que al parecer fue ejecutada sin el soporte de los estudios y diseños apropiados, esto es, sin realizar la adaptación de la cimentación a las nuevas cargas y construyendo en muros de mampostería simple y con entrepisos de voladizos sucesivamente más largos (Fotos 68 y 69). Tanto esta vivienda, como su vecina la vivienda 39, presentan grietas de tendencia diagonal escalonada en muros divisorios y exteriores, con hasta 1.50 cm de desplazamiento o abertura (Fotos 70 y 71). Dichas afectaciones posiblemente se originaron por asentamientos diferenciales y esfuerzos causados por la ampliación en la zona posterior de la vivienda 40; también pueden estar relacionados con las deformaciones, los esfuerzos y empujes en el terreno que causaron los daños descritos en las viviendas del costado suroccidental de la manzana 56.

También se evidenciaron daños de importancia en la vivienda 36, perteneciente a la misma pacha estructural a la cual están integradas las viviendas 39 y 40; por lo anterior, la estabilidad estructural de dicho bloque de viviendas se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Las demás viviendas de la manzana recibieron calificación de daño entre moderado y sin daños (ver Figura 8).

Manzanas 58 y 59:

Las viviendas de las manzanas 58 y 59 recibieron calificación "sin daño" en la actualidad, dada la ausencia de afectaciones en sus elementos tanto estructurales como no estructurales, sin embargo debido a las intervenciones relacionadas con el proyecto urbanístico que se adelanta en el predio de la Cll. 25 B Sur No. 5 – 87, el cual adelanta un proceso constructivo no consignado en los estudios de riesgo que motivaron el CT-5750, es posible que en el corto o mediano plazo empiecen a generar afectaciones estructurales.

Teniendo en cuenta las conclusiones que se desprendieron con relación a la estabilidad estructural de las viviendas y bloques estructurales de las manzanas 55, 56 y 57, en la Figura 9 se muestran las unidades estructurales cuya estabilidad, por daños estructurales, se puede ver comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio y que por lo tanto se recomienda evacuar en su totalidad. Las pachas afectadas estructuralmente en comento albergan en total 58 viviendas.

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

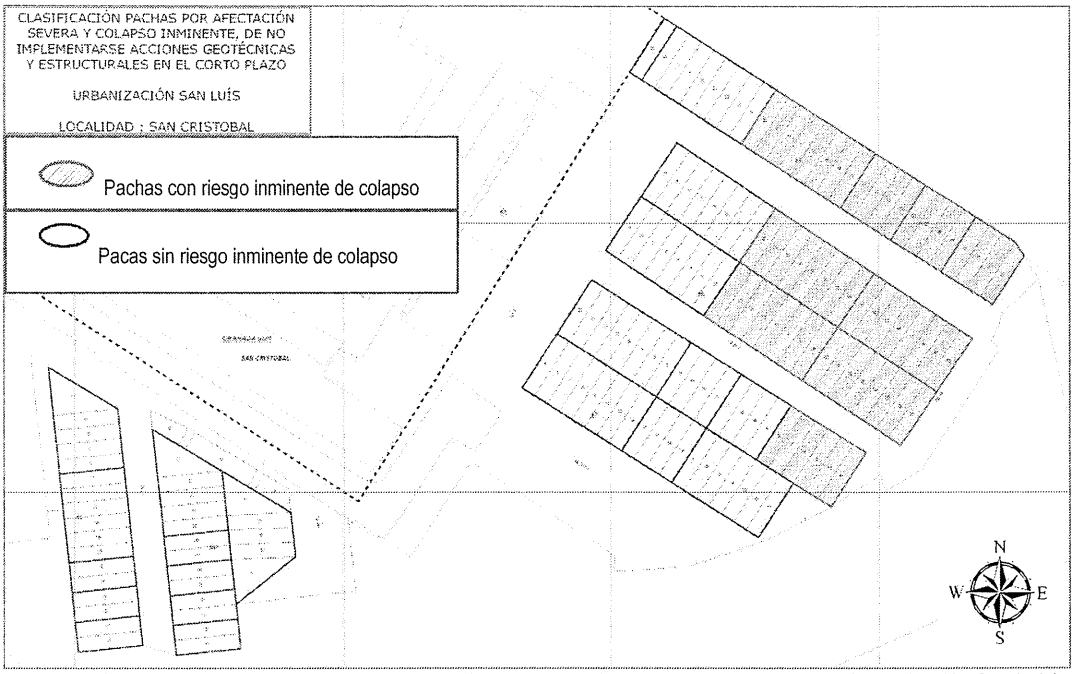


Figura 9. Clasificación de pachas estructurales por daño estructural severo y colapso eminente (Urbanización San Luís).

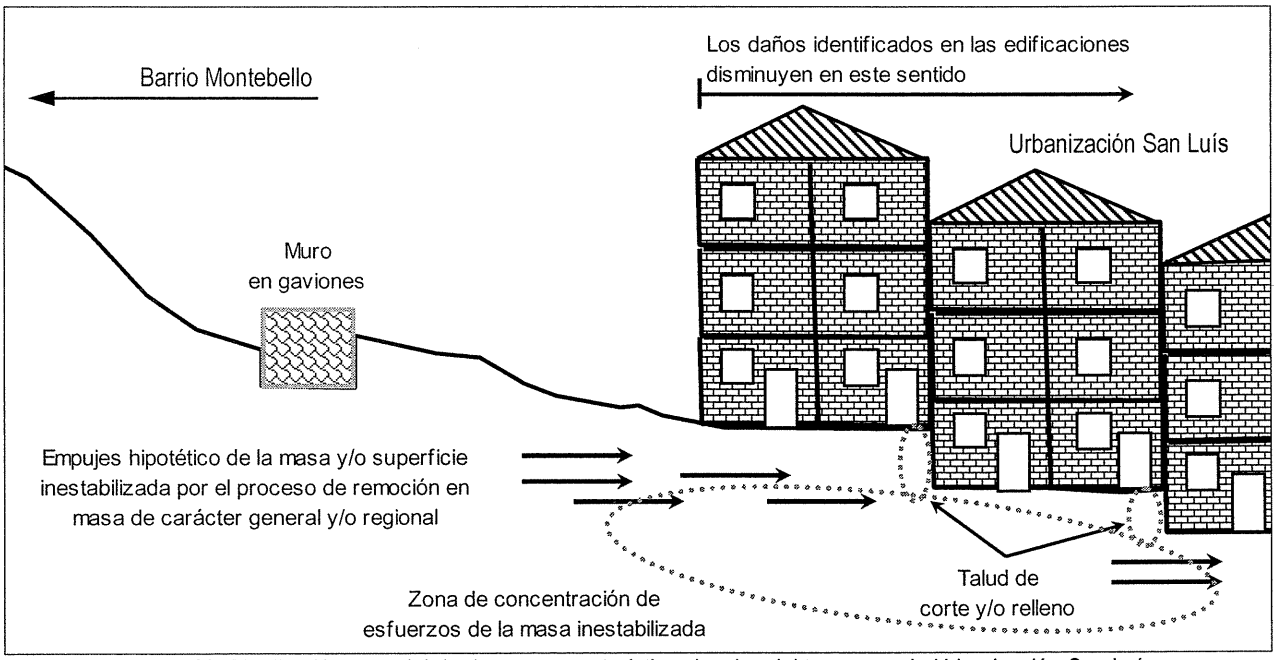


Figura 10. Distribución espacial de daños y características locales del terreno en la Urbanización San Luís.

VIVIENDAS DEL BARRIO MONTEBELLO

Las viviendas del barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal se localizan en la parte alta del escarpe del proceso de remoción en masa de carácter general y/o regional corresponden principalmente a edificaciones de dos (2) y tres (3) niveles, con edades que oscilan entre los 20 y 40 años. El sistema estructural generalizado de las viviendas corresponde a muros de carga en mampostería simple, los cuales adolecen de elementos de concreto reforzado para su confinamiento y amarre; esta deficiencia las hace especialmente susceptibles de sufrir agrietamientos por causa de deformaciones y/o asentamientos generados por el fenómeno de remoción en masa evidenciado, además del posible avance y retrogresión del mismo en el terreno sobre el que se emplazan. En cuanto a los entrepisos se han identificado tanto de madera como de concreto, estos últimos en losas macizas.

En cuanto a las cubiertas de las viviendas se encontraron predominantemente sistemas en teja de asbesto-cemento o de fibrocemento, soportadas por elementos de madera o elementos metálicos; se destaca que una buena porción de las viviendas presentan losa de cubierta (terraza). La zona posterior de las viviendas corresponde a solares o patios abiertos delimitados por muros de mampostería, generalmente también sin elementos de confinamiento ni amarre.

Con base en la inspección visual fue posible establecer que gran parte de las viviendas fueron construidas por etapas, esto quiere decir que han sido el resultado de sucesivas ampliaciones en área y en altura. Dado que generalmente dichas ampliaciones no se realizan garantizando una adecuada continuidad o amarre entre la parte nueva y la parte original, dicha característica se convertiría en una desventaja de consecuencias muy desfavorables ante eventuales fenómenos sísmicos y de inestabilidad del terreno.

Adicionalmente se destaca que no existe entre los muros perimetrales de las viviendas la adecuada separación o dilatación y que por causa de la topografía las losas de entrepiso de las viviendas se encuentran a diferentes niveles, por lo que ante cargas dinámicas y/o sísmicas se podría presentar el fenómeno de golpeteo entre las diferentes estructuras situación que podría comprometer la estabilidad estructural de las mismas.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

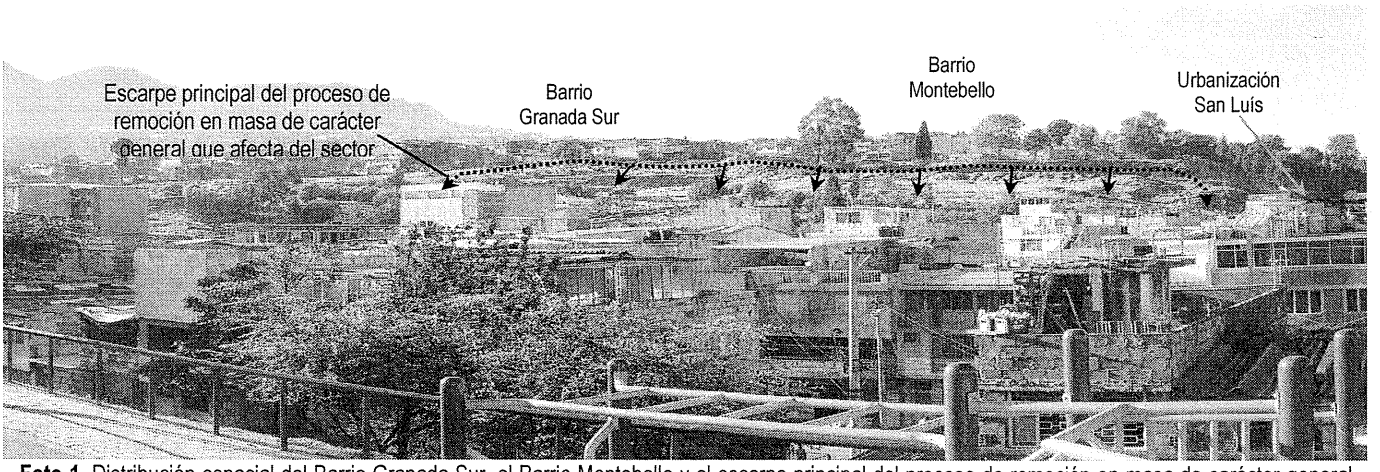


Foto 1. Distribución espacial del Barrio Granada Sur, el Barrio Montebello y el escarpe principal del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector.

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

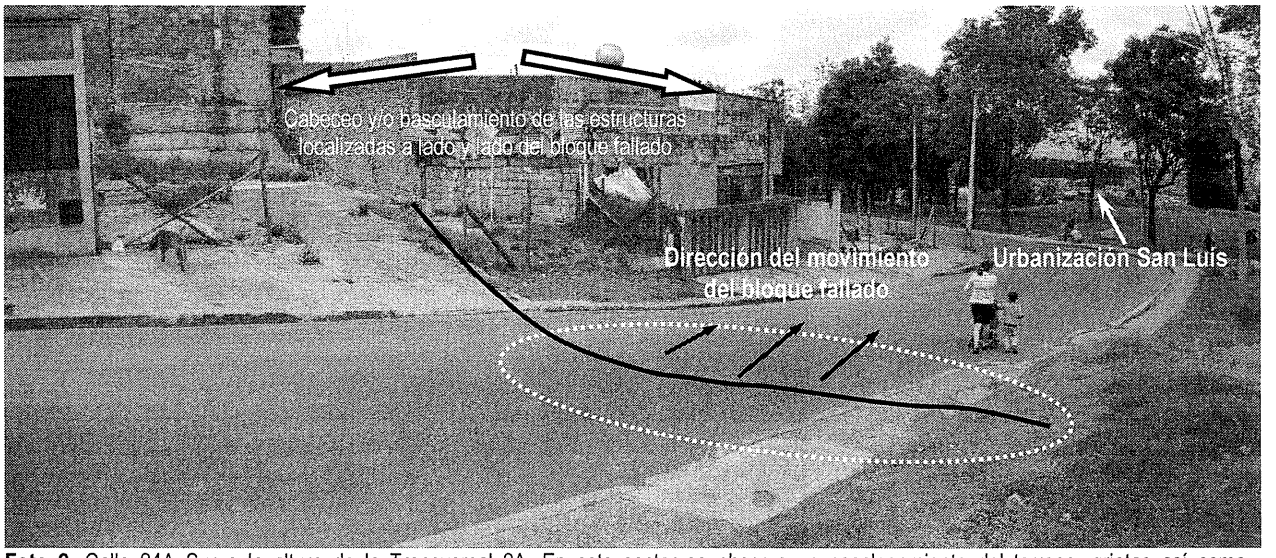


Foto 2. Calle 24A Sur a la altura de la Transversal 2A. En este sector se observa un escalonamiento del terreno, grietas así como deformaciones en la carpeta asfáltica de la Calle 24A Sur generándose un escalón de aproximadamente 10 centímetros en todo el ancho de la vía.

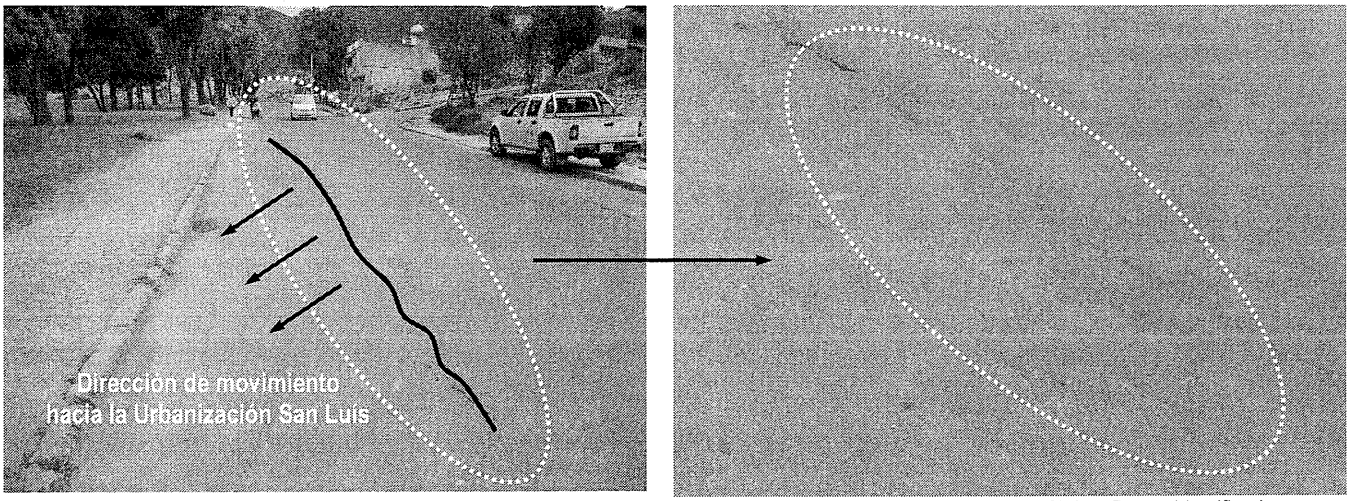


Foto 3 y 4. En la Transversal 2A a la altura de la Calle 25 Sur, se observan deformaciones y grietas en la carpeta asfáltica. Daños identificados en una franja de terreno con aproximadamente 20 metros de longitud por 1.5 metros de ancho; franja de terreno paralela al anden peatonal del costado Norte occidental de la Transversal 2A.

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

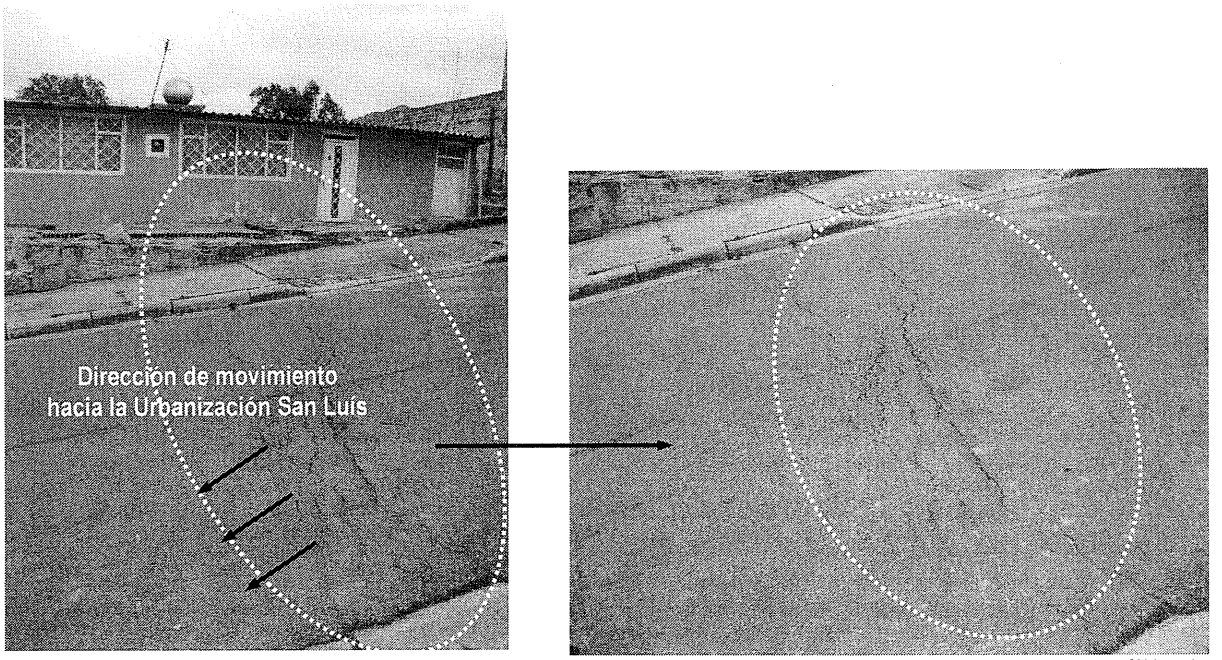


Foto 5 y 6. En el costado Sur occidental del predio de la Calle 25 # 2 – 72 Sur, se observan grietas y deformaciones en la carpeta asfáltica de la Calle 25 Sur. Daños identificados en la totalidad del ancho de la Calle 25 Sur en una franja de terreno de aproximadamente 1.5 metros de ancho. Se resalta que esta grieta es la que se identifica en la Foto 2 sobre la Calle 24 Sur a la altura de la Transversal 2 A.

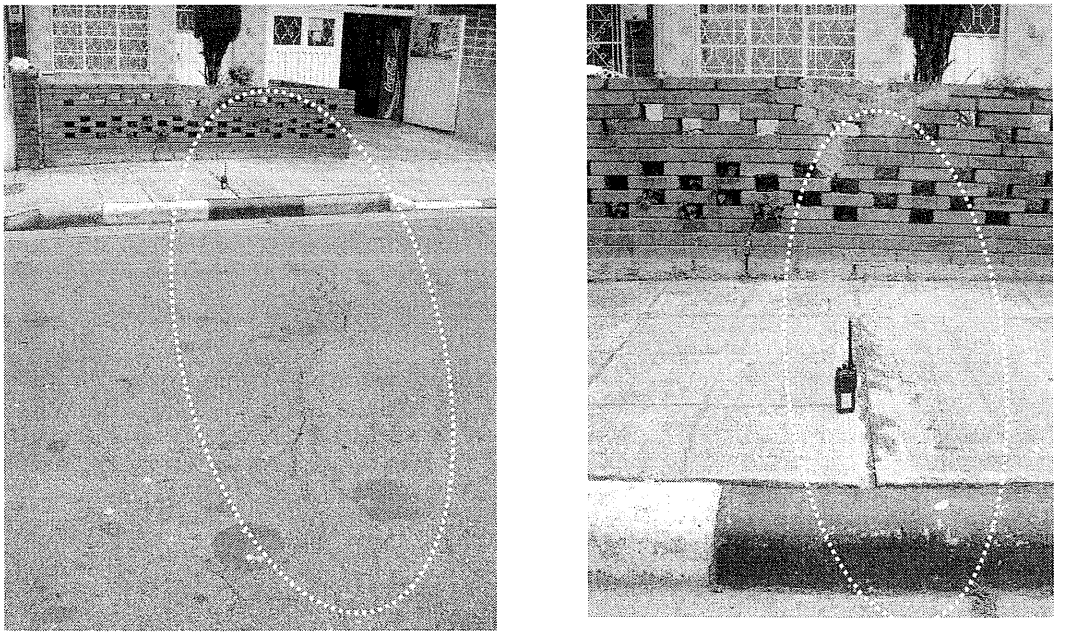


Foto 7 y 8. En el costado Sur occidental del predio de la Calle 25 # 2 – 10 Sur, se observan grietas y deformaciones en la carpeta asfáltica de la Calle 25 Sur. Daños identificados en la totalidad del ancho de la Calle 25 Sur en una franja de terreno de aproximadamente 1.5 metros de ancho.

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 9, 10 y 11. Se observa la dilatación existente entre los muros de cerramiento de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 25 # 2 – 16 Sur y los muros de cerramiento de las viviendas contiguas.



Foto 12 y 13. En la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 2 # 24A – 20 Sur, se identifican grietas tanto en muros divisorios, muros de cerramiento, placa de entrepiso y algunas columnas de confinamiento; daños que según su inspección visual y evaluación cualitativa comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda en la actualidad bajo cargas normales de servicio.

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



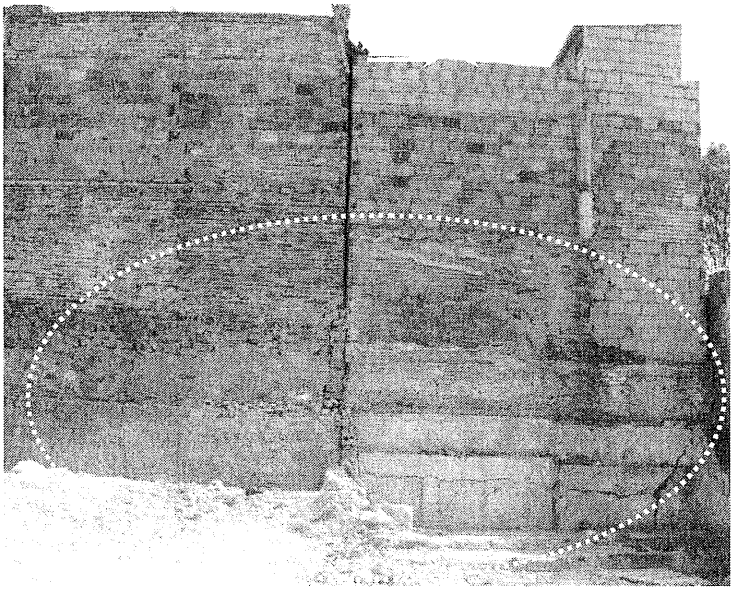
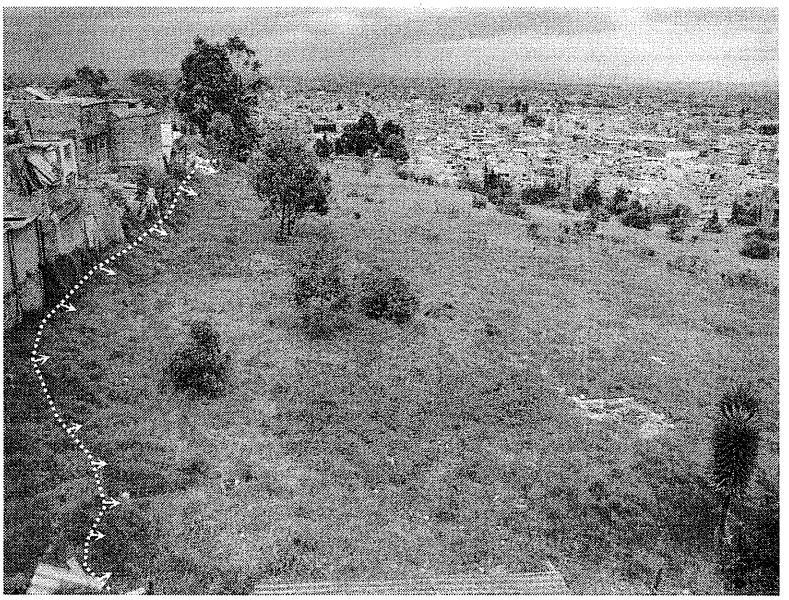


Foto 14 y 15. El sistema de cimentación de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 25 Sur # 2 - 54 y el predio de la Calle 25 Sur # 2 - 46, presenta grietas y deformaciones que podrían comprometer la estabilidad estructural de las viviendas emplazadas en los predios en comento en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.



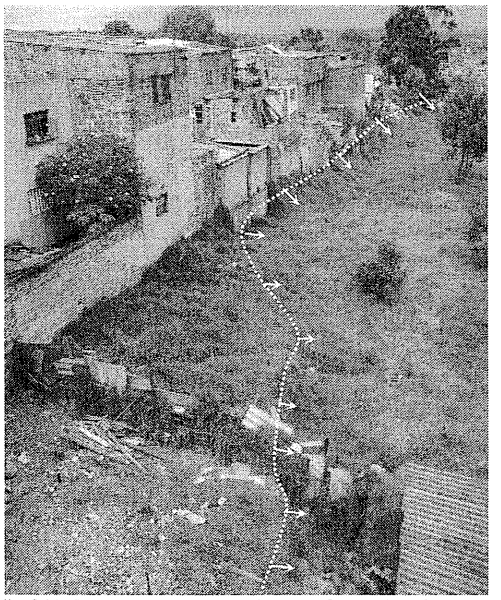
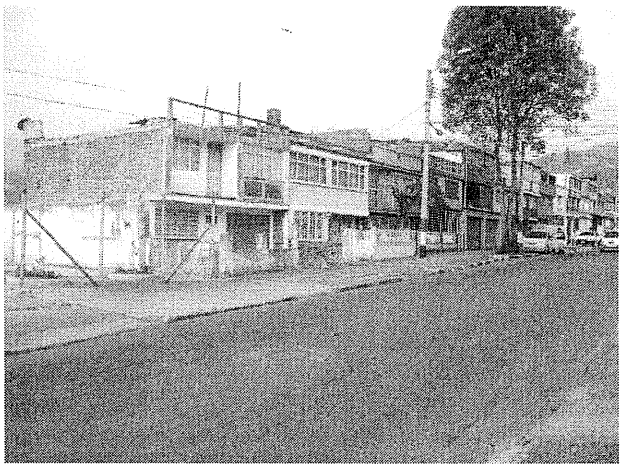


Foto 16 y 17. En el costado Nororiental de la Manzana 17 entre la Calle 22 Sur y la Calle 24A Sur a la altura de la Carrera 2, se identifica el escarpe principal del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el Barrio Granada Sur y el Barrio Montebello.

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



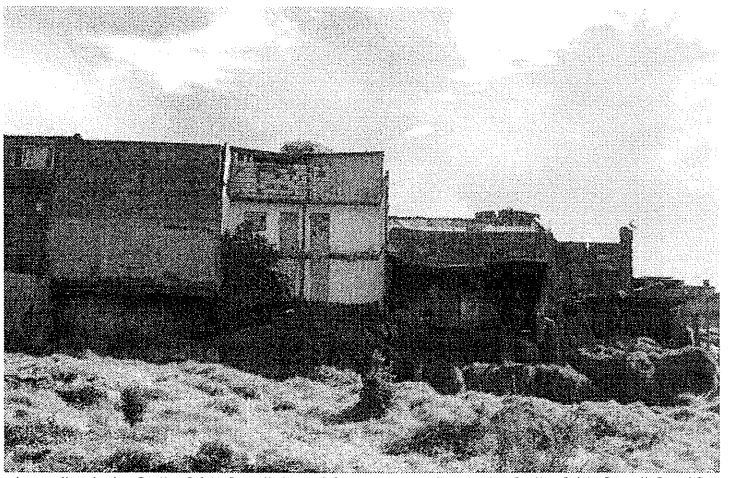


Foto 18 y 19. Se observa la fachada de las viviendas emplazadas en el predio de la Calle 24A Sur # 1A - 98, en el predio de la Calle 24A Sur # 2 - 12 y el predio de la Calle 24A Sur # 2 - 06. El escarpe Principal del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el Barrio Granada Sur y el Barrio Montebello, afectó el costado Nororiental de las viviendas, generando según lo observado el colapso de algunos muros divisorios y/o de cerramiento.

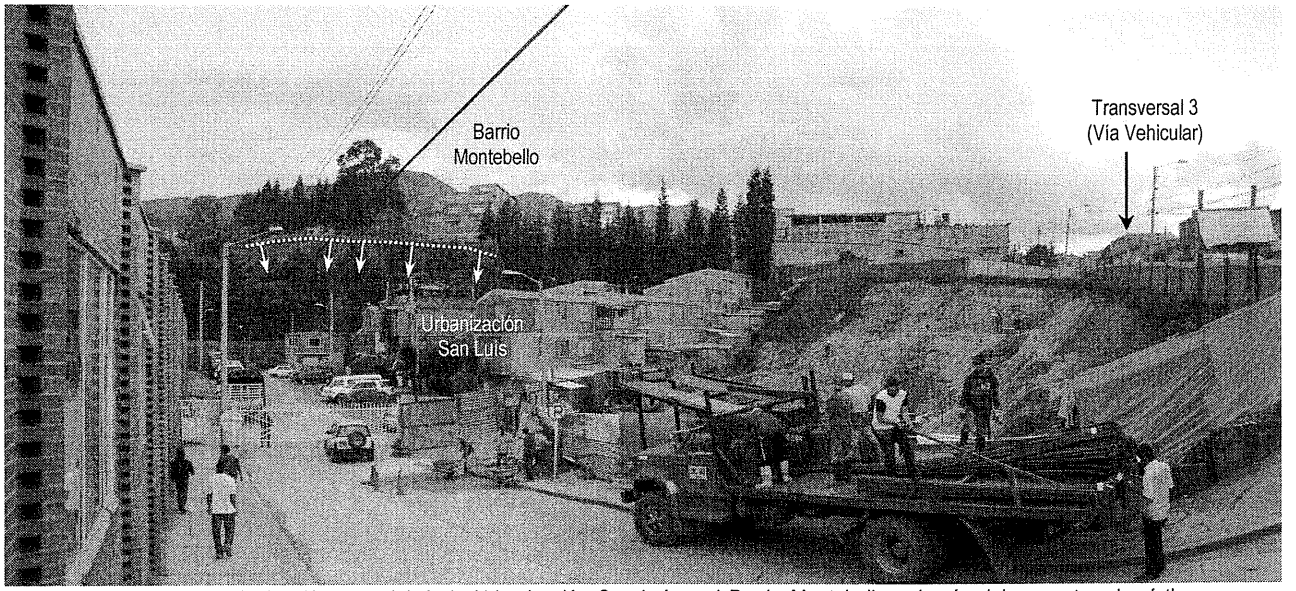


Foto 20. Se observa la distribución espacial de la Urbanización San Luís y el Barrio Montebello, además del proyecto urbanístico que se adelanta en el predio de la Calle 25 B Sur No. 5 – 87.

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

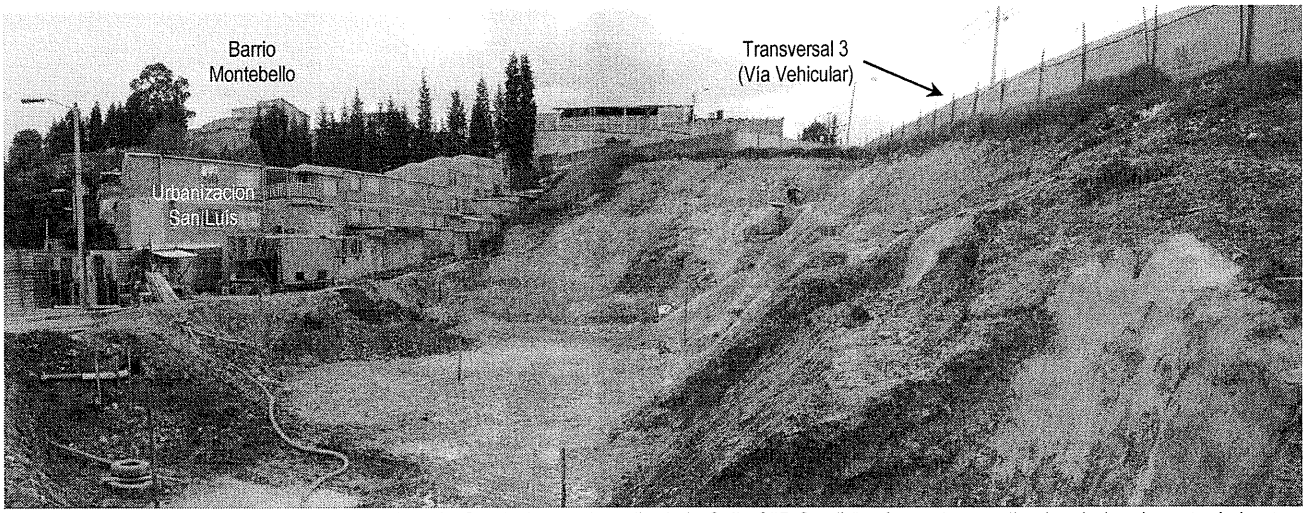
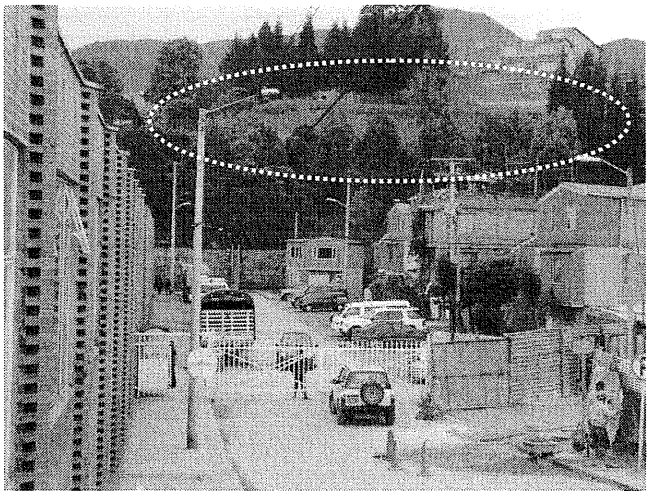


Foto 21. Al costado occidental de la Urbanización San Luís, en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, se han realizado taludes de corte de hasta 15 metros de altura, pendiente cercana a los 70 grados y longitud de aproximadamente 100 metros, a lo largo de los cuales no se observaron sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía ni medidas de estabilización, protección y/o contención temporal como las planteadas en el estudio de riesgos que motivó el CT-5750. Se observa la distribución espacial de los taludes de corte, las viviendas que conforman la Urbanización San Luís en las Manzanas 58 y 59 y la Transversal 3 a la altura de la Calle 25B Sur.



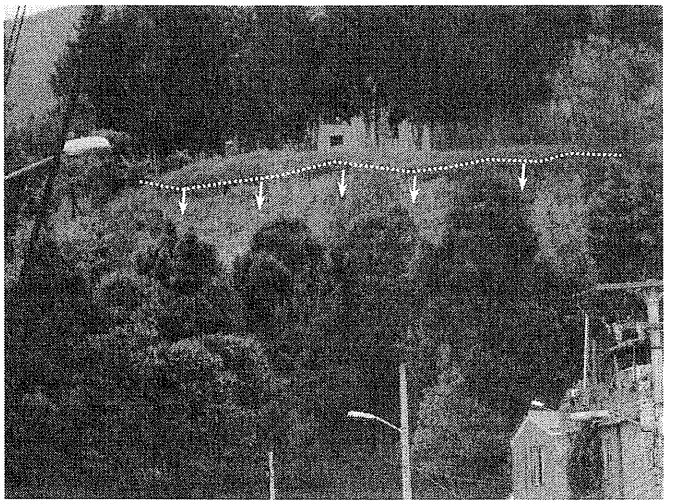
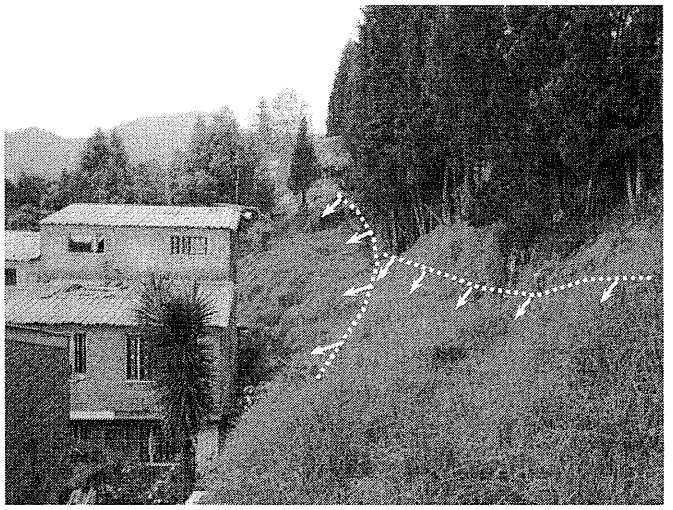


Foto 22 y 23. En la corona de los taludes de corte que separan el Barrio Montebello de la Urbanización San Luís, se identifica un escarpe que según la inspección visual pudiere haberse formado por la alta concentración de procesos de remoción en masa de carácter local falla generalizada de la cara de los taludes de corte en mención; proceso de falla generalizada conformada por la concentración de múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte en comento.

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



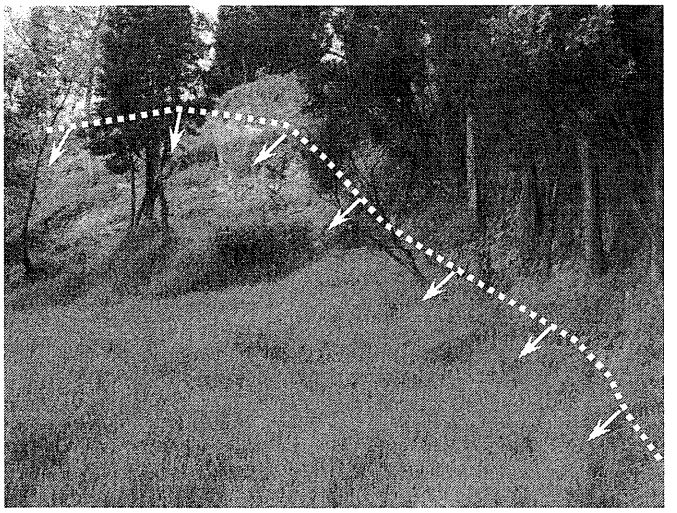
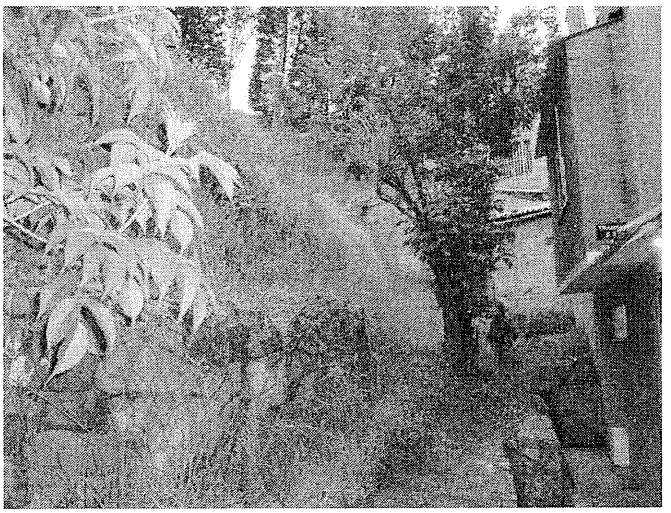


Foto 24 y 25. Se observan las deformaciones inducidas al terreno, posiblemente por los procesos de remoción en masa de carácter local que han afectado la cara de los taludes de corte. también se resalta que las deformaciones identificadas pudieran ser consecuencia de la acumulación de movimientos pequeños y deformaciones del fenómeno de remoción en masa regional que se evidencia activo en Montebello con la deformación de la carpeta asfáltica (ver Foto 2).



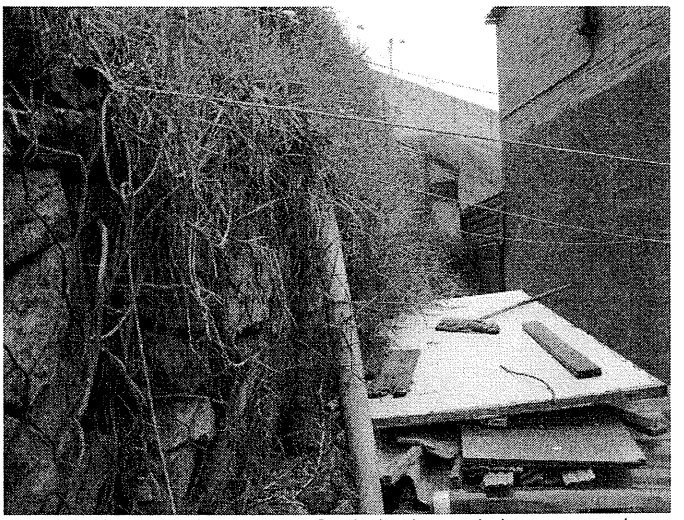
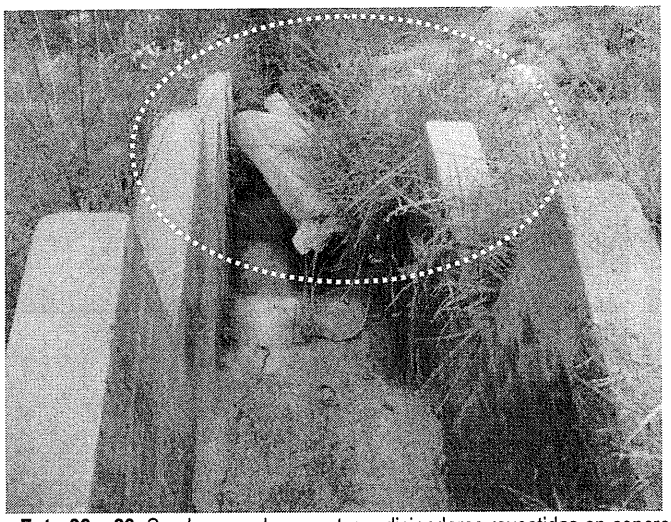


Foto 26 y 27. Se observan los muros en gaviones implementados en la parte baja de los taludes de corte. Según lo observado los muros se han deformado en algunos tramos y presentan deterioro por corrosión de la malla, posiblemente a causa de la acción de la intemperie.



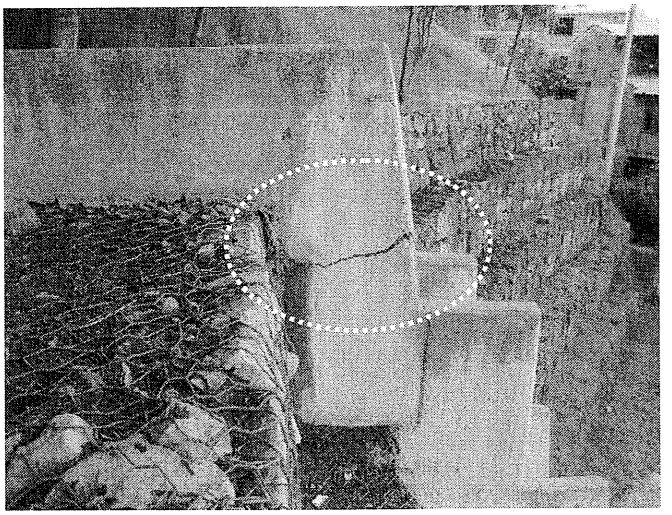
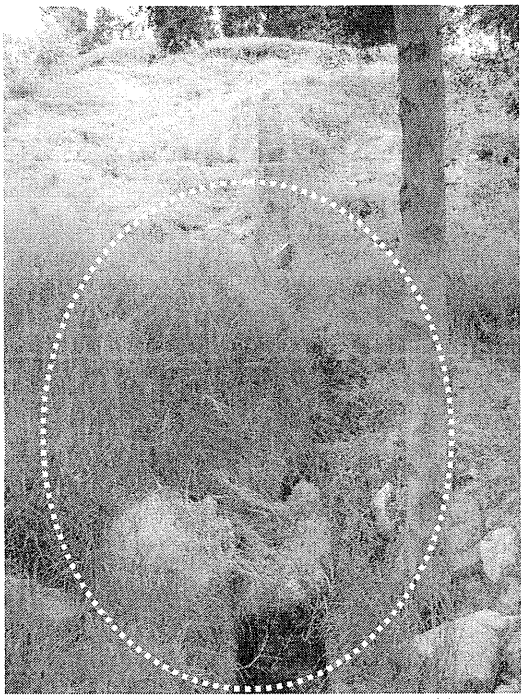


Foto 28 y 29. Se observan las cunetas y disipadores revestidas en concreto posiblemente dispuestas como sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, las cuales en algunos sectores prestan colapso parcial, obstrucción, grietas y deformaciones, posiblemente a causa de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte, además de las deformaciones y movimientos acumulados del proceso general que afecta el sector.



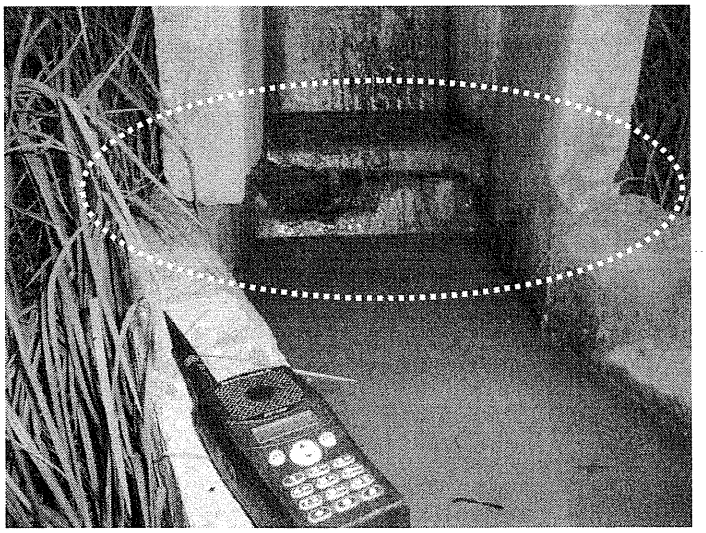
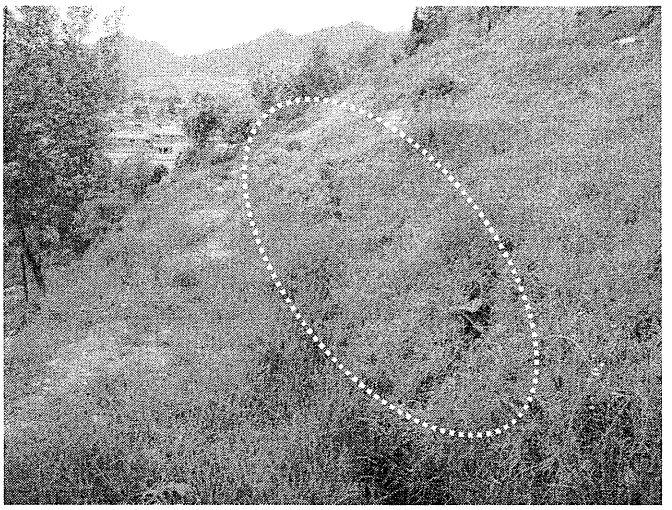


Foto 30 y 31. Se observan las cunetas revestidas en concreto posiblemente dispuestas como sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial; cunetas que en algunos sectores presentan colapso parcial, obstrucción, grietas y deformaciones, posiblemente a causa de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte, además de los empujes y deformaciones del terreno como consecuencia del fenómeno de remoción en masa de carácter general y/o regional.

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



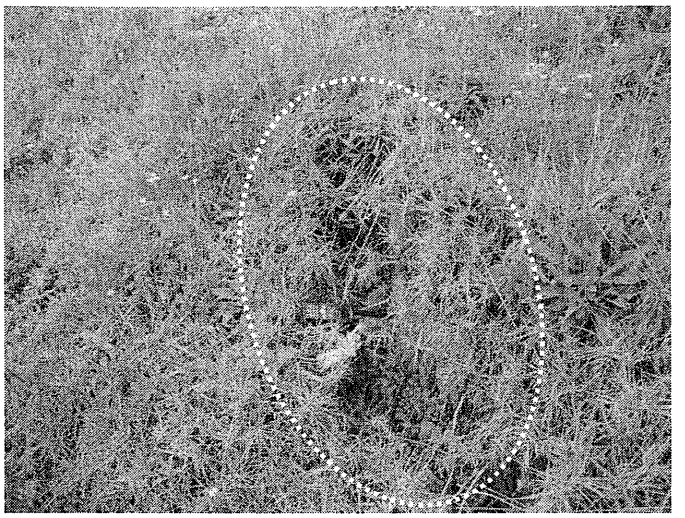


Foto 32 y 33. Se observan algunas de las grietas identificadas en los taludes de corte ubicados en el costado Sur de la Urbanización San Luís, grietas que según lo observado indican actividad de los procesos de remoción en masa de carácter general y/o regional que afecta el sector.



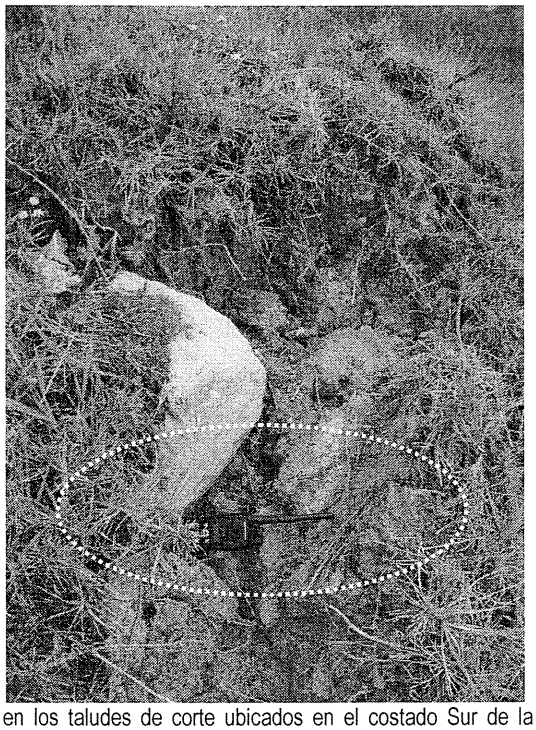


Foto 34 y 35. Se observan algunas de las grietas identificadas en los taludes de corte ubicados en el costado Sur de la Urbanización San Luís, grietas que según lo observado indican actividad de los procesos de remoción en masa de carácter general y/o regional que afectan los taludes de corte.



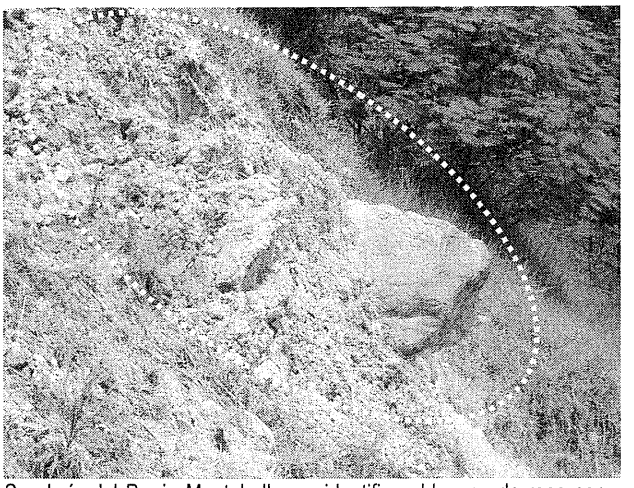


Foto 36 y 37. En los taludes de corte que separan la Urbanización San Luís del Barrio Montebello, se identifican bloques de roca con volumen de hasta 2 metros cúbicos que según lo observado se ubican al interior de la zona de influencia de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter general y/o regional que afectan los taludes de corte en mención; bloques de roca que pudieren desprenderse e impactar las viviendas que conforman la Urbanización San Luís.



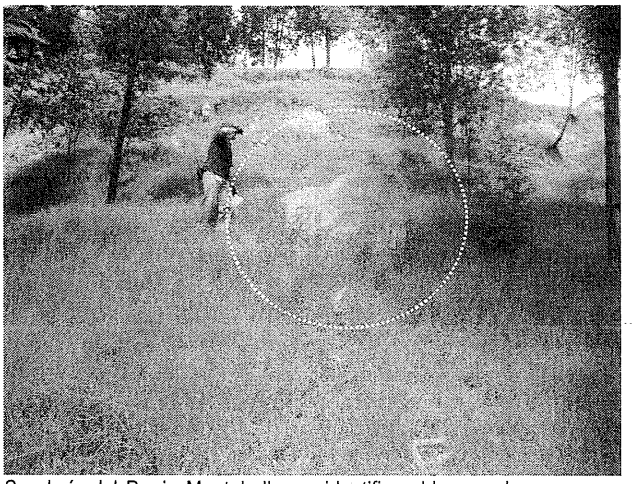


Foto 38 y 39. En los taludes de corte que separan la Urbanización San Luís del Barrio Montebello, se identifican bloques de roca con volumen de hasta 2 metros cúbicos que según lo observado se ubican al interior de la zona de influencia de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter general y/o regional que afectan los taludes de corte en mención; bloques de roca que pudieren desprenderse e impactar las viviendas que conforman la Urbanización San Luís.

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



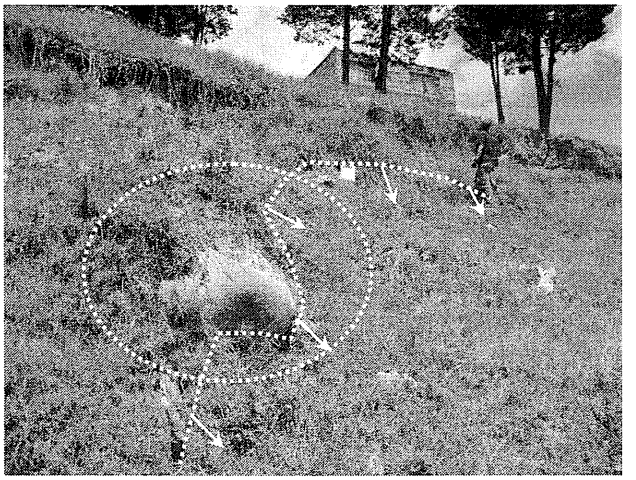
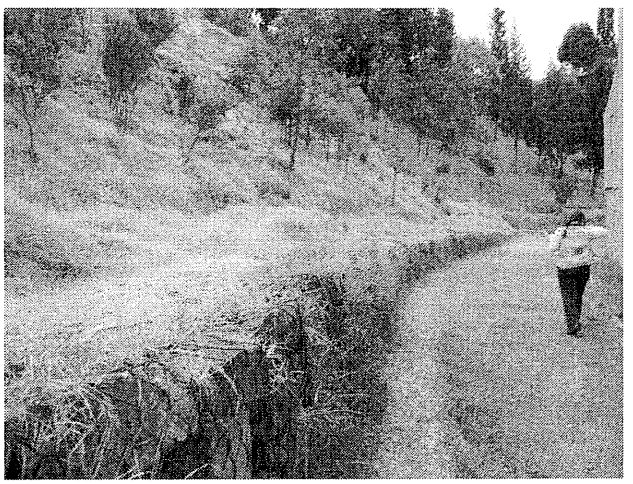


Foto 40 y 41. En los taludes de corte que separan la Urbanización San Luís del Barrio Montebello, se identifican bloques de roca con volumen de hasta 2 metros cúbicos que según lo observado se ubican al interior de la zona de influencia de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter general y/o regional que afectan los taludes de corte en mención; bloques de roca que pudieren desprenderse e impactar las viviendas que conforman la Urbanización San Luís.



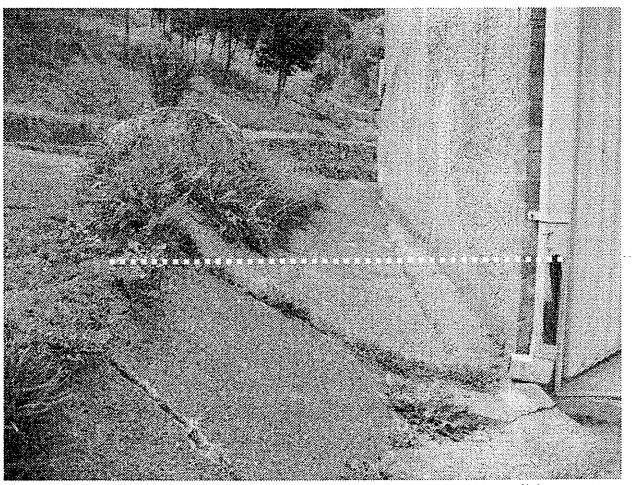


Foto 42 y 43. En el costado Suroriental de la Urbanización San Luís, se observan los movimientos diferenciales del terreno posiblemente inducidos por la acción conjunta del proceso de remoción en masa que afecta el sector y los múltiples procesos de remoción en masa que de manera generalizada afectan los taludes de corte contiguos a la Urbanización. Se observa levantamiento del terreno posiblemente debido a la acumulación de esfuerzos en la pata del deslizamiento.

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

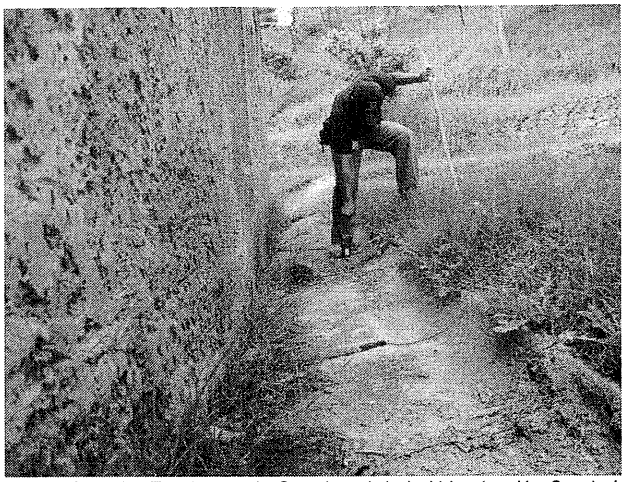




Foto 44 y 45. En el costado Suroriental de la Urbanización San Luís, se observan los movimientos diferenciales del terreno posiblemente inducidos por la acción conjunta del proceso de remoción en masa que afecta el sector y los múltiples procesos de remoción en masa que de manera generalizada afectan los taludes de corte contiguos a la Urbanización.

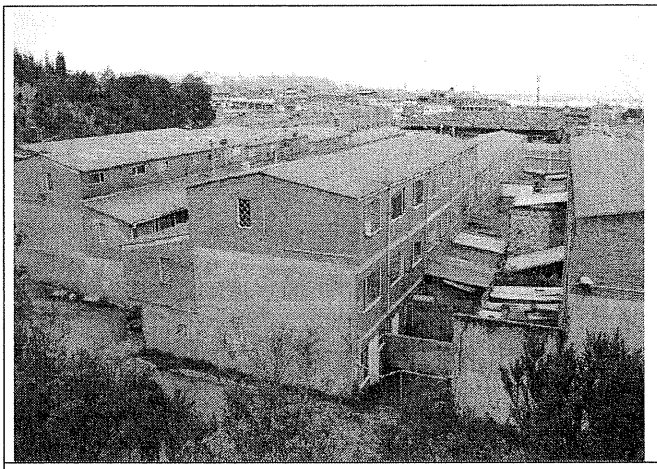


Foto 46. Vista general, manzanas 56 y 57 de la urbanización San Luís.

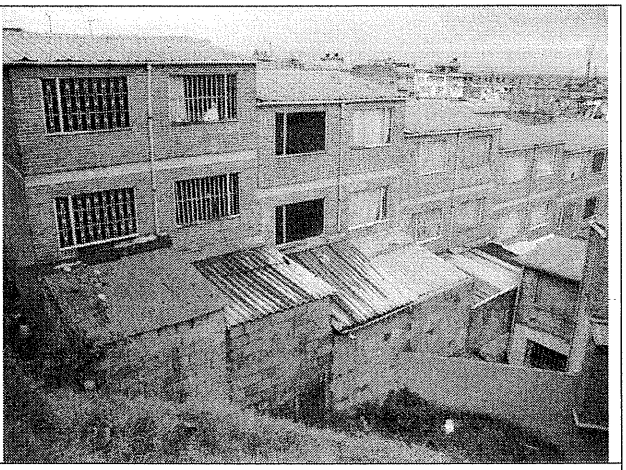


Foto 47. Vista general costado oriental Manzana 58; apréciese el emplazamiento escalonado de las viviendas.

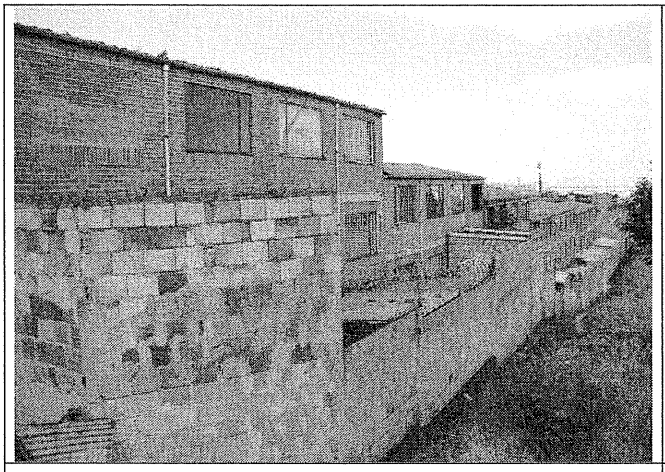


Foto 48. Vista posterior, costado nororiental manzana 55.

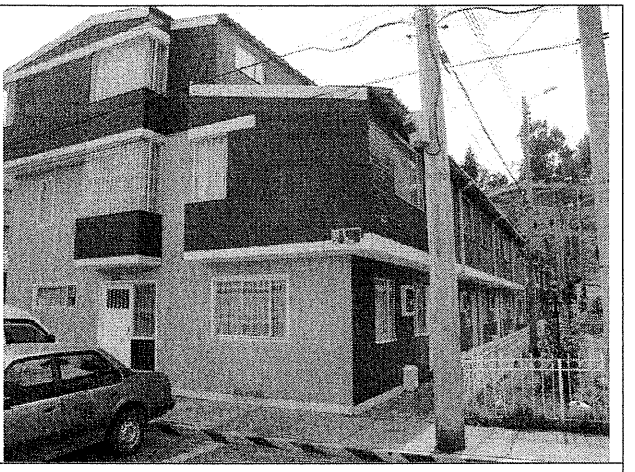


Foto 49. Esquina occidental, manzana 56.

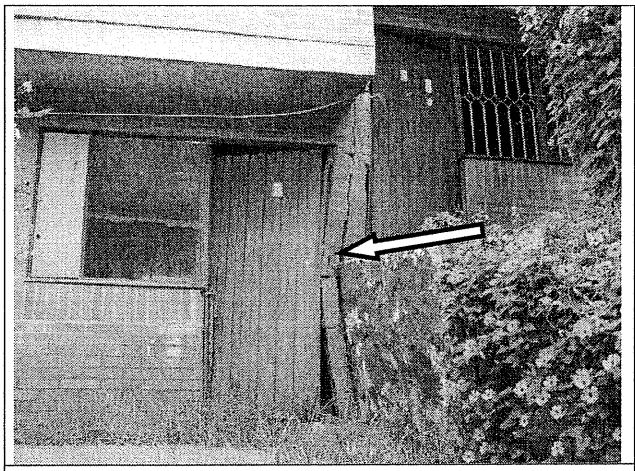


Foto 50. Daño en muros de lindero de las viviendas 8 (derecha) y 9 (izquierda) de la manzana 55, por causa del empuje de la placa de contrapiso de la vivienda 8 al muro del lindero de la vivienda 9, como consecuencia de los empujes del terreno por la concentración de esfuerzos de la masa inestabilizada.

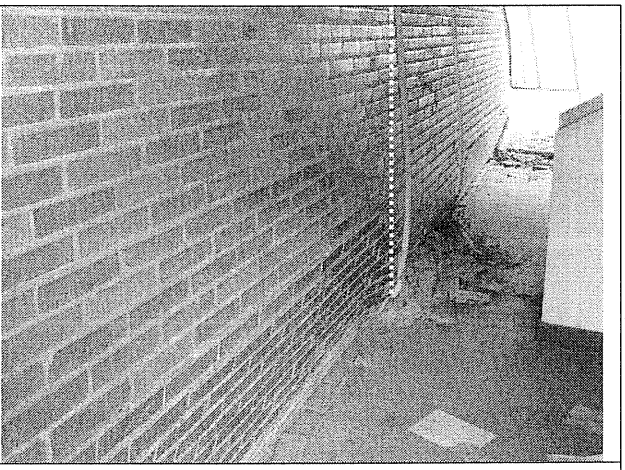


Foto 51. Estado del muro del costado noroccidental de la vivienda 8, afectado por esfuerzos generados por el entrepiso de la vivienda 9.

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

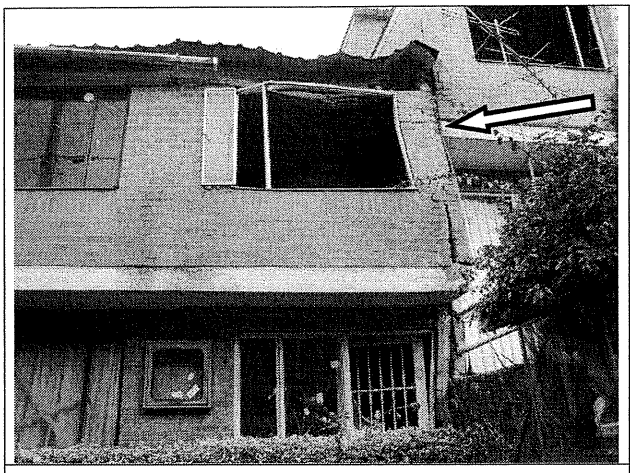


Foto 52. Daño entre las viviendas 12 (derecha) y 13 (izquierda) de la Manzana 55, por causa del empuje de la placa de entrepiso de la vivienda 12 al muro del lindero de la vivienda 13, como consecuencia de los empujes del terreno por la concentración de esfuerzos de la masa inestabilizada

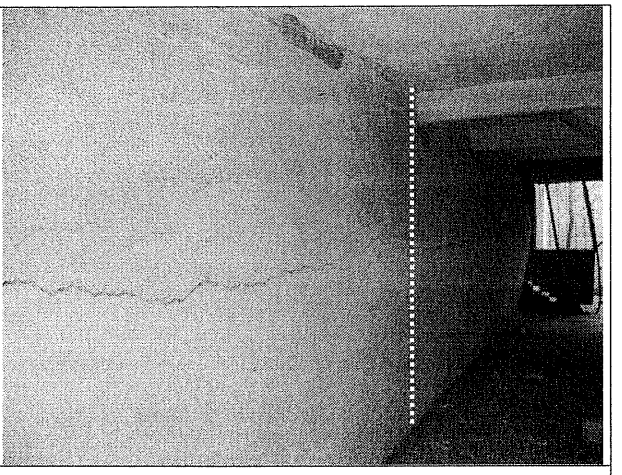


Foto 53. Afectación en el muro del costado suroriental de la vivienda 13 de la manzana 55.

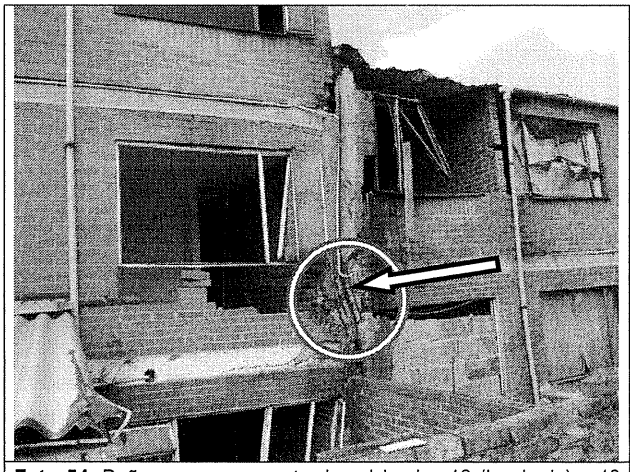


Foto 54. Daño muy severo entre las viviendas 12 (izquierda) y 13 (derecha) de la Manzana 55, a causa de los empujes inducidos por el terreno a las estructuras.



Foto 55. Detalle de daño en columna de concreto reforzado. Obsérvese el desplazamiento horizontal y/o cortante que ha experimentado la columna afectada.

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

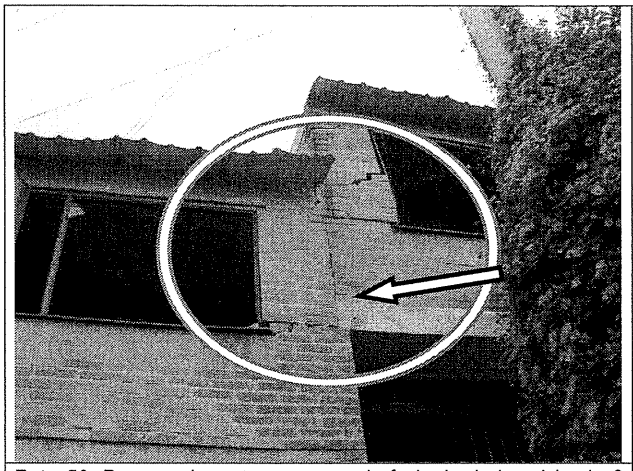


Foto 56. Proceso de corte en muros de fachada de las viviendas8 (derecha) y 9 (izquierda) de la manzana 55, a causa de los empujes inducidos por el terreno a las estructuras.

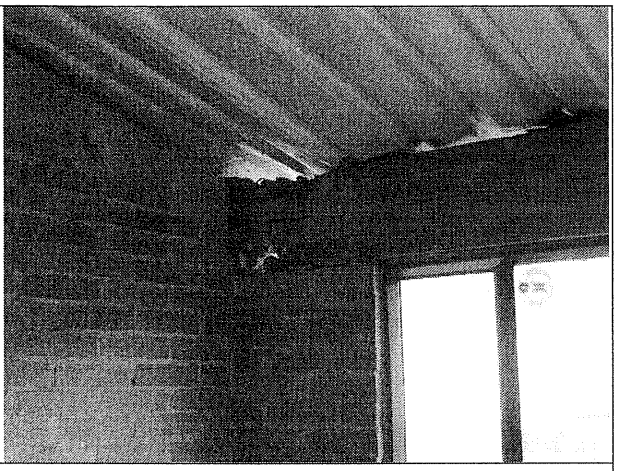


Foto 57. Proceso de corte en muros de fachada de la vivienda 14 de la manzana 55.

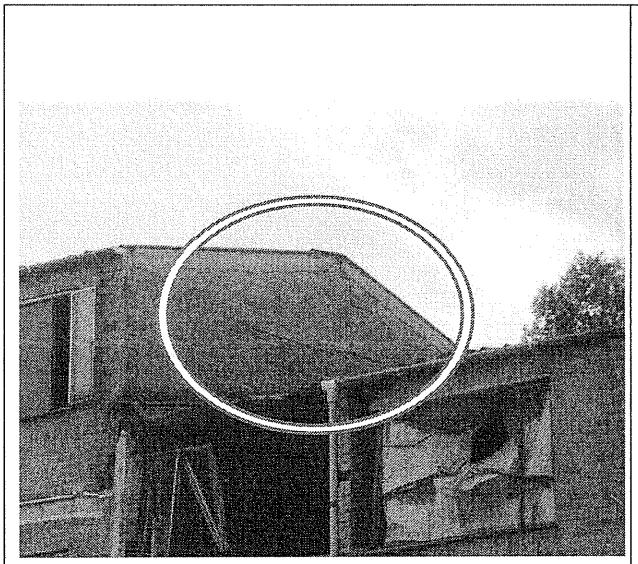


Foto 58. Agrietamiento de tendencia vertical y horizontal en muro de culata de la vivienda 12 de la manzana 55.

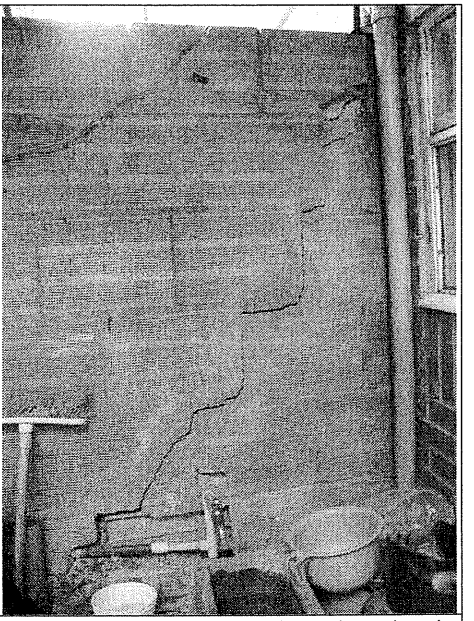


Foto 59. Grieta de tendencia diagonal escalonada en muro de cerramiento del patio posterior.

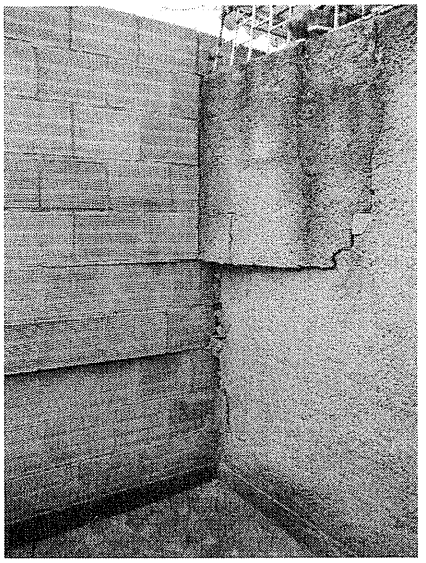


Foto 60. Sector de muro con agrietamiento severo y posibilidad de colapso en la bodega o salón extremo noroccidental manzana 55, a causa de los empujes del terreno sobre las estructuras.

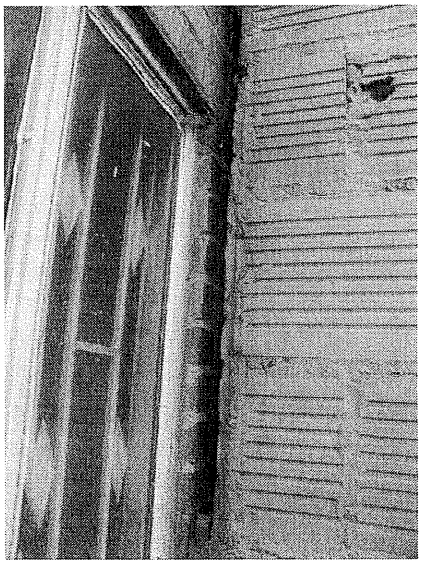


Foto 61. Separación o dilatación entre muro de cerramiento del patio (derecha) y el paramento de la vivienda.

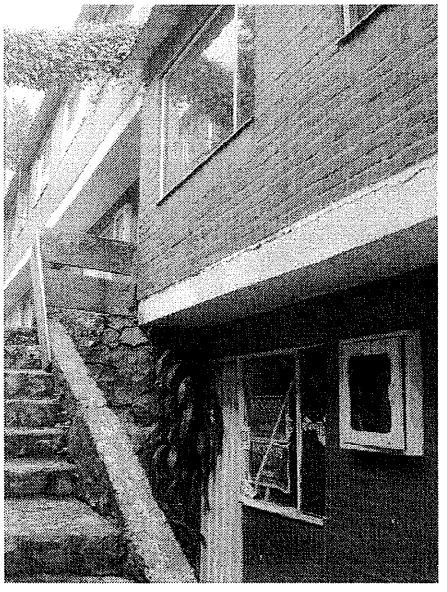


Foto 62. Viviendas 41 (arriba) y 40 de la manzana 56. Los muros de lindero presentan daños similares a los vistos en las fotos 5 a 8.

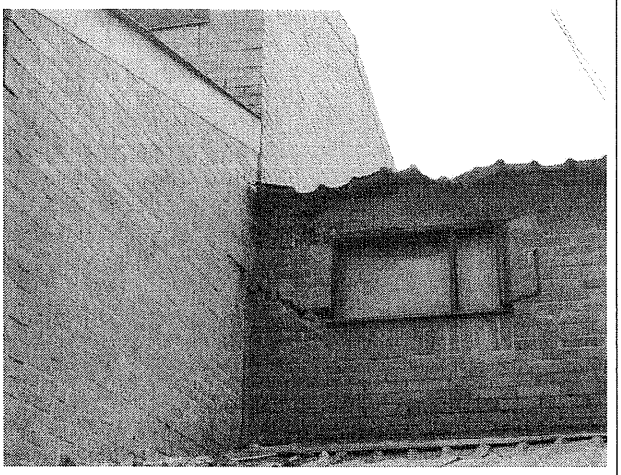


Foto 63. Daño en muro de fachada del tercer nivel de la vivienda 40 de la manzana 56.

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

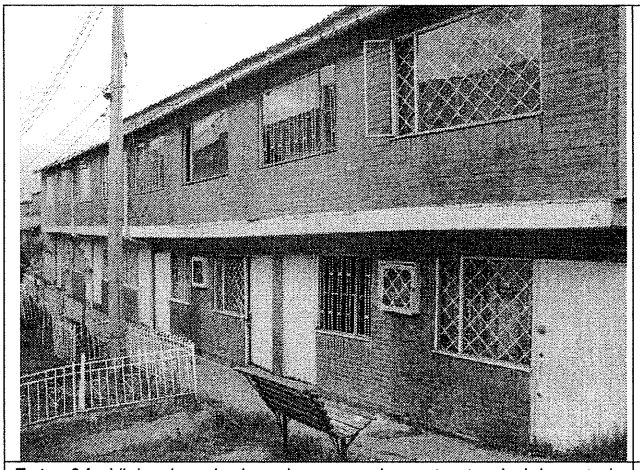


Foto 64. Viviendas de la primera pacha estructural del costado suroccidental de la manzana 56.



Foto 65. Grietas de tendencia horizontal en muros del tercer nivel de la vivienda 3 de la manzana 56.

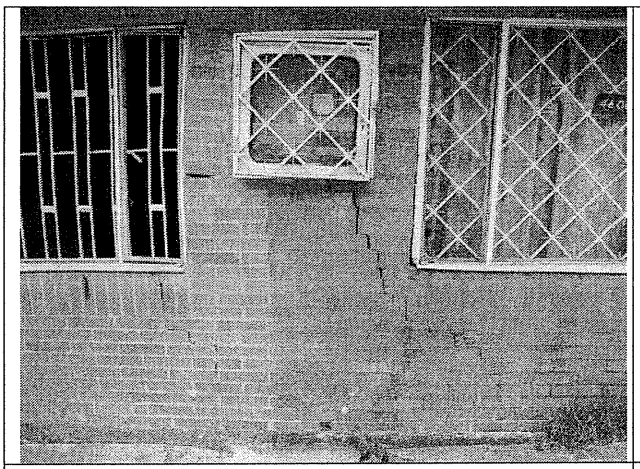


Foto 66. Viviendas de la primera pacha estructural del costado suroccidental de la manzana 56.

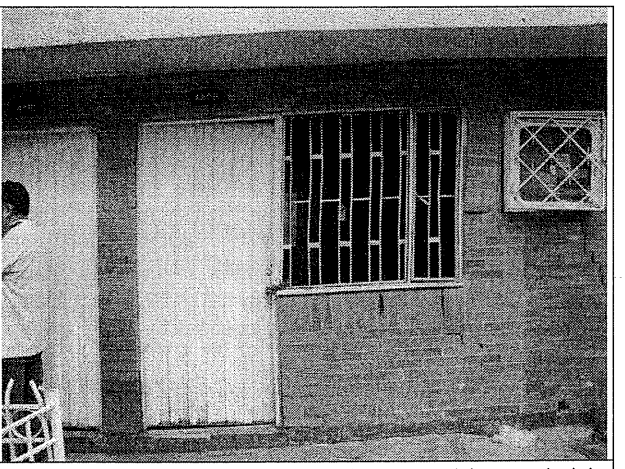


Foto 67. Grietas de tendencia horizontal en muros del tercer nivel de la vivienda 3 de la manzana 56.

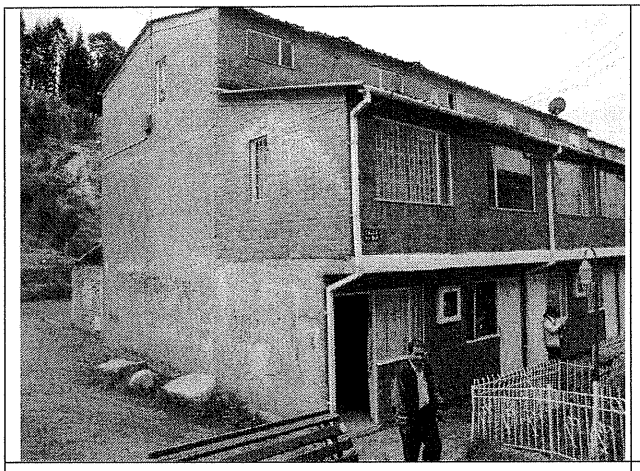


Foto 68. Viviendas 40 y 41 (esquinera) de la manzana 57.

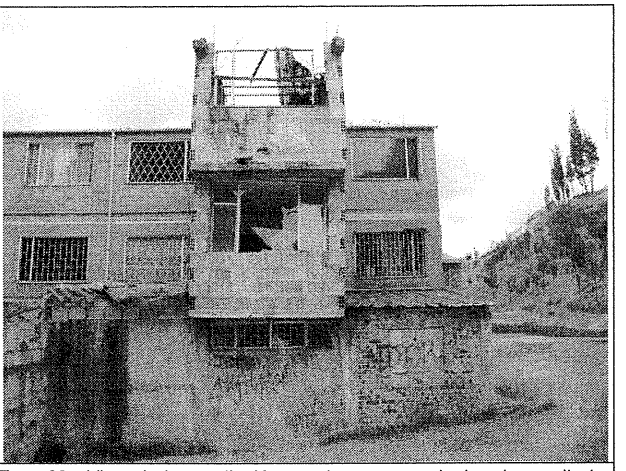


Foto 69. Vista de la ampliación en altura a tres niveles desarrollada en la zona del patio posterior de la vivienda 40 de la manzana 57.

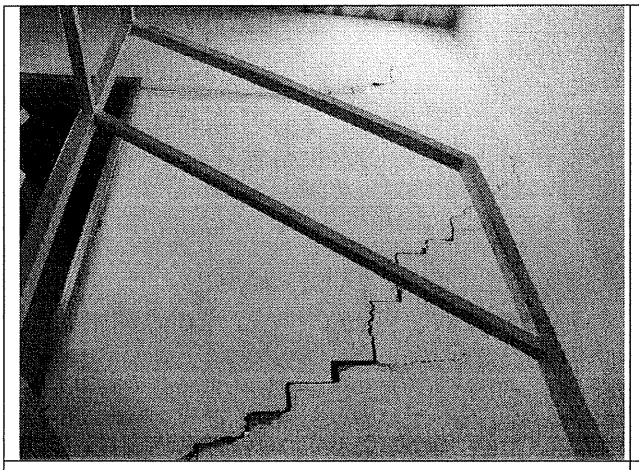


Foto 70. Grietas de tendencia diagonal escalonada y abertura de hasta 1.5 cm en muro interior de la vivienda 41.

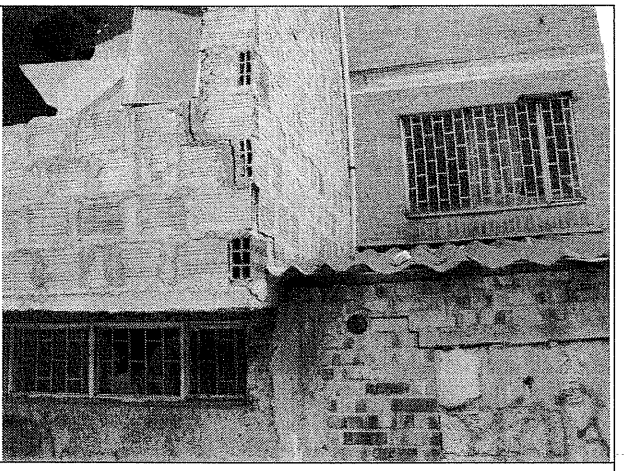


Foto 71. Grietas en muros de la zona posterior de las viviendas 40 (izquierda) y 41 de la manzana 57.

8. AFECTACIÓN:

A continuación se hace una descripción del grado de daño identificado en las viviendas evaluadas en los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly, Padua y la Urbanización San Luís de la Localidad de San Cristóbal; la clasificación de daño ha sido aplicada tanto en las tablas que se presentan en las páginas siguientes, como en las figuras de afectación que se adjuntan.

Daño severo: Se refiere a la existencia de grietas en muros de mampostería con agrietamientos de abertura mayor a 5 mm, pérdida del alineamiento original de los elementos afectados por dichos agrietamientos (pandeo o deflexión severa), falla 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

muros con funciones de carga, desprendimiento o separación y cabeceo de sectores de mampostería con área mayor de 1 m2, falla de columnas de confinamiento en concreto, falla de vigas de entrepiso en concreto, deformaciones severas de marcos de puertas y ventanas, deformación y/o inclinación severa de entrepisos y losas de contrapiso.

Daño moderado: Presencia de agrietamientos de entre 1 mm hasta 5 mm en muros de mampostería, inclinación leve de muros, inclinación global leve de unidades estructurales o viviendas, deformación entre leve y moderada de marcos de puertas y ventanas, pérdida de horizontalidad leve de entrepisos y losas de entrepiso, grietas de menor abertura en elementos de concreto, grietas dilatación entre muros de cerramiento de patios y el paramento de las viviendas.

Daño leve: Presencia de fisuras y grietas con abertura no mayor a 1 mm, deformación leve de marcos de puertas y ventanas, fisuras de dilatación entre muros de cerramiento de patios y el paramento de las viviendas.

Sin daños: Sin evidencia aparente de daños.

Urbanización San Luís

Es de resaltar que aunque en la Urbanización San Luís se identifican edificaciones sin daño, las mismas según lo observado se ubican al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector y/o al interior de la posible zona de influencia de los múltiples procesos de remoción en masa de carácter local que afectan los taludes de corte que separan el Barrio Montebello de la Urbanización San Luís.

Tabla 8. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en la Urbanización San Luis

No.	NOTIFICADO	DIRECCION	MZ	LOTE	P	A	M	DAÑO
1	ANA CARLINA MARTÍNEZ	CL 24A S 4A 04	55	1	1	1	0	MODERADO
2	-	CL 24A S 4A 06	55	2	0	0	0	MODERADO
3	LUIS EDUARDO JIMÉNEZ	CL 24A S 4A 10	55	3	3	3	0	MODERADO
4	ALBA ROCÍO SUSA	CL 24A S 4A 12	55	4	6	3	3	MODERADO
5	-	CL 24A S 4A 16	55	5	0	0	0	SEVERO
6	MARCELINO GÓMEZ MORENO	CL 24A S 4A 18	55	6	5	5	0	MODERADO
7	-	CL 24A S 4A 22	55	7	0	0	0	MODERADO
8	-	CL 24A S 4A 24	55	8	0	0	0	SEVERO
9	-	CL 24A S 4A 28	55	9	0	0	0	SEVERO
10	-	CL 24A S 4A 30	55	10	0	0	0	MODERADO
11	-	CL 24A S 4A 34	55	11	0	0	0	MODERADO
12	-	CL 24A S 4A 36	55	12	0	0	0	SEVERO
13	-	CL 24A S 4A 40	55	13	0	0	0	SEVERO
14	-	CL 24A S 4A 42	55	14	0	0	0	SEVERO
15	LUIS ELISEO ACOSTA	CL 24A S 4A 46	55	15	0	0	0	LEVE
16	-	CL 24A S 4A 48	55	16	0	0	0	LEVE
17	BLANCA AMELIA GÓMEZ	CL 24A S 4A 52	55	17	6	4	2	LEVE
18	SERGIO FUENTES	CL 24A S 4A 54	55	18	0	0	0	LEVE

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

No.	NOTIFICADO	DIRECCION	MZ	LOTE	P	A	M	DAÑO
19	ESPERANZA NAVAS	CL 24A S 4A 58	55	19	4	3	1	LEVE
20	JOSÉ SALVADOR PINTO	CL 24A S 4A 60	55	20	1	1	0	MODERADO
21	ANA BEATRIZ LÓPEZ	CL 24A S 4A 64	55	21	5	3	2	MODERADO
22	NELSON ANGEL	CL 24A S 4A 66	55	22	6	5	1	LEVE
23	VIGBERTO GARCÍA	CL 24A S 4A 70	55	23	6	6	0	LEVE
24	JOSÉ AGUSTÍN CASTRO	CL 24A S 4A 72	55	24	4	2	2	LEVE
25	MAGDALENA TOBÓN	CL 24A S 4A 76	55	25	5	3	2	LEVE
26	DIANA LORENA MERCHÁN	CL 24A S 4A 78	55	26	0	0	0	LEVE
27	DIANA CAROLINA ALFEREZ	CL 24A S 4A 82	55	27	0	0	0	LEVE
28	NORBERTO NAVARRETE	CL 24A S 4A 84	55	28	0	0	0	LEVE
29	-	CL 24A S 4A 90	55	29	0	0	0	MODERADO
30	PEDRO RUIZ	CL 25 S 4A 06	56	1	1	1	0	SEVERO
31	-	CL 25 S 4A 08	56	2	0	0	0	SEVERO
32	-	CL 25 S 4A 12	56	3	0	0	0	SEVERO
33	CLARA INÉS ARÉVALO DE F.	CL 25 S 4A 14	56	4	3	3	0	MODERADO
34	-	CL 25 S 4A 18	56	5	0	0	0	LEVE
35	MARTHA RODRÍGEZ	CL 25 S 4A 20	56	6	0	0	0	LEVE
36	MARÍA INÉS ARDILA	CL 25 S 4A 24	56	7	3	2	1	LEVE
37	HECTOR ORTIZ	CL 25 S 4A 26	56	8	3	3	0	LEVE
38	ISABEL GONZÁLEZ	CL 25 S 4A 30	56	9	5	4	1	SEVERO
39	-	CL 25 S 4A 32	56	10	0	0	0	LEVE
40	-	CL 25 S 4A 36	56	11	0	0	0	LEVE
41	LUIS CARLOS SANABRIA	CL 25 S 4A 38	56	12	0	0	0	LEVE
42	-	CL 25 S 4A 42	56	13	0	0	0	SIN DAÑO
43	LIBIA ARÉVALO	CL 25 S 4A 44	56	14	8	5	3	LEVE
44	AYDE RODRÍGUEZ	CL 25 S 4A 48	56	15	5	3	2	SIN DAÑO
45	ANGEL MARÍA RUIZ BARRERA	CL 25 S 4A 50	56	16	4	3	1	SIN DAÑO
46	NELSON ROA	CL 25 S 4A 54	56	17	3	2	1	LEVE
47	-	CL 25 S 4A 56	56	18	0	0	0	LEVE
48	ANTONIO ROZO	CL 25 S 4A 60	56	19	9	7	2	LEVE
49	ALMA ORTEGA	CL 25 S 4A 62	56	20	2	2	0	LEVE
50	-	CL 25 S 4A 66	56	21	0	0	0	LEVE
51	ANA DEL CÁRMEN CUESTA	CL 25 S 4A 68	56	22	6	3	3	LEVE
52	PAULINA FLORIÁN	CL 25 S 4A 72	56	23	3	2	1	LEVE
53	LUZ ELENA CARVAJAL	CL 25 S 4A 74	56	24	6	4	2	LEVE
54	DIANA GUILLEN	CL 24A S 4A 73	56	25	4	3	1	LEVE
55	JORGE ELIECER SANTANA	CL 24A S 4A 71	56	26	2	2	0	LEVE
56	NANCY MORALES	CL 24A S 4A 67	56	27	3	2	1	LEVE
57	ETELVINA REYES MARTINEZ	CL 24A S 4A 65	56	28	2	2	0	LEVE
58	MARÍA INÉS VILLARRAGA	CL 24A S 4A 61	56	29	12	5	7	LEVE

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

No.	NOTIFICADO	DIRECCION	MZ	LOTE	P	A	M	DAÑO
59	MARÍA PATRICIA LEÓN	CL 24A S 4A 59	56	30	5	2	3	LEVE
60	RAMONA PAIPA	CL 24A S 4A 55	56	31	2	2	0	LEVE
61	OSANA MENDIVELSO	CL 24A S 4A 53	56	32	2	2	0	MODERADO
62	JIBSSY MANZANO DÁVILA	CL 24A S 4A 49	56	33	6	4	2	MODERADO
63	ARACELY MENDOZA	CL 24A S 4A 47	56	34	3	3	0	LEVE
64	CARLOS FERNEY VELASQUEZ	CL 24A S 4A 43	56	35	4	2	2	LEVE
65	MARÍA ISABEL SANTANA	CL 24A S 4A 41	56	36	0	0	0	LEVE
66	MABEL MONDRAGÓN	CL 24A S 4A 37	56	37	5	4	1	LEVE
67	NAYIBE VELANDIA	CL 24A S 4A 35	56	38	6	4	2	LEVE
68	-	CL 24A S 4A 31	56	39	0	0	0	LEVE
69	-	CL 24A S 4A 29	56	40	0	0	0	SEVERO
70	-	CL 24A S 4A 25	56	41	0	0	0	SEVERO
71	BENITO DÍAZ	CL 24A S 4A 23	56	42	4	2	2	LEVE
72	MANUEL ALFREDO RUEDA	CL 24A S 4A 19	56	43	3	2	1	LEVE
73	AIDE CASTELLONES	CL 24A S 4A 17	56	44	5	4	1	LEVE
74	-	CL 24A S 4A 13	56	45	0	0	0	MODERADO
75	-	CL 24A S 4A 11	56	46	0	0	0	LEVE
76	-	CL 24A S 4A 07	56	47	0	0	0	LEVE
77	-	CL 24A S 4A 05	56	48	0	0	0	LEVE
78	-	CL 25A S 4A 20	57	1	0	0	0	LEVE
79	JUAN ALBARRACÍN CÓRDOBA	CL 25A S 4A 24	57	2	1	1	0	MODERADO
80	MARIBEL VANESA GASCA	CL 25A S 4A 26	57	3	6	3	3	SIN DAÑO
81	-	CL 25A S 4A 30	57	4	0	0	0	SIN DAÑO
82	ARISTÓBULO CASTILLO	CL 25A S 4A 32	57	5	3	2	1	LEVE
83	-	CL 25A S 4A 36	57	6	0	0	0	LEVE
84	-	CL 25A S 4A 38	57	7	0	0	0	LEVE
85	WILLSON CASTAÑEDA	CL 25A S 4A 42	57	8	3	3	0	LEVE
86	-	CL 25A S 4A 44	57	9	0	0	0	SIN DAÑO
87	JOSEFINA MENJURA	CL 25A S 4A 48	57	10	5	5	0	MODERADO
88	CARLOS ALBERTO MARROQUÍN	CL 25A S 4A 50	57	11	6	4	2	MODERADO
89	-	CL 25A S 4A 54	57	12	0	0	0	LEVE
90	-	CL 25A S 4A 56	57	13	0	0	0	SIN DAÑO
91	LUIS FERNANDO ROA RAMÍREA	CL 25A S 4A 60	57	14	4	4	0	SIN DAÑO
92	JAIR GÓMEZ JIMENO	CL 25A S 4A 62	57	15	5	2	3	SIN DAÑO
93	GLORIA YASMIN CUELLAR	CL 25A S 4A 66	57	16	6	3	3	SIN DAÑO
94	ELOISA VELANDIA RODRÍGUEZ	CL 25A S 4A 68	57	17	7	4	3	LEVE
95	MARÍA MERCEDES ROA	CL 25A S 4A 72	57	18	5	2	3	SIN DAÑO
96	JHON FREDDY URREGO	CL 25A S 4A 74	57	19	3	3	0	SIN DAÑO
97	GLORIA MARTÍNEZ	CL 25 S 4A 73	57	20	2	2	0	LEVE
98	JENIFER CAINA	CL 25 S 4A 71	57	21	6	5	1	LEVE

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

No.	NOTIFICADO	DIRECCION	MZ	LOTE	P	A	M	DAÑO
99	JOSÉ ERNESTO CAINA UMBA	CL 25 S 4A 67	57	22	6	4	2	LEVE
100	JOHN ALEXANDER HERNÁNDEZ	CL 25 S 4A 65	57	23	5	3	2	LEVE
101	LUZ NIDIA IBAGÓN	CL 25 S 4A 61	57	24	3	3	0	LEVE
102	-	CL 25 S 4A 59	57	25	0	0	0	LEVE
103	YEIMY LIZETH DÍAZ VÁSQUEZ	CL 25 S 4A 55	57	26	3	2	1	LEVE
104	MARTHA LUCÍA RODRÍGUEZ	CL 25 S 4A 53	57	27	2	2	0	LEVE
105	GLORIA STELLA VÁSQUEZ	CL 25 S 4A 49	57	28	4	2	2	LEVE
106	MARÍA STELLA CARDONA	CL 25 S 4A 47	57	29	4	3	1	LEVE
107	-	CL 25 S 4A 43	57	30	0	0	0	LEVE
108	-	CL 25 S 4A 41	57	31	0	0	0	LEVE
109	AGNIRIA LÓPEZ GONZÁLEZ	CL 25 S 4A 37	57	32	4	2	2	LEVE
110	-	CL 25 S 4A 35	57	33	0	0	0	LEVE
111	GABRIEL GONZÁLEZ	CL 25 S 4A 31	57	34	4	2	2	LEVE
112	BEATRIZ DEL PILAR CORTES	CL 25 S 4A 29	57	35	4	4	0	LEVE
113	-	CL 25 S 4A 25	57	36	0	0	0	SEVERO
114	LUZ STELLA SEPÚLVEDA	CL 25 S 4A 23	57	37	8	5	3	LEVE
115	OFIR GRAJALES	CL 25 S 4A 19	57	38	0	0	0	LEVE
116	LUIS CASTRO	CL 25 S 4A 17	57	39	3	3	0	LEVE
117	-	CL 25 S 4A 13	57	40	0	0	0	SEVERO
118	MABEL GUTIÉRREZ	CL 25 S 4A 11	57	41	4	3	1	SEVERO
119	-	TV 2C 25B 56 S	58	1	0	0	0	SIN DAÑO
120	MANUEL FRANCISCO LOZANO	TV 2C 25B 54 S	58	2	6	4	2	SIN DAÑO
121	-	TV 2C 25B 50 S	58	3	0	0	0	SIN DAÑO
122	RUBÉN ENRIQUE CARVAJAL	TV 2C 25B 48 S	58	4	5	4	1	SIN DAÑO
123	LUZ STELLA DELGADO	TV 2C 25B 44 S	58	5	5	4	1	SIN DAÑO
124	ANNI MERCEDES JIMENO	TV 2C 25B 42 S	58	6	0	0	0	SIN DAÑO
125	EDDY GAITÁN	TV 2C 25B 38 S	58	7	5	5	0	SIN DAÑO
126	JUAN CARLOS LUGO	TV 2C 25B 36 S	58	8	3	2	1	SIN DAÑO
127	CECILIA SÁNCHEZ	TV 2C 25B 32 S	58	9	4	3	1	SIN DAÑO
128	-	TV 2C 25B 30 S	58	10	0	0	0	SIN DAÑO
129	-	TV 2C 25B 26 S	58	11	0	0	0	SIN DAÑO
130	CLAUDIA PATRICIA ROJAS	TV 2C 25B 24 S	58	12	4	2	2	SIN DAÑO
131	SAÚL ESCOBAR	TV 2C 25B 20 S	58	13	6	4	2	SIN DAÑO
132	MARÍA FERNANDA ESCOBAR	CL 25B S 5 19	58	17	6	5	1	SIN DAÑO
133	ANA ROSA ARIAS OVALLE	TV 2B 25B 33 S	58	18	0	0	0	SIN DAÑO
134	JORGE EDUARDO BARRIOS	TV 2B 25B 35 S	58	19	3	2	1	SIN DAÑO
135	JUAN DE JESÚS QUINTERO	TV 2B 25B 39 S	58	20	3	2	1	SIN DAÑO
136	BENJAMÍN GALEANO DÍAZ	TV 2B 25B 41 S	58	21	4	3	1	SIN DAÑO
137	ANA INÉS CALVO	TV 2C 25B 55 S	59	1	4	2	2	SIN DAÑO
138	ELOI PERDOMO RAMÍREA	TV 2C 25B 53 S	59	2	8	6	2	SIN DAÑO

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

No.	NOTIFICADO	DIRECCION	MZ	LOTE	P	A	M	DAÑO
139	-	TV 2C 25B 49 S	59	3	0	0	0	SIN DAÑO
140	OSWALDO OBREGÓN ÁLVAREZ	TV 2C 25B 47 S	59	4	5	3	2	SIN DAÑO
141	RAFAEL HONORIO RANGEL	TV 2C 25B 43 S	59	5	4	3	1	SIN DAÑO
142	-	TV 2C 25B 41 S	59	6	0	0	0	SIN DAÑO
143	ELSY VACA	TV 2C 25B 37 S	59	7	4	2	2	SIN DAÑO
144	EVER ANTONIO ROJAS	TV 2C 25B 35 S	59	8	3	2	1	SIN DAÑO
145	MARIANO RODRÍGUEZ	TV 2C 25B 31 S	59	9	3	3	0	SIN DAÑO
146	CECILIA IBARRA	TV 2C 25B 29 S	59	10	4	2	2	SIN DAÑO
147	YOLIMA BUSTAMANTE	TV 2C 25B 25 S	59	11	5	3	2	SIN DAÑO
148	ISRAEL CÁRDENAS	TV 2C 25B 23 S	59	12	1	1	0	SIN DAÑO
149	LUCY RIVEROS CARRILLO	TV 2C 25B 19 S	59	13	5	2	3	SIN DAÑO
150	JONATHAN DAVID GARZÓN	TV 2C 25B 17 S	59	14	4	4	0	SIN DAÑO
151	OLGA LUCÍA BELTRÁN	TV 2C 25B 13 S	59	15	4	3	1	SIN DAÑO
152	ANGIE LORENA PINZÓN	TV 2C 25B 11 S	59	16	4	3	1	SIN DAÑO
153	-	CL 25B SUR 5 57	59	17	0	0	0	SIN DAÑO

P = Personas A = Adultos M = Menores

Barrio Montebello

Es de resaltar que aunque en algunos de los predios listados a continuación, los cuales hacen parte del Barrio Montebello, se identifican edificaciones sin daño, las mismas según lo observado se ubican al interior de la posible zona de influencia por retrogresión del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector.

Tabla 9. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Montebello

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
1	CESAR VARGAS	Calle 24 A SUR N° 2- 01	6	1	7	1	6	SIN DAÑO
2	AGUSTIN PARDO	Calle 25 No. 2-10 Sur	6	2	8	3	5	LEVE
3	DIEGO VILLEGAS	Calle 25 Sur No. 2-16	6	3	3	3		LEVE
4	JOSE ALVARO BLANCO	Calle 25 No. 2-20 Sur	6	4	19	19		LEVE
5	JOSE BARBOSA	Calle 25 No. 2-24 Sur	6	5	8	7	1	SIN DAÑO
6	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-28 Sur	6	6	7	5	2	LEVE
7	ARQUIMEDEZ GOMEZ	Calle 25 No. 2-46 Sur	6	7	0			SEVERO
8	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-54 Sur	6	8	0			SEVERO
9	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-58 Sur	6	9	0			MODERADO
10	FLOR MARIA LOPEZ	Calle 25 No. 2-72 Sur	6	11	0			MODERADO
11	SIN DATOS	Carrera 2A No. 24A-22 Sur	6	14	8	6	2	SEVERO
12	SAMUEL SANCHEZ	Transversal 2 A # 25 - 06 Sur	6	16	1	1		MODERADO

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
13	ENRIQUE ACUÑA	Calle 24A Sur No. 2-35	6	19	5	5		SIN DAÑO
14	SIN DATOS	Calle 24A #2-21 SUR	6	20	1	1		SIN DAÑO
15	LILIA TERESA CASTIBLANCO	Calle 24A Sur No. 2-21	6	21	7	7		LEVE
16	BEATRIZ GOMEZ	Calle 24A No. 2 - 15 Sur	6	22	13	10	3	LEVE
17	ERMINZA FORERO	Calle 24A Sur No. 2-11	6	23	2	2		LEVE
18	MARIA NIETO	Calle24 A SUR N° 2- 01	6	24	8	4	4	SIN DAÑO
19	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-02	7	1	0			SIN DAÑO
20	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-08	7	2	0			SIN DAÑO
21	ZORAYDA LEGUIZAMON	Calle 26 Sur No. 2-16	7	3	5	2	3	LEVE
22	MARITZA LEGUIZAMON	Calle 26 Sur No. 2-20	7	4	7	5	2	LEVE
23	SIN DATOS	Lote Vacio	7	5	0			SIN DAÑO
24	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-64	7	6	0			LEVE
25	VLADIMIR ROJAS	Calle 26 Sur No. 2-68	7	7	5	5		LEVE
26	ROSA TINJACA	Calle 27 Sur No. 2-72	7	8	5	3	2	LEVE
27	EFRAIN ORJUELA	Calle 26 Sur No. 2-76	7	9	9	7	2	SIN DAÑO
28	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-84	7	10	0			LEVE
29	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-90	7	11	0			LEVE
30	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-94	7	12	0			MODERADO
31	ELISEO SOSA	Calle 26 Sur No. 2-98	7	13	0			MODERADO
32	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-71	7	19	0			LEVE
33	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-63/65	7	20	0			LEVE
34	ERIKA LOPEZ	Calle 25 Sur No. 2-61 /2-59	7	21	5	4	1	LEVE
35	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-55	7	22	0			LEVE
36	AMANDA ACOSTA	Calle 25 Sur No. 2-39	7	23	0			LEVE
37	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-35	7	24	0			LEVE
38	NOHORA PULIDO	Calle 25 Sur No. 2-31	7	25	6	5	1	LEVE
39	VIRGILIO VARGAS	Calle 25 Sur No. 2-23	7	26	0			LEVE
40	MARION MUÑOZ	Calle 25 Sur No. 2-17	7	27	0			LEVE
41	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-13	7	28	0			SIN DAÑO
42	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-07	7	29	0			SIN DAÑO
43	HENRY MONTENEGRO	Calle 24A Sur 1A-52	17	7	3	3		LEVE
44	ERNESTO CUITIVA	Calle 24A Sur 1A-58	17	8	3	3		SIN DAÑO
45	NORBERTO FUENTES	Calle 24A Sur 1A-62	17	9	11	6	5	LEVE
46	SIN DATOS	Calle 24A Sur 1A-66	17	10	0			LEVE
47	WILMAR ARIAS	Calle 24A Sur 1A-68	17	11	6	6		SEVERO
48	ESTELLA AREVALO	Calle 24A Sur 1A-74	17	12	13	7	6	SEVERO

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
49	SIN DATOS	Calle 24A Sur 1A-80	17	13	0			SIN DAÑO
50	ANA DOMINGUEZ	Calle 24A Sur 1A-86	17	14	4	4		SIN DAÑO
51	ANA GRACIELA DAZA	Calle 24A Sur 1A-94	17	15	5	4	1	SEVERO
52	VLADIMIR SIZA	Calle 24A Sur 1A-98	17	16	11	9	2	MODERADO
53	WILSON CUELLAR	Calle 24A Sur 2-06/08	17	17	6	5	1	SEVERO
54	RODOLFO SUAREZ	Calle 24 A Sur No.2-12	17	18	7	5	2	SEVERO
55	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-05 Sur	60	7	0			LEVE
56	ABRAHAM TORRES	Transversal 2A No. 26-11 Sur	60	8	13	10	3	SIN DAÑO
57	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-19 Sur	60	9	0			SIN DAÑO
58	JOSE QUIROGA	Transversal 2A No. 26-27 Sur	60	10	12	9	3	MODERADO
59	CARMEN MARTINEZ	Transversal 2A No. 26-37 Sur	60	11	40	16	24	LEVE
60	OMAR VELASCO	Transversal 2A No. 26-43 Sur	60	12	7	4	3	LEVE
61	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26A-51 Sur	60	13	0			LEVE
62	LUIS ALBERTO CASTRO	Transversal 2A No. 26A-03 Sur	60	14	10	6	4	LEVE
63	MARCO ANIBAL VELASCO	Transversal 2A No. 26A-11 Sur	60	15	8	5	3	LEVE

A continuación se listan los predios evaluados en el Barrio Montebello, que según lo observado se encuentran al exterior de la zona donde se identificaron grietas y deformaciones en el terreno, así como diversos daños estructurales.

Tabla 10. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Montebello

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
1	SIN DATOS	Carrera 2B No.26A-55 sur	4	1	0			SIN DAÑO
2	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2B-10	4	2	0			SIN DAÑO
3	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2B-26	4	3	0			SIN DAÑO
4	DIANA BUITRAGO	Calle 27 Sur No. 2B-28	4	4	3	3	0	SIN DAÑO
5	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2B-40	4	5	3	2	1	SIN DAÑO
6	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2B-44	4	6	0			SIN DAÑO
7	ISAAC GUTIERREZ	Calle 27 Sur No. 2B-52	4	7	6	5	1	SIN DAÑO
8	SIN DATOS	Calle 27 No. 2B-56 sur	4	8	4	3	1	SIN DAÑO
9	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-96 Sur	4	9	1	1		SIN DAÑO
10	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-92 sur	4	10	3	3		SIN DAÑO
11	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-84 sur	4	11	0			SIN DAÑO
12	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-78 sur	4	12	2	2		SIN DAÑO
13	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-70 sur	4	13	3	2	1	SIN DAÑO
14	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-66 sur	4	14	1	1		SIN DAÑO
15	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-62 sur	4	15	3	3		SIN DAÑO

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
16	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-54 sur	4	16	6	5	1	SIN DAÑO
17	SIN DATOS	Trnasversal 2A No. 26-46 Sur	4	17	6	5	1	SIN DAÑO
18	JAIR MIRANDA	Transversal 2A No. 26-44 Sur	4	18	3	3	0	SIN DAÑO
19	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-28 Sur	4	19	12	5	7	SIN DAÑO
20	GLORIA SANCHEZ	Transversal 2A No. 26-38 Sur	4	20	0			SIN DAÑO
21	JOSE MENDIETA	Transversal 2A No. 26-24 Sur	4	21	5	5		SIN DAÑO
22	ALFONSO ROMERO	Transversal 2A No. 26-18 Sur	4	22	0			SIN DAÑO
23	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-22 Sur	4	23	0			SIN DAÑO
24	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-22 Sur	4	24	0			SIN DAÑO
25	OSCAR SALAMANCA	Carrera 2B No. 26-17 Sur	4	25	6	5	1	SIN DAÑO
26	SIN DATOS	Carrera 2B No. 26-11 Sur	4	26	0			SIN DAÑO
27	FERNANDO QUIROJA	Carrera 2B # 26 - 23 Sur	4	27	7	5	2	SIN DAÑO
28	ALVARO BOHORQUEZ	Carrera 2B # 26 - 33 Sur	4	28	4	3	1	SIN DAÑO
29	CESAR FORERO	Carrera 2B # 26 - 43 Sur	4	29	10	6	4	SIN DAÑO
30	DIOMEDEZ GUAPO	Carrera 2B # 26A - 01 Sur	4	30	20	10	10	SIN DAÑO
31	SIN DATOS	Carrera 2B # 26A - 09 Sur	4	31	0			SIN DAÑO
32	CENTRO AMAR SAN CRISTOBAL	Carrera 2B # 26 - 67 Sur	4	32	58	18	40	SIN DAÑO
33	SIN DATOS	Carrera 2B No. 26 A- 25 Sur	4	33	0			SIN DAÑO
34	SIN DATOS	Carrera 2B 26A-35 sur	4	34	1	1		SIN DAÑO
35	SANDRA CONTRERAS	Carrera 2 No. 26 - 35 Sur	8	1	7	5	2	SIN DAÑO
36	SIN DATOS	Calle 26 A Sur No. 2-14	8	2	0			SIN DAÑO
37	MARIA IBAÑEZ	Calle 26A No. 2- 20 Sur	8	3	14	10	4	SIN DAÑO
38	PABLO MEJIA	Calle 26A No. 2 - 36 Sur	8	5	6	4	2	SIN DAÑO
39	SIN DATOS	Calle 26 A Sur No. 2-42/2-46	8	6	0			SIN DAÑO
40	FLORINDA SUAREZ	calle 26A No. 2-50 Sur	8	7	8	8		SIN DAÑO
41	SIN DATOS	Calle 26 A Sur No. 2-60/2-56	8	8	0			SIN DAÑO
42	MAURICIO GUTIERREZ	Calle 26A No. 2-64 Sur	8	9	8	5	3	SIN DAÑO
43	ENRIQUE MARTIN	Calle 26 A Sur No. 2-70	8	10	9	8	1	SIN DAÑO
44	MARIA LUISA DE PRADA	Calle 26A No. 2 - 76 Sur	8	11	3	3		SIN DAÑO
45	ENRIQUE GARCIA	Calle 26 A Sur No. -82	8	12	9	8	1	SIN DAÑO
46	JOSE SEGURA	carrera 2B No. 26-28 sur	8	13	11	7	4	SIN DAÑO
47	SIN DATOS	Calle26 No. 2 - 77 Sur	8	16	0			SIN DAÑO
48	BERTA DUCUARA	Calle 26 Sur No. 2-67/2-71	8	17	11	9	2	LEVE
49	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2 - 63	8	18	0			SIN DAÑO
50	ANTONIO MORENO	Calle 26 Sur No. 2-57	8	19	5	5		SIN DAÑO

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

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
51	JORGE MORALES	Calle 26 Sur No. 2 - 45	8	20	15	11	4	SIN DAÑO
52	DORA DE BELTRAN	Calle 26 Sur No. 2-39	8	21	9	7	2	SIN DAÑO
53	SIN DATOS	Calle 26 No. 2 - 35 Sur	8	22	0			SIN DAÑO
54	FANNY BELTRAN	Calle 26 Sur No. 2-27	8	23	6	5	1	SIN DAÑO
55	NESTOR RUIZ	Calle 26 No. 2 - 23 Sur	8	24	13	11	2	SIN DAÑO
56	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-15	8	25	0			SIN DAÑO
57	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2- 07	8	26	0			SIN DAÑO
58	ELIZABETH HURTADO	Carrera 2B No. 26 - 10 Sur	8	27	0			SIN DAÑO
59	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-85	8	28	0			SIN DAÑO
60	OLGA MOSCOSO	Calle 26 A Sur No. 2-30	8	29	2	2		SIN DAÑO
61	JESUS SUAREZ	Calle 27 Sur No. 2-02 Sur	9	1	0			SIN DAÑO
62	GILMA GONZALEZ	Calle 27 Sur N° 2-12	9	2	7	5	2	SIN DAÑO
63	OMAR LUGO	Calle 27 Sur No. 2-22 Sur	9	3	10	6	4	SIN DAÑO
64	BLANCA VEGA	Calle 27 Sur No. 2-26 Sur	9	4	21	12	9	SIN DAÑO
65	FRANCISCO CRISTANCHO	Calle 27 Sur No. 2-32 Sur	9	5	6	1	5	SIN DAÑO
66	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2-38 Sur	9	6	0			SIN DAÑO
67	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2-40 / 44 Sur	9	7	0			SIN DAÑO
68	LUZ ADRIANA SANTAMARIA	Calle 27 Sur No. 2-50 Sur	9	8	7	5	2	SIN DAÑO
69	MARIA DIAS	Calle 27 Sur No. 2-60 Sur	9	9	14	11	3	SIN DAÑO
70	DIEGO CASTILLO (ARRIENDO)	Calle 27 Sur No. 2-68 Sur	9	10	9	7	2	SIN DAÑO
71	MIRIAM SALAMANCA	Calle 27 Sur No. 2-74 Sur	9	11	9	6	3	SIN DAÑO
72	GUILLERMO GARZON	KR 2 B N° 26 A-46 SUR CL 27 SUR N° 2 - 78	9	12	9	7	2	SIN DAÑO
73	JOSE FERREIRA	KR 2 B N° 26 A - 34 SUR	9	13	12	9	3	SIN DAÑO
74	MARTHA RODRIGUEZ	Carrera 2 B No. 26 A-26 Sur	9	14	7	7		SIN DAÑO
75	JUAN GALVEZ	Carrera 2 B N° 26 A-16 SUR	9	15	12	7	5	SIN DAÑO
76	PEDRO ROMERO	Carrera 2 B No. 26 A-10 Sur	9	16	9	6	3	SIN DAÑO
77	ADRIANA DIAZ	Calle 26 A SUR N° 2 - 85	9	17	7	6	1	SIN DAÑO
78	EDGAR VARGAS	Calle 26 A Sur No. 2-75	9	18	11	8	3	SIN DAÑO
79	WILSON MONROY	Calle 26 A SUR N° 2 - 69	9	19	6	4	2	SIN DAÑO
80	SIN DATOS	Calle 26 A Sur No. 2-65	9	20	0			SIN DAÑO
81	FABIAN JIMENEZ	Calle 26 A Sur No. 2-55	9	21	10	6	4	SIN DAÑO
82	OCTAVIO PRIETO	Calle 26 A Sur No. 2-45	9	22	4	3	1	SIN DAÑO
83	JOSE CASTIBLANCO	Calle 26 A Sur No. 2-37	9	23	11	9	2	SIN DAÑO
84	JOSE BERNAL	Calle 26 A Sur No. 2-31	9	24	12	9	3	SIN DAÑO
85	ANA FRANCO	Calle 26 A Sur No. 2-27	9	25	11	9	2	SIN DAÑO

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
86	MARIA MUÑOZ	Calle 26 A Sur No. 2-21	9	26	5	5		SIN DAÑO
87	OLGA CASTILLA	Calle 26 A Sur No. 2-11	9	27	7	4	3	SIN DAÑO
88	SIN DATOS	Calle 26 A SUR N° 2-03	9	28	0			SIN DAÑO
89	LUZ MERY VARGAS	Calle 25 Sur # 1A - 04/06	10	2	11	7	4	SIN DAÑO
90	LUCILA TRIVIÑO	Calle 25 Sur # 1A - 10	10	3	5	3	2	SIN DAÑO
91	CARMEN ROSA ARIAS	Calle 25 Sur # 1A - 16/18	10	4	4	4		SIN DAÑO
92	AMANDA CONTRERAS	Calle 25 Sur # 1A - 24/22	10	5	17	12	5	SIN DAÑO
93	MARIA CONCEPCION REYES	Calle 25 Sur # 1A - 32	10	6	10	7	3	SIN DAÑO
94	FELIPE CABANZO	Calle 25 Sur # 1A - 56	10	7	7	7		SIN DAÑO
95	CARMEN CASTRO	Calle 25 Sur # 1A - 60	10	8	4	4		SIN DAÑO
96	SIN DATOS	Calle 25 Sur # 1A - 68	10	9	0			SIN DAÑO
97	PEDRO CARRILLO	Calle 25 Sur # 1A - 72	10	10	8	5	3	SIN DAÑO
98	SORAIDA RODRIGUEZ	Calle 25 Sur # 1A - 78	10	11	3	3		SIN DAÑO
99	SIN DATOS	Calle 25 Sur # 1A - 88	10	12	9	6	3	SIN DAÑO
100	SIN DATOS	Calle 25 Sur # 1A - 96	10	13	0			SIN DAÑO
101	ROBERTO OLAYA	Calle 24 Sur # 1A - 95	10	14	10	8	2	SIN DAÑO
102	HERNAN DUEÑAS	Calle 24 Sur # 1A - 87	10	15	12	8	4	SIN DAÑO
103	SIN DATOS	Calle 24 Sur # 1A - 75	10	16	0			SIN DAÑO
104	EDGAR PATIÑO	Calle 24 Sur # 1A - 73	10	17	8	8		SIN DAÑO
105	LIGIA DE GUEVARA	Calle 24 Sur # 1A - 71	10	18	13	10	3	SIN DAÑO
106	CARLOS RIAÑO	Calle 24 Sur # 1A - 63	10	19	10	9	1	SIN DAÑO
107	LUZ MIRIAM BARRETO	Calle 24 Sur # 1A - 55	10	20	10	9	1	SIN DAÑO
108	SIN DATOS	Calle 24 Sur # 1A - 43	10	21	0			SIN DAÑO
109	ALFONSO VALERO	Calle 24 Sur # 1A - 29	10	22	6	6		SIN DAÑO
110	SIN DATOS	Calle 24 Sur # 1A - 25/27	10	23	0			SIN DAÑO
111	MARIA CAÑON	Calle 24 Sur # 1A - 23	10	24	3	3		SIN DAÑO
112	PACIFICO AGUILERA	Calle 24 Sur # 1A - 15	10	25	8	7	1	SIN DAÑO
113	SIN DATOS	Calle 24 Sur # 1A - 05	10	26	0			SIN DAÑO
114	LUIS CASALLAS	Calle 26 Sur No. 1A-06	11	2	16	11	5	SIN DAÑO
115	JOSE COCA	Calle 26 Sur No. 1A-12	11	3	0			SIN DAÑO
116	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 1A-20 y No. 1A-18	11	4	0			SIN DAÑO
117	BEATRIZ DE RODRIGUEZ	Calle 26 Sur No. 1A-26	11	5	11	5	6	SIN DAÑO
118	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 1A-34	11	6	0			SIN DAÑO
119	JOSE PARRA	Calle 26 Sur No. 1A-40	11	7	9	3	6	SIN DAÑO
120	EMILIO GOYENECHE	Calle 25 Sur # 1A - 46	11	8	2	2		SIN DAÑO
121	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 1A-54	11	9	0			SIN DAÑO

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

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
122	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 1A-85	11	10	0			SIN DAÑO
123	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 1A-59	11	11	0			SIN DAÑO
124	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 1A-57	11	12	0			SIN DAÑO
125	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 1A-33	11	13	0			SIN DAÑO
126	EDILMA VALERO	Calle 25 Sur No. 1A-49	11	14	8	8		SIN DAÑO
127	JOSE HIGUERA	Calle 25 Sur No. 1A-45	11	15	6	4	2	SIN DAÑO
128	YESENIA MARTINEZ	Calle 25A Sur No. 1A-35	11	16	25	16	9	SIN DAÑO
129	SIN DATOS	Calle 25A Sur No. 1A-25	11	17	0			SIN DAÑO
130	MATIAS JIMENEZ	Calle 25A Sur No. 1 A 15	11	18	13	11	2	SIN DAÑO
131	MARTHA RENTERIA	Calle 25A Sur No. 1A-05	11	19	5	4	1	SIN DAÑO
132	MARIA SANABRIA	Calle 24A Sur 1A-06	17	1	5	4	1	SIN DAÑO
133	CLARA RAMOS	Calle 24 A Sur No. 1 A - 14	17	2	17	11	6	SIN DAÑO
134	SIN DATOS	Calle 24A Sur 1A-20/22	17	3	0			SIN DAÑO
135	LEONARDO ARGUELLO	Calle 24A Sur 1A-28	17	4	4	3	1	SIN DAÑO
136	MARIA RAMIREZ	Calle 24A Sur 1A-32/34	17	5	8	7	1	SIN DAÑO
137	ALBERTO MARTINEZ	Calle 24 A Sur No. 1 A - 14	17	6	11	10	1	SIN DAÑO
138	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A-39	17	27	0			SIN DAÑO
139	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A-33	17	28	0			SIN DAÑO
140	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A-27	17	29	0			SIN DAÑO
141	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A 21	17	30	0			SIN DAÑO
142	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A 15	17	31	0			SIN DAÑO
143	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A 09	17	32	0			SIN DAÑO
144	SIN DATOS	CL 22 Sur No. 1A 03	17	33	0			SIN DAÑO
145	SIN DATOS	Transversal 2 A No. 26 A-37 Sur	60	17	0			SIN DAÑO
146	CONSUELO GARZON	Transversal 2 A No. 26 A-37 Sur	60	18	8	4	4	SIN DAÑO
147	SIN DATOS	Transversal 2 A No. 26 A-53 Sur	60	19	0			SIN DAÑO
148	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2A-12	60	20	0			SIN DAÑO
149	SIN DATOS	Calle 27 Sur No. 2A-20	60	21	0			SIN DAÑO
150	LUIS ALFONSO RIOS	Calle 27 Sur No. 2A-32	60	22	6	6		SIN DAÑO
151	LUIS SALAS	Transversal 3 Sur No. 26-40/42	60	23	6	6		SIN DAÑO
152	RODRIGO JIMENEZ	Transversal 3 Sur No. 26-26/38/30	60	24	4	2	2	SIN DAÑO
153	PABLO RATIVA	Transversal 3 Sur No. 26-22/24	60	25	5	3	2	SIN DAÑO
154	SIN DATOS	Transversal 3 Sur No. 26-14/18/20	60	26	0			SIN DAÑO
155	ALFONSO PULIDO	Transversal 3 Sur No. 26-04	60	27	1	1		SIN DAÑO

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

Barrio Granada Sur

Tabla 11. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Granada Sur

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
1	GLORIA SANCHEZ	Carrera 1 A No. 21-85	20	1	14	6	8	SIN DAÑO
2	SIN DATOS	Calle 22 Sur Con Carrera 1 B	20	2	15	10	5	SIN DAÑO
3	NEPOMUSENO PEREZ	Carrera 1 B # 21-76 Sur	20	3	5	5	0	SIN DAÑO
4	ALVARO BELTRAN	Carrera 1 B # 21-68 Sur	20	4	9	6	3	LEVE
5	ANA ROSA CARDENAS	Carrera 1 B # 21-62 Sur	20	5	11	8	3	LEVE
6	MARIA GONZALEZ	Carrera 1 B # 21-54 Sur	20	6	8	5	3	SIN DAÑO
7	SIN DATOS	Carrera 1 B # 21-48 Sur	20	7	0	0	0	SIN DAÑO
8	ROSA TORRES	Carrera 1 B # 21-40 Sur	20	8	8	6	2	SIN DAÑO
9	JORGE RODRIGUEZ	Carrera 1 B # 21-36 Sur	20	9	9	6	3	SIN DAÑO
10	SIN DATOS	Sin Nomenclatura	20	10	0			SIN DAÑO
11	SIN DATOS	Carrera 1 B # 21-22 Sur	20	11	0			SIN DAÑO
12	SIN DATOS	Sin Nomenclatura	20	12	0			SIN DAÑO
13	SIN DATOS	Sin Nomenclatura	20	13	0			SIN DAÑO
14	SIN DATOS	Sin Nomenclatura	20	14	0			SIN DAÑO
15	HEBEHURY MENDEZ	Carrera 1 A # 21-05 Sur	20	15	5	3	2	SIN DAÑO
16	FIDELINA RAMIREZ	Carrera 1 A # 21-13 Sur	20	16	11	7	4	SIN DAÑO
17	ROSA CITELI	Carrera 1 A # 21-21 Sur	20	17	9	5	4	SIN DAÑO
18	MARIA AURORA BERNAL	Carrera 1 A # 21-27 Sur	20	18	12	10	2	SIN DAÑO
19	GONZALO CHAPARRO	Carrera 1 A # 21-35 Sur	20	19	6	4	2	SIN DAÑO
20	SOFIA CARRANZA	Carrera 1 A No. 21-41 Sur	20	20	2	2		SIN DAÑO
21	NELSON CITELLY	Carrera 1A No. 21-47 Sur	20	21	8	4	4	SIN DAÑO
22	SIN DATOS	Carrera 1 A No. 21-55 Sur	20	22	0			SIN DAÑO
23	MARIA RISCANEVO	Carrera 1 A No. 21-63 Sur	20	23	9		9	SIN DAÑO
24	SIN DATOS	Carrera 1 A No. 21-69 Sur	20	24	0			SIN DAÑO
25	SIN DATOS	Carrera 1 A No. 21-77 Sur	20	25	0			SIN DAÑO
26	SIN DATOS	Carrera 1 B # 21-16 Sur	20	26	0			MODERADO

Barrio Granada III Sector

En los predios vacíos listados a continuación y ubicados en el Barrio Granada III Sector se identifican deformaciones en el terreno, las cuales según lo observado no son recientes, y pudieren estar asociadas a los movimientos experimentados por el terreno a causa del proceso de remoción en masa de carácter general, que según lo consignado en los antecedentes existentes para el sector, presentó actividad años atrás.

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 12. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Granada III Sector

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑOS
1	SIN DATOS	Carrera 2 No. 20-22 Sur	A	21	0			SIN DAÑO
2	SIN DATOS	Carrera 2 No. 20-20 Sur	A	22	7	1	6	SIN DAÑO
3	SIN DATOS	Carrera 2 No. 20-16 Sur	A	23	13	7	6	SIN DAÑO
4	SIN DATOS	Carrera 2 No. 20A-10 Sur	A	24	5	4	1	SIN DAÑO
5	SIN DATOS	Calle 20 A No. 1B-43	A	25A	0			SIN DAÑO
6	SIN DATOS	Sin nomenclatura	A	25B	0			SIN DAÑO
7	SIN DATOS	Calle 20 A No. 1B-29	A	26	0			SIN DAÑO
8	SIN DATOS	Sin nomenclatura	A	27	0			SIN DAÑO
9	SIN DATOS	Sin nomenclatura	A	28	0			SIN DAÑO
10	NATIVIDAD RODRIGUEZ	Calle 20 A No. 1B-11	A	29	7	4	3	SIN DAÑO
11	SIN DATOS	Calle 20 A No. 1B-07	A	30	0			SIN DAÑO
12	SIN DATOS	Calle 20 A No. 1B-07	A	31	0			SIN DAÑO
13	SIN DATOS	Carrera 2 A No. 20A-28 Sur	A	33	4	3	1	SIN DAÑO
14	LEONOR RODRIGUEZ	Carrera 2 A No. 20A-29 Sur	B	13	13	6	7	SIN DAÑO
15	SIN DATOS	Carrera 2 A No. 20A-21 Sur	B	14	15	5	10	SIN DAÑO
16	SIN DATOS	Carrera 2 A No. 20A-33 Sur	B	15	0			SIN DAÑO
17	SIN DATOS	Carrera 2 A No. 20A-23 Sur	B	16	0			SIN DAÑO
18	SIN DATOS	Carrera 2 A No. 20A-07 Sur	B	17	0			SIN DAÑO
19	SIN DATOS	Calle 20 Sur 2-33	B	18	2		2	SIN DAÑO

Barrio Villa Nataly

En el Lote 1 de la Manzana C ubicado en el Barrio Villa Nataly se identifican deformaciones en el terreno, las cuales según lo observado no son recientes, y pudieren estar asociadas a los movimientos experimentados por el terreno a causa del proceso de remoción en masa de carácter general, que según lo consignado en los antecedentes existentes para el sector, presentó actividad años atrás.

Tabla 13. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Villa Nataly

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
1	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 1	A	1	5	2	3	SIN DAÑO
2	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 3	A	2	8	6	2	SIN DAÑO
3	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 5	A	3	10	5	5	SIN DAÑO
4	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 7	A	4	0			SIN DAÑO

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

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
5	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 9	A	5	0			SIN DAÑO
6	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 11	A	6	5	4	1	SIN DAÑO
7	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 13	A	7	0			SIN DAÑO
8	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 15	A	8	0			SIN DAÑO
9	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 17	A	9	20	15	5	SIN DAÑO
10	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 19	A	10	4	3	1	SIN DAÑO
11	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 21	A	11	0			SIN DAÑO
12	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 8	B	1	22	15	7	SIN DAÑO
13	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 6	B	2	5	4	1	SIN DAÑO
14	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 4	B	3	4	2	2	SIN DAÑO
15	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 2	B	4	6	5	1	SIN DAÑO
16	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 10	B	5	0			SIN DAÑO
17	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 23	B	6	2	2		SIN DAÑO
18	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 12	B	7	0			SIN DAÑO
19	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 25	B	8	0			SIN DAÑO
20	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 14	B	9	0			SIN DAÑO
21	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 27	B	10	0			SIN DAÑO
22	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 16	B	11	0			SIN DAÑO
23	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 29	B	12	0			SIN DAÑO
24	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 18	B	13	0			SIN DAÑO
25	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 31	B	14	33	18	15	SIN DAÑO
26	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 20	B	15	0			SIN DAÑO
27	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 26	C	1	20	12	8	LOTE VACÍO
28	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 28	C	2	5	5		SIN DAÑO
29	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 30	C	3	0			SIN DAÑO
30	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 32	C	4	0			SIN DAÑO
31	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 34	C	5	0			SIN DAÑO
32	SIN DATOS	Calle 20 A Sur No. 3-25 Int 36	C	6	0			SIN DAÑO

Barrio Padua

En los lotes vacíos de la Manzana 44 ubicada en el Barrio Padua se identifican deformaciones en el terreno, las cuales según lo observado no son recientes, y pudieren estar asociadas a los movimientos experimentados por el terreno a causa del proceso de remoción en masa de carácter general, que según lo consignado en los antecedentes existentes para el sector, presentó actividad años atrás.

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 14. Nivel de daño identificado en las viviendas evaluadas en el Barrio Padua

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
1	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B-59 Sur	42	1	7	4	3	SIN DAÑO
2	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-52 Sur	42	2	18	11	7	SIN DAÑO
3	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-54 Sur	42	3	22	12	10	SIN DAÑO
4	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-46 Sur	42	4	8	4	4	SIN DAÑO
5	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-38 Sur	42	5	21	14	7	SIN DAÑO
6	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-30 Sur	42	6	9	6	3	SIN DAÑO
7	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-22 Sur	42	7	6	4	2	SIN DAÑO
8	SIN DATOS	Carrera 5 No.21 B-18 Sur	42	8	29	15	14	SIN DAÑO
9	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4 B-159	42	9	12	7	5	SIN DAÑO
10	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4 B-15	42	10	8	6	2	SIN DAÑO
11	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4 B-09	42	11	14	8	6	SIN DAÑO
12	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4 B-03	42	12	8	4	4	SIN DAÑO
13	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 17 Sur	42	13	5	3	2	SIN DAÑO
14	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 23 Sur	42	14	7	2	5	SIN DAÑO
15	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 31 Sur	42	15	7	4	3	SIN DAÑO
16	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 39 Sur	42	16	15	8	7	SIN DAÑO
17	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 47 Sur	42	17	18	12	6	SIN DAÑO
18	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21 B- 51 Sur	42	18	10	6	4	SIN DAÑO
19	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21B-59 Sur	43	1	0			SIN DAÑO
20	LIGIA MELO	Carrera 4 B No. 21B-58 Sur	43	2	8	6	2	SIN DAÑO
21	LUIS SANCHEZ	Carrera 4 B No. 21B-46 Sur	43	4	4	3	1	SIN DAÑO
22	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21B-38 Sur	43	5	0			SIN DAÑO
23	MARLEN ALVARES	Carrera 4 B No. 21B-30 Sur	43	6	8	5	3	SIN DAÑO
24	ANTONIO GRANADOS	Carrera 4 A No. 21B-16 Sur	43	8	7	4	3	SIN DAÑO
25	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4A-19	43	9	0			SIN DAÑO
26	MARICEL SERRANO	Calle 21 B Sur No. 4A-15	43	10	4	4		SIN DAÑO
27	PABLO MELGAREJO	Calle 21 B Sur No. 4A-09	43	11	5	3	2	SIN DAÑO
28	SIN DATOS	Calle 21 B Sur No. 4A-03	43	12	0			SIN DAÑO
29	JESUS PALACIOS	Carrera 4 A No. 21B-23 Sur	43	13	6	4	2	SIN DAÑO
30	SIN DATOS	Carrera 4 A No. 21B-31 Sur	43	14	0			SIN DAÑO
31	MARISOL DUARTE	Carrera 4 A No. 21B-39 Sur	43	15	8	5	3	SIN DAÑO
32	SIN DATOS	Carrera 4 A No. 21B-47 Sur	43	16	0			SIN DAÑO
33	MARTIN MENDEZ	Carrera 4 A No. 21B-51 Sur	43	17	4	3	1	SIN DAÑO

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT	P	A	N	DAÑO
34	CARLOS LOPEZ	Carrera 4 B No. 21B-54 Sur	43	18	3	3		SIN DAÑO
35	SIN DATOS	Carrera 4 B No. 21B-59 Sur	43	19	5	2	3	SIN DAÑO
36	MARLEN RODRIGUEZ	Carrera 4 A No. 21B-46 Sur	44	4	9	7	2	SIN DAÑO
37	MIGUEL HURTADO	Carrera 4 A No. 21B-38 Sur	44	5	3	2	1	SIN DAÑO
38	JORGE QUIJANO	Carrera 4 A No. 21B-30 Sur	44	6	4	3	1	SIN DAÑO
39	LUZ MARINA CAÑON	Carrera 4 A No. 21B-22 Sur	44	7	11	8	3	SIN DAÑO
40	SIN DATOS	Calle 21 B No. 4-19	44	8	0			SIN DAÑO
41	SIN DATOS	Calle 21 B No. 4-19	44	9	0			SIN DAÑO
42	SIN DATOS	Calle 21 B No. 4-09	44	10	0			SIN DAÑO
43	SIN DATOS	Calle 21 B No. 4-03	44	11	0			SIN DAÑO

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Aunque actualmente no se presenta compromiso en la estabilidad y/o funcionalidad de los equipamientos públicos ubicados al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector, tal condición podría cambiar pudiendo presentarse daños y/o rupturas en las redes de acueducto, alcantarillado, vías locales, redes eléctricas, redes de Gas, redes telefónicas y demás.

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

- Avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el Barrio Granada Sur y el Barrio Montebello de la Localidad de San Cristóbal, así como posible compromiso en la estabilidad y funcionalidad de los equipamientos públicos y/o privados aledaños, los cuales podrían ubicarse al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa de carácter general en comento.

10. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa durante las fechas 24/Oct/09, 16/Nov/09, 19/Nov/09, 21/Nov/09, 22/Dic/09, 28/Ene/10, 26/Feb/10, 30/Mar/10, 27/May/10, 29/May/10, 31/May/10 y 5/Jun/10 del sector Polígono definido por los siguientes vértices Calle 27 Sur con Carrera 2, Diagonal 27 Sur con Transversal 3, Calle 20 A Sur con Carrera 4, Calle 20 A Sur con Carrera 1 A, Transversal 1 A con Calle 26 Sur, que encierran la Urbanización San Luís y los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly y Padua de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud a los responsables de los predios del Barrio Montebello relacionados a continuación de evacuación temporal y preventiva de las edificaciones emplazadas en los mismos, ya que en las mismas se identifican daños que según su inspección visual y evaluación cualitativa, comprometen su estabilidad estructural y habitabilidad, en el corto plazo bajo cargas normales de servicio:

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

MANZANA	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	No. ACTA
6	14	Transversal 2 No. 24 A-20 Sur Keila Bona (1er Piso) Blanca Flor Garcia (2do Piso)	No. 006690 No. 006691
6A(17)	17	Calle 24A Sur No. 2 – 06 Adelino Cuellar/ Nelson Cuellar	No. 006687
6A(17)	18	Calle 24 A Sur No.2-12 Rodolfo Suárez/Alba Hernández	No.006689
6	8	Calle 25 No. 2-54 Sur Maria Dolly Ceballos	No.006442

- Solicitud a los responsables de los predios del Barrio Montebello relacionados a continuación de restricción parcial de uso de la parte posterior de las viviendas, ya que en los sectores en comento se identificaron muros perimetrales con agrietamientos considerables que según su inspección visual y evaluación cualitativa, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de colapso parciales o totales de los muros perimetrales en los cuales se identificaron afectaciones.

MANZANA	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	No. DE ACTA
6A(17)	11	Calle 24 A Sur No. 1A-68 Wilmar Arias	No. 006678 21/11/2009
6A(17)	12	Calle 24 A Sur No. 1A-74 Karin Guerrero	No. 006632 21/11/2009
6A(17)	15	Calle 24 A Sur No. 1A-94 Samuel Torres	No. 006633 21/11/2009

- Solicitud el día 27 de mayo de 2010, a los responsables de los predios relacionados a continuación en la Tabla 15, de evacuar de manera temporal y preventiva las edificaciones emplazadas en los mismos, ya que en éstas se identifican daños que según su inspección visual y evaluación cualitativa, comprometen su estabilidad estructural y habitabilidad en el corto plazo aún bajo cargas normales de servicio.

Tabla 15. Predios que se recomendó evacuar; ya que según lo observado, presentan compromiso en su estabilidad estructural en el corto plazo bajo cargas normales de servicio – Urbanización San Luís

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
1	CL 24A S 4A 04	55	1	001	CARLINA MARTÍNEZ
2	CL 24A S 4A 06	55	2	002	-
3	CL 24A S 4A 10	55	3	119	EDUARDO JIMÉNEZ
4	CL 24A S 4A 12	55	4	004	ALBA ROCÍO SUSA
5	CL 24A S 4A 16	55	5	005	-
6	CL 24A S 4A 18	55	6	166	MARCELINO GÓMEZ
7	CL 24A S 4A 22	55	7	007	-
8	CL 24A S 4A 24	55	8	141	-
9	CL 24A S 4A 28	55	9	009	-

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

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
10	CL 24A S 4A 30	55	10	010	-
11	CL 24A S 4A 34	55	11	011	-
12	CL 24A S 4A 36	55	12	012	-
13	CL 24A S 4A 40	55	13	013	-
14	CL 24A S 4A 42	55	14	014	-
15	CL 24A S 4A 46	55	15	015	LUIS ELISEO ACOSTA
16	CL 24A S 4A 48	55	16	016	-
17	CL 24A S 4A 52	55	17	017	AMELIA GÓMEZ
18	CL 24A S 4A 54	55	18	179	SERGIO FUENTES
19	CL 24A S 4A 58	55	19	019	ESPERANZA NAVAS
20	CL 24A S 4A 60	55	20	030	SALVADOR PINTO
21	CL 25 S 4A 06	56	1	056	PEDRO RUIZ
22	CL 25 S 4A 08	56	2	057	-
23	CL 25 S 4A 12	56	3	058	-
24	CL 25 S 4A 14	56	4	064	CLARA ARÉVALO
25	CL 25 S 4A 18	56	5	060	-
26	CL 25 S 4A 20	56	6	061	MARTHA RODRÍGEZ
27	CL 25 S 4A 24	56	7	062	MARÍA INÉS ARDILA
28	CL 25 S 4A 26	56	8	063	HECTOR ORTIZ
29	CL 25 S 4A 30	56	9	065	ISABEL GONZÁLEZ
30	CL 25 S 4A 32	56	10	066	-
31	CL 25 S 4A 36	56	11	067	-
32	CL 25 S 4A 38	56	12	068	LUSI SANABRIA
33	CL 25 S 4A 42	56	13	069	-
34	CL 25 S 4A 44	56	14	070	LIBIA ARÉVALO
35	CL 25 S 4A 48	56	15	173	AYDE RODRÍGUEZ
36	CL 25 S 4A 50	56	16	072	ANGEL RUIZ
37	CL 24A S 4A 49	56	33	039	JIBSSY MANZANO
38	CL 24A S 4A 47	56	34	040	ARACELY MENDOZA
39	CL 24A S 4A 43	56	35	041	CARLOS VELASQUEZ
40	CL 24A S 4A 41	56	36	042	ISABEL SANTANA
41	CL 24A S 4A 37	56	37	043	MABEL MONDRAGÓN
42	CL 24A S 4A 35	56	38	044	NAYIBE VELANDIA
43	CL 24A S 4A 31	56	39	045	-
44	CL 24A S 4A 29	56	40	046	-
45	CL 24A S 4A 25	56	41	047	-
46	CL 24A S 4A 23	56	42	048	BENITO DÍAZ
47	CL 24A S 4A 19	56	43	049	MANUEL RUEDA
48	CL 24A S 4A 17	56	44	050	AIDE CASTELLONES
49	CL 24A S 4A 13	56	45	051	-
50	CL 24A S 4A 11	56	46	052	-
51	CL 24A S 4A 07	56	47	053	-
52	CL 24A S 4A 05	56	48	054	-

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

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
53	CL 25 S 4A 25	57	36	086	-
54	CL 25 S 4A 23	57	37	084	STELLA SEPÚLVEDA
55	CL 25 S 4A 19	57	38	083	-
56	CL 25 S 4A 17	57	39	085	LUIS CASTRO
57	CL 25 S 4A 13	57	40	082	-
58	CL 25 S 4A 11	57	41	081	MABEL GUTIÉRREZ

- Solicitud el día 27 de mayo de 2010, a los responsables de los predios relacionados a continuación en la Tabla 16, de evacuar de manera temporal y preventiva las edificaciones emplazadas en los mismos, ya que aunque en éstas no se identifican daños estructurales que comprometan en la actualidad su estabilidad o habitabilidad, posiblemente se encuentran dentro del área de influencia del fenómeno de remoción en masa de carácter general o regional que se presenta en el sector.

Tabla 16. Predios que se recomendó evacuar; ya que según lo observado, posiblemente se encuentran dentro del área de influencia del fenómeno de remoción en masa de carácter general y/o regional que se presenta en el sector – Urbanización San Luís

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
1	CL 24A S 4A 64	55	21	021	ANA BEATRIZ LÓPEZ
2	CL 24A S 4A 66	55	22	167	NELSON ANGEL
3	CL 24A S 4A 70	55	23	023	VIGBERTO GARCÍA
4	CL 24A S 4A 72	55	24	165	JOSÉ AGUSTÍN CASTRO
5	CL 24A S 4A 76	55	25	025	MAGDALENA TOBÓN
6	CL 24A S 4A 78	55	26	026	DIANA LORENA MERCHÁN
7	CL 24A S 4A 82	55	27	027	DIANA ALFEREZ
8	CL 24A S 4A 84	55	28	028	NORBERTO NAVARRETE
9	CL 24A S 4A 90	55	29	180	-
10	CL 25 S 4A 54	56	17	073	NELSON ROA
11	CL 25 S 4A 56	56	18	074	-
12	CL 25 S 4A 60	56	19	075	ANTONIO ROZO
13	CL 25 S 4A 62	56	20	076	ALMA ORTEGA
14	CL 25 S 4A 66	56	21	077	-
15	CL 25 S 4A 68	56	22	078	ANA CUESTA
16	CL 25 S 4A 72	56	23	079	PAULINA FLORIÁN
17	CL 25 S 4A 74	56	24	080	LUZ ELENA CARVAJAL
18	CL 24A S 4A 73	56	25	031	DIANA GUILLEN
19	CL 24A S 4A 71	56	26	032	JORGE ELIECER SANTANA
20	CL 24A S 4A 67	56	27	033	NANCY MORALES
21	CL 24A S 4A 65	56	28	034	ETELVINA REYES
22	CL 24A S 4A 61	56	29	035	MARÍA INÉS VILLARRAGA
23	CL 24A S 4A 59	56	30	036	MARÍA PATRICIA LEÓN
24	CL 24A S 4A 55	56	31	037	RAMONA PAIPA
25	CL 24A S 4A 53	56	32	038	OSANA MENDIVELSO

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

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
26	CL 25A S 4A 20	57	1	140	-
27	CL 25A S 4A 24	57	2	139	JUAN ALBARRACÍN
28	CL 25A S 4A 26	57	3	138	MARIBEL VANESA GASCA
29	CL 25A S 4A 30	57	4	137	-
30	CL 25A S 4A 32	57	5	136	ARISTÓBULO CASTILLO
31	CL 25A S 4A 36	57	6	135	-
32	CL 25A S 4A 38	57	7	134	-
33	CL 25A S 4A 42	57	8	133	WILLSON CASTAÑEDA
34	CL 25A S 4A 44	57	9	132	-
35	CL 25A S 4A 48	57	10	131	JOSEFINA MENJURA
36	CL 25A S 4A 50	57	11	130	CARLOS MARROQUÍN
37	CL 25A S 4A 54	57	12	129	-
38	CL 25A S 4A 56	57	13	128	-
39	CL 25A S 4A 60	57	14	124	LUIS FERNANDO ROA
40	CL 25A S 4A 62	57	15	127	JAIR GÓMEZ JIMENO
41	CL 25A S 4A 66	57	16	126	GLORIA YASMIN CUELLAR
42	CL 25A S 4A 68	57	17	125	ELOISA VELANDIA
43	CL 25A S 4A 72	57	18	123	MARÍA MERCEDES ROA
44	CL 25A S 4A 74	57	19	122	JHON FREDDY URREGO
45	CL 25 S 4A 73	57	20	174	GLORIA MARTÍNEZ
46	CL 25 S 4A 71	57	21	101	JENIFER CAINA
47	CL 25 S 4A 67	57	22	100	JOSÉ ERNESTO CAINA
48	CL 25 S 4A 65	57	23	098	JOHN HERNÁNDEZ
49	CL 25 S 4A 61	57	24	099	LUZ NIDIA IBAGÓN
50	CL 25 S 4A 59	57	25	097	-
51	CL 25 S 4A 55	57	26	096	YEIMY LIZETH DÍAZ
52	CL 25 S 4A 53	57	27	095	MARTHA RODRÍGUEZ
53	CL 25 S 4A 49	57	28	094	GLORIA STELLA VÁSQUEZ
54	CL 25 S 4A 47	57	29	093	MARÍA STELLA CARDONA
55	CL 25 S 4A 43	57	30	092	-
56	CL 25 S 4A 41	57	31	091	-
57	CL 25 S 4A 37	57	32	089	AGNIRIA LÓPEZ
58	CL 25 S 4A 35	57	33	090	-
59	CL 25 S 4A 31	57	34	087	GABRIEL GONZÁLEZ
60	CL 25 S 4A 29	57	35	088	BEATRIZ CORTES
61	TV 2C 25B 56 S	58	1	183	OFIR GRAJALES
62	TV 2C 25B 54 S	58	2	104	MANUEL FRANCISCO LOZANO
63	TV 2C 25B 50 S	58	3	105	-
64	TV 2C 25B 48 S	58	4	106	RUBÉN CARVAJAL
65	TV 2C 25B 44 S	58	5	107	LUZ STELLA DELGADO
66	TV 2C 25B 42 S	58	6	108	ANNI MERCEDES JIMENO
67	TV 2C 25B 38 S	58	7	109	EDDY GAITÁN

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

No.	DIRECCION	MZ	LOTE	No. ACTA	NOTIFICADO
68	TV 2C 25B 36 S	58	8	110	JUAN CARLOS LUGO
69	TV 2C 25B 32 S	58	9	111	CECILIA SÁNCHEZ
70	TV 2C 25B 30 S	58	10	112	-
71	TV 2C 25B 26 S	58	11	113	-
72	TV 2C 25B 24 S	58	12	114	CLAUDIA PATRICIA ROJAS
73	TV 2C 25B 20 S	58	13	115	SAÚL ESCOBAR
74	CL 25B S 5 19	58	17	189	MARÍA ESCOBAR
75	TV 2B 25B 33 S	58	18	188	ANA ROSA ARIAS OVALLE
76	TV 2B 25B 35 S	58	19	187	JORGE BARRIOS
77	TV 2B 25B 39 S	58	20	116	JUAN QUINTERO
78	TV 2B 25B 41 S	58	21	186	BENJAMÍN GALEANO DÍAZ
79	TV 2C 25B 55 S	59	1	144	ANA INÉS CALVO
80	TV 2C 25B 53 S	59	2	145	ELOI PERDOMO RAMÍREA
81	TV 2C 25B 49 S	59	3	146	-
82	TV 2C 25B 47 S	59	4	150	OSWALDO OBREGÓN
83	TV 2C 25B 43 S	59	5	148	RAFAEL RANGEL
84	TV 2C 25B 41 S	59	6	149	-
85	TV 2C 25B 37 S	59	7	151	ELSY VACA
86	TV 2C 25B 35 S	59	8	152	EVER ANTONIO ROJAS
87	TV 2C 25B 31 S	59	9	153	MARIANO RODRÍGUEZ
88	TV 2C 25B 29 S	59	10	154	CECILIA IBARRA
89	TV 2C 25B 25 S	59	11	155	YOLIMA BUSTAMANTE
90	TV 2C 25B 23 S	59	12	156	ISRAEL CÁRDENAS
91	TV 2C 25B 19 S	59	13	157	LUCY RIVEROS CARRILLO
92	TV 2C 25B 17 S	59	14	159	JONATHAN GARZÓN
93	TV 2C 25B 13 S	59	15	160	OLGA LUCÍA BELTRÁN
94	TV 2C 25B 11 S	59	16	161	ANGIE LORENA PINZÓN
95	CL 25B SUR 5 57	59	17	163	-

- Solicitud el día 29 de mayo de 2010 a los responsables de los predios ubicados en la Trv. 2 A No. 26 – 27 Sur (Manzana 60 – Lote 10) y en la Calle 25 Sur No. 2 – 46 (Manzana 6 – Lote 7) de evacuar de manera preventiva las edificaciones emplazadas en los mismos, debido a que éstos presentan daños estructurales que comprometan en la actualidad su estabilidad o habitabilidad, por encontrarse posiblemente dentro del área de influencia del fenómeno de remoción en masa de carácter general o regional que se presenta en el sector. La solicitud fue realizada mediante las Actas de Evacuación No. 006451 y No. 006452 respectivamente. Es de anotar que al momento de la notificación no se encontraban los residentes de los predios.

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

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de las edificaciones emplazadas en los predios relacionados en la siguiente tabla e indicados en la Figura 11, ubicados en la Urbanización San Luís, y correspondientes a manzanas en las que se identificaron viviendas con daños severos, se encuentran comprometidas en la actualidad por los factores que se explican a continuación:

- Los muros de lindero de las viviendas de la urbanización cumplen función estructural; como se describió en el literal 6 del presente informe, Descripción y Causas, los muros de lindero de varias de las viviendas ubicadas en zona de escalón o terraza presentan fallas y daños muy severos que comprometen en la actualidad la estabilidad estructural de dichas viviendas. Considerando la existencia de unidades estructurales comunes en vez de viviendas independientes, se encuentra que un potencial colapso o falla de las viviendas ubicadas en las zonas de los escalones puede llevar eventualmente a la falla o colapso de toda la unidad estructural; con base en la inspección visual es imposible determinar la posible extensión de un proceso de colapsos sucesivos de las viviendas unidas entre sí por muros y losas de entrepiso. Por lo anterior, se considera que la totalidad de las unidades estructurales en las que se evidenció viviendas con afectaciones severas que pueden generar colapso inminente, se encuentran comprometidas en su estabilidad estructural y habitabilidad.

- Las afectaciones y daños en las unidades estructurales a las que pertenecen las viviendas incluidas en la tabla demuestran que sobre el costado oriental de la Urbanización San Luís se ha presentado una concentración de esfuerzos, posible consecuencia del proceso de remoción en masa de carácter general que se presenta en el sector de Montebello – Granada Sur, en cuya parte baja se localiza la urbanización. Se considera probable que la localización del costado oriental de la Urbanización San Luís coincida con el punto donde aflora la superficie de falla del fenómeno de remoción en comento.

- Desde el punto de vista estrictamente técnico, las viviendas que en la actualidad presentan daños y afectaciones severas podrían ser intervenidas mediante obras que les provean muros o alguna otra medida de estabilización o contención de los taludes de corte y/o relleno que en la actualidad se encuentran fallados y con inclinación severa, y que igualmente las doten de nuevos sistemas de cimentación diseñados para las características especiales del terreno sobre el que la urbanización se emplaza. De igual manera dichas intervenciones deberían proveer nuevos elementos estructurales que reemplacen los muros de carga que han fallado o que presentan agrietamientos moderados y severos y que simultáneamente lleven a las viviendas a cumplir con los requerimientos actuales de sismo resistencia, dado que evidentemente las viviendas no cumplen con las especificaciones de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 (Ley 400 de 1997) y mucho menos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010) que entra en vigencia el 15 de julio de 2010.

  Sin embargo, teniendo en cuenta la existencia de una zona de concentración de esfuerzos posiblemente coincidente con la zona de afloramiento de la superficie de falla del fenómeno de remoción en masa de carácter general identificado en el sector, las intervenciones a nivel de fundación de las viviendas exigiría la construcción de cimentaciones profundas que atravesaran la superficie de falla y que contaran con la resistencia suficiente para soportar los empujes y esfuerzos que inducen los movimientos del terreno, posiblemente lentos, pero constantes y progresivos. La construcción de tales tipos de cimentaciones implica prácticamente la demolición y reconstrucción de las viviendas.

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, la adecuación de las viviendas para su reforzamiento y rehabilitación de modo que cumplan con las especificaciones de la normativa de sismo resistencia vigente implica intervenciones tan severas que, al igual que en lo que refiere a las cimentaciones, exigen la demolición y reconstrucción de las viviendas, tanto para la colocación de los elementos estructurales nuevos como para la rehabilitación o reconstrucción de aquellos que han sido dañados a escala moderada o severa.

Finalmente, aún si las viviendas se llevaran en cuanto a cimentación y estructura a un nivel de cumplimiento de las normativas actuales, permanecerían dentro del sector propenso a manifestaciones del proceso de remoción en masa de carácter general que afecta el sector, entre las que se encuentran deformaciones en el terreno, flujos de tierra, daños en las redes de servicios públicos, daños en la infraestructura e inmobiliario urbano (andenes, materas, escaleras), situaciones estas que seguirían afectando la habitabilidad del sector oriental de la urbanización y el bienestar de los habitantes de dicho sector.

Por lo anterior, se encuentra que no existe una justificación desde el punto de vista de la relación costo-beneficio para encarar las intervenciones de estas viviendas, por lo que se considera que las mismas se encuentran ubicadas en una Zona de Alto Riesgo NO Mitigable, y por lo tanto se recomienda mantenerlas evacuadas e incluirlas con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zona de Alto Riesgo NO Mitigable:

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
1	55	1	CL 24A S 4A 04	001	CARLINA MARTÍNEZ	24.287.381
2	55	2	CL 24A S 4A 06	002	-	-
3	55	3	CL 24A S 4A 10	119	EDUARDO JIMÉNEZ	13456394
4	55	4	CL 24A S 4A 12	004	ALBA ROCÍO SUSA	38.264.107
5	55	5	CL 24A S 4A 16	005	-	-
6	55	6	CL 24A S 4A 18	166	MARCELINO GÓMEZ	19.316.260
7	55	7	CL 24A S 4A 22	007	-	-
8	55	8	CL 24A S 4A 24	141	-	-
9	55	9	CL 24A S 4A 28	009	-	-
10	55	10	CL 24A S 4A 30	010	-	-
11	55	11	CL 24A S 4A 34	011	-	-
12	55	12	CL 24A S 4A 36	012	-	-
13	55	13	CL 24A S 4A 40	013	-	-
14	55	14	CL 24A S 4A 42	014	-	-
15	55	15	CL 24A S 4A 46	015	LUIS ELISEO ACOSTA	19.224.492
16	55	16	CL 24A S 4A 48	016	-	-
17	55	17	CL 24A S 4A 52	017	AMELIA GÓMEZ	51.578.384
18	55	18	CL 24A S 4A 54	179	SERGIO FUENTES	1.013.596.344
19	55	19	CL 24A S 4A 58	019	ESPERANZA NAVAS	41.427.182
20	55	20	CL 24A S 4A 60	030	SALVADOR PINTO	1.061.286
21	56	1	CL 25 S 4A 06	056	PEDRO RUIZ	-
22	56	2	CL 25 S 4A 08	057	-	-
23	56	3	CL 25 S 4A 12	058	-	-
24	56	4	CL 25 S 4A 14	064	CLARA ARÉVALO	20.113.855
25	56	5	CL 25 S 4A 18	060	-	-

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

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
26	56	6	CL 25 S 4A 20	061	MARTHA RODRÍGEZ	-
27	56	7	CL 25 S 4A 24	062	MARÍA INÉS ARDILA	41.742.791
28	56	8	CL 25 S 4A 26	063	HECTOR ORTIZ	79.972.848
29	56	9	CL 25 S 4A 30	065	ISABEL GONZÁLEZ	41.603.487
30	56	10	CL 25 S 4A 32	066	-	-
31	56	11	CL 25 S 4A 36	067	-	-
32	56	12	CL 25 S 4A 38	068	LUSI SANABRIA	-
33	56	13	CL 25 S 4A 42	069	-	-
34	56	14	CL 25 S 4A 44	070	LIBIA ARÉVALO	51.920.704
35	56	15	CL 25 S 4A 48	173	AYDE RODRÍGUEZ	-
36	56	16	CL 25 S 4A 50	072	ANGEL RUIZ	-
37	56	33	CL 24A S 4A 49	039	JIBSSY MANZANO	52.278.459
38	56	34	CL 24A S 4A 47	040	ARACELY MENDOZA	41.319.866
39	56	35	CL 24A S 4A 43	041	CARLOS VELASQUEZ	79.606.871
40	56	36	CL 24A S 4A 41	042	ISABEL SANTANA	-
41	56	37	CL 24A S 4A 37	043	MABEL MONDRAGÓN	35.465.043
42	56	38	CL 24A S 4A 35	044	NAYIBE VELANDIA	1.023.869.636
43	56	39	CL 24A S 4A 31	045	-	-
44	56	40	CL 24A S 4A 29	046	-	-
45	56	41	CL 24A S 4A 25	047	-	-
46	56	42	CL 24A S 4A 23	048	BENITO DÍAZ	334.488
47	56	43	CL 24A S 4A 19	049	MANUEL RUEDA	17.109.958
48	56	44	CL 24A S 4A 17	050	AIDE CASTELLONES	51.753.652
49	56	45	CL 24A S 4A 13	051	-	-
50	56	46	CL 24A S 4A 11	052	-	-
51	56	47	CL 24A S 4A 07	053	-	-
52	56	48	CL 24A S 4A 05	054	-	-
53	57	36	CL 25 S 4A 25	086	-	-
54	57	37	CL 25 S 4A 23	084	STELLA SEPÚLVEDA	32.002.300
55	57	38	CL 25 S 4A 19	083	-	-
56	57	39	CL 25 S 4A 17	085	LUIS CASTRO	1.023.909.933
57	57	40	CL 25 S 4A 13	082	-	-
58	57	41	CL 25 S 4A 11	081	MABEL GUTIÉRREZ	51.753.816

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

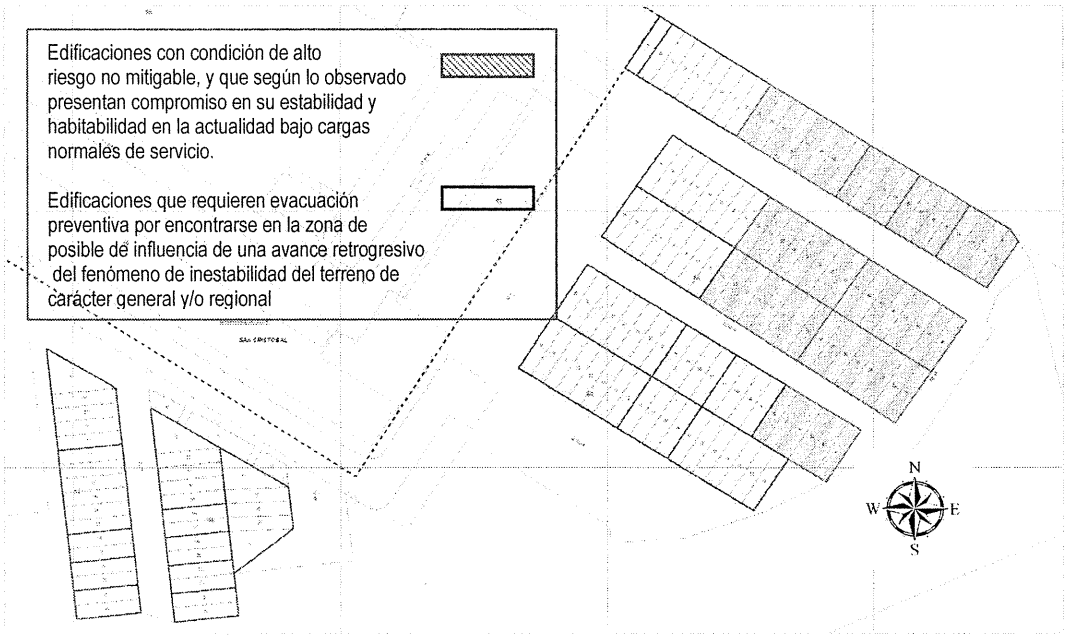


Figura 11. Localización de los predios para los cuales se recomienda su evacuación debido a su condición de alto riesgo no mitigable – Urbanización San Luís

✓ Para los 95 predios restantes de la Urbanización San Luís, listados en la siguiente tabla, dados los resultados de los monitoreos periódicos realizados en el sector desde el día 27 de mayo de 2010, no se considera necesario mantener la evacuación temporal y preventiva recomendada mediante las actas de evacuación emitidas en la mencionada fecha.

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
1	55	21	CL 24A S 4A 64	021	ANA BEATRIZ LÓPEZ	51.592.749
2	55	22	CL 24A S 4A 66	167	NELSON ANGEL	79.764.491
3	55	23	CL 24A S 4A 70	023	VIGBERTO GARCÍA	287.842
4	55	24	CL 24A S 4A 72	165	JOSÉ AGUSTÍN CASTRO	19.134.580
5	55	25	CL 24A S 4A 76	025	MAGDALENA TOBÓN	40.726.785
6	55	26	CL 24A S 4A 78	026	DIANA LORENA MERCHÁN	1.023.874.075
7	55	27	CL 24A S 4A 82	027	DIANA ALFEREZ	1.122.647.459
8	55	28	CL 24A S 4A 84	028	NORBERTO NAVARRETE	19.095.509
9	55	29	CL 24A S 4A 90	180	-	-
10	56	17	CL 25 S 4A 54	073	NELSON ROA	74.348.054-
11	56	18	CL 25 S 4A 56	074	-	-
12	56	19	CL 25 S 4A 60	075	ANTONIO ROZO	11.515.109
13	56	20	CL 25 S 4A 62	076	ALMA ORTEGA	34.531.560
14	56	21	CL 25 S 4A 66	077	-	-

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

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
15	56	22	CL 25 S 4A 68	078	ANA CUESTA	42.889.990
16	56	23	CL 25 S 4A 72	079	PAULINA FLORIÁN	35.315.862
17	56	24	CL 25 S 4A 74	080	LUZ ELENA CARVAJAL	53.048.229
18	56	25	CL 24A S 4A 73	031	DIANA GUILLEN	52.189.599
19	56	26	CL 24A S 4A 71	032	JORGE ELIECER SANTANA	19.201.448
20	56	27	CL 24A S 4A 67	033	NANCY MORALES	52.283.316
21	56	28	CL 24A S 4A 65	034	ETELVINA REYES	20.194.542
22	56	29	CL 24A S 4A 61	035	MARÍA INÉS VILLARRAGA	20.388.848
23	56	30	CL 24A S 4A 59	036	MARÍA PATRICIA LEÓN	51.944.866
24	56	31	CL 24A S 4A 55	037	RAMONA PAIPA	41.546.863
25	56	32	CL 24A S 4A 53	038	OSANA MENDIVELSO	41.736.525
26	57	1	CL 25A S 4A 20	140	-	-
27	57	2	CL 25A S 4A 24	139	JUAN ALBARRACÍN	2.850.570
28	57	3	CL 25A S 4A 26	138	MARIBEL VANESA GASCA	52.279.169
29	57	4	CL 25A S 4A 30	137	-	-
30	57	5	CL 25A S 4A 32	136	ARISTÓBULO CASTILLO	3.151.296
31	57	6	CL 25A S 4A 36	135	-	-
32	57	7	CL 25A S 4A 38	134	-	-
33	57	8	CL 25A S 4A 42	133	WILLSON CASTAÑEDA	79.423.498
34	57	9	CL 25A S 4A 44	132	-	-
35	57	10	CL 25A S 4A 48	131	JOSEFINA MENJURA	23.442.442
36	57	11	CL 25A S 4A 50	130	CARLOS MARROQUÍN	19.478.930
37	57	12	CL 25A S 4A 54	129	-	-
38	57	13	CL 25A S 4A 56	128	-	-
39	57	14	CL 25A S 4A 60	124	LUIS FERNANDO ROA	79.557.216
40	57	15	CL 25A S 4A 62	127	JAIR GÓMEZ JIMENO	12.633.945
41	57	16	CL 25A S 4A 66	126	GLORIA YASMIN CUELLAR	65.702.736
42	57	17	CL 25A S 4A 68	125	ELOISA VELANDIA	41.715.496
43	57	18	CL 25A S 4A 72	123	MARÍA MERCEDES ROA	39.716.346
44	57	19	CL 25A S 4A 74	122	JHON FREDDY URREGO	3.216.251
45	57	20	CL 25 S 4A 73	174	GLORIA MARTÍNEZ	20.279.236
46	57	21	CL 25 S 4A 71	101	JENIFER CAINA	1.018.402.421
47	57	22	CL 25 S 4A 67	100	JOSÉ ERNESTO CAINA	79.278.250
48	57	23	CL 25 S 4A 65	098	JOHN HERNÁNDEZ	11.443.247
49	57	24	CL 25 S 4A 61	099	LUZ NIDIA IBAGÓN	51.574.744
50	57	25	CL 25 S 4A 59	097	-	-
51	57	26	CL 25 S 4A 55	096	YEIMY LIZETH DÍAZ	1.023.901.767
52	57	27	CL 25 S 4A 53	095	MARTHA RODRÍGUEZ	-
53	57	28	CL 25 S 4A 49	094	GLORIA STELLA VÁSQUEZ	41.778.684

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

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
54	57	29	CL 25 S 4A 47	093	MARÍA STELLA CARDONA	41.508.137
55	57	30	CL 25 S 4A 43	092	-	-
56	57	31	CL 25 S 4A 41	091	-	-
57	57	32	CL 25 S 4A 37	089	AGNIRIA LÓPEZ	51.675.577
58	57	33	CL 25 S 4A 35	090	-	-
59	57	34	CL 25 S 4A 31	087	GABRIEL GONZÁLEZ	79.279.481
60	57	35	CL 25 S 4A 29	088	BEATRIZ CORTES	51.980.242
61	58	1	TV 2C 25B 56 S	183	OFIR GRAJALES	24.838.590
62	58	2	TV 2C 25B 54 S	104	MANUEL FRANCISCO LOZANO	71.933.352
63	58	3	TV 2C 25B 50 S	105	-	-
64	58	4	TV 2C 25B 48 S	106	RUBÉN CARVAJAL	78.017.745
65	58	5	TV 2C 25B 44 S	107	LUZ STELLA DELGADO	27.298.228
66	58	6	TV 2C 25B 42 S	108	ANNI MERCEDES JIMENO	-
67	58	7	TV 2C 25B 38 S	109	EDDY GAITÁN	51.834.691
68	58	8	TV 2C 25B 36 S	110	JUAN CARLOS LUGO	94.228.842
69	58	9	TV 2C 25B 32 S	111	CECILIA SÁNCHEZ	38.238.665
70	58	10	TV 2C 25B 30 S	112	-	-
71	58	11	TV 2C 25B 26 S	113	-	-
72	58	12	TV 2C 25B 24 S	114	CLAUDIA PATRICIA ROJAS	51.839.919
73	58	13	TV 2C 25B 20 S	115	SAÚL ESCOBAR	100.702
74	58	17	CL 25B S 5 19	189	MARÍA ESCOBAR	1.023.908.870
75	58	18	TV 2B 25B 33 S	188	ANA ROSA ARIAS OVALLE	20.687.455
76	58	19	TV 2B 25B 35 S	187	JORGE BARRIOS	15.324.392
77	58	20	TV 2B 25B 39 S	116	JUAN QUINTERO	17.304.932
78	58	21	TV 2B 25B 41 S	186	BENJAMÍN GALEANO DÍAZ	14.209.488
79	59	1	TV 2C 25B 55 S	144	ANA INÉS CALVO	20.128.897
80	59	2	TV 2C 25B 53 S	145	ELOI PERDOMO RAMÍREA	19.236.366
81	59	3	TV 2C 25B 49 S	146	-	-
82	59	4	TV 2C 25B 47 S	150	OSWALDO OBREGÓN	11.830.117
83	59	5	TV 2C 25B 43 S	148	RAFAEL RANGEL	19298037
84	59	6	TV 2C 25B 41 S	149	-	-
85	59	7	TV 2C 25B 37 S	151	ELSY VACA	23.422.297
86	59	8	TV 2C 25B 35 S	152	EVER ANTONIO ROJAS	12.112.385
87	59	9	TV 2C 25B 31 S	153	MARIANO RODRÍGUEZ	-
88	59	10	TV 2C 25B 29 S	154	CECILIA IBARRA	39.554.391
89	59	11	TV 2C 25B 25 S	155	YOLIMA BUSTAMANTE	51.829.773
90	59	12	TV 2C 25B 23 S	156	ISRAEL CÁRDENAS	79.145.715
91	59	13	TV 2C 25B 19 S	157	LUCY RIVEROS CARRILLO	39.728.902
92	59	14	TV 2C 25B 17 S	159	JONATHAN GARZÓN	1.023.886.032

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

No.	MZ	LOTE	DIRECCION	No. ACTA	NOTIFICADO	C.C.
93	59	15	TV 2C 25B 13 S	160	OLGA LUCÍA BELTRÁN	51.811.572
94	59	16	TV 2C 25B 11 S	161	ANGIE LORENA PINZÓN	1.023.899.844
95	59	17	CL 25B SUR 5 57	163	-	-

- ✓ Se recomienda realizar un monitoreo frecuente por parte del Comité Local de Emergencias de la Localidad de San Cristóbal y del Área Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, a las 95 viviendas de la Urbanización San Luís, indicadas en la tabla anterior, a las cuales se les levantó la solicitud de evacuación temporal y preventiva; lo anterior para determinar posibles afectaciones estructurales que se puedan presentar en dichas viviendas ante eventuales avances en los procesos de inestabilidad que afectan el talud de corte existente entre el Barrio Montebello y la Urbanización San Luís. Estos monitoreos deben mantenerse por lo menos hasta que se inicien los estudios detallados de riesgo que se adelantarán próximamente en el sector, e igualmente extenderse a la totalidad de los predios evaluados en el presente Diagnóstico Técnico, ubicados en la Urbanización San Luís y los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly y Padua, Localidad de San Cristóbal.

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de las edificaciones emplazadas en los predios Manzana 6 – Lote 7 (Calle 25 No. 2-46 Sur) y Manzana 60 – Lote 10 (Transversal 2A No. 26-27 Sur), ubicados en el Barrio Montebello, se encuentran comprometidas en el corto plazo, ya que según lo observado las mismas presentan daños que según su inspección visual y evaluación cualitativa podrían generar su colapso parcial y/o total, razón por la cual se recomienda a sus responsables y/o habitantes evacuarlas de manera temporal y preventiva.

- ✓ Se recomienda evacuar definitivamente y continuar con Prioridad Técnica 1 en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio ubicado en la Manzana 60 – Lote 10 (Trv. 2 A No. 26 – 27 Sur), Barrio Montebello, Localidad de San Cristóbal, al cual fue incluido bajo el identificador No. 2007-4-9815.

- ✓ Se recomienda incluir con Prioridad Técnica 1 en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios relacionados en la siguiente tabla, pertenecientes al Barrio Montebello.

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT
1	ARQUIMEDEZ GÓMEZ	CL 25 S 2 46	6	7
2	WILMAR ARIAS	CL 24A S 1A 68	17	11
3	STELLA AREVALO	CL 24A S 1A 74	17	12
4	ANA GRACIELA DAZA	CL 24A S 1A 94	17	15

- ✓ Se recomienda incluir con Prioridad Técnica 2 en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios relacionados en la siguiente tabla, pertenecientes al Barrio Montebello.

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT
1	CESAR VARGAS	Calle 24 A SUR N° 2- 01	6	1
2	AGUSTIN PARDO	Calle 25 No. 2-10 Sur	6	2
3	DIEGO VILLEGAS	Calle 25 Sur No. 2-16	6	3

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

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT
4	JOSE ALVARO BLANCO	Calle 25 No. 2-20 Sur	6	4
5	JOSE BARBOSA	Calle 25 No. 2-24 Sur	6	5
6	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-28 Sur	6	6
7	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-58 Sur	6	9
8	ENRIQUE ACUÑA	Calle 24A Sur No. 2-35	6	19
9	SIN DATOS	Calle 24A #2-21 SUR	6	20
10	LILIA TERESA CASTIBLANCO	Calle 24A Sur No. 2-21	6	21
11	BEATRIZ GOMEZ	Calle 24A No. 2 - 15 Sur	6	22
12	ERMINZA FORERO	Calle 24A Sur No. 2-11	6	23
13	MARIA NIETO	Calle24 A SUR N° 2- 01	6	24
14	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-02	7	1
15	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-08	7	2
16	ZORAYDA LEGUIZAMON	Calle 26 Sur No. 2-16	7	3
17	MARITZA LEGUIZAMON	Calle 26 Sur No. 2-20	7	4
18	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-64	7	6
19	VLADIMIR ROJAS	Calle 26 Sur No. 2-68	7	7
20	ROSA TINJACA	Calle 27 Sur No. 2-72	7	8
21	EFRAIN ORJUELA	Calle 26 Sur No. 2-76	7	9
22	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-84	7	10
23	SIN DATOS	Calle 26 Sur No. 2-90	7	11
24	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-71	7	19
25	SIN DATOS	Calle 25 No. 2-63/65	7	20
26	ERIKA LOPEZ	Calle 25 Sur No. 2-61 /2-59	7	21
27	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-55	7	22
28	AMANDA ACOSTA	Calle 25 Sur No. 2-39	7	23
29	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-35	7	24
30	NOHORA PULIDO	Calle 25 Sur No. 2-31	7	25
31	VIRGILIO VARGAS	Calle 25 Sur No. 2-23	7	26
32	MARION MUÑOZ	Calle 25 Sur No. 2-17	7	27
33	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-13	7	28
34	SIN DATOS	Calle 25 Sur No. 2-07	7	29
35	HENRY MONTENEGRO	Calle 24A Sur 1A-52	17	7
36	ERNESTO CUITIVA	Calle 24A Sur 1A-58	17	8
37	NORBERTO FUENTES	Calle 24A Sur 1A-62	17	9
38	SIN DATOS	Calle 24A Sur 1A-66	17	10
39	SIN DATOS	Calle 24A Sur 1A-80	17	13

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

ITEM	RESPONSABLE	DIRECCION	MZ	LT
40	ANA DOMINGUEZ	Calle 24A Sur 1A-86	17	14
41	VLADIMIR SIZA	Calle 24A Sur 1A-98	17	16
42	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-05 Sur	60	7
43	ABRAHAM TORRES	Transversal 2A No. 26-11 Sur	60	8
44	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26-19 Sur	60	9
45	CARMEN MARTINEZ	Transversal 2A No. 26-37 Sur	60	11
46	OMAR VELASCO	Transversal 2A No. 26-43 Sur	60	12
47	SIN DATOS	Transversal 2A No. 26A-51 Sur	60	13
48	LUIS ALBERTO CASTRO	Transversal 2A No. 26A-03 Sur	60	14
49	MARCO ANIBAL VELASCO	Transversal 2A No. 26A-11 Sur	60	15

✓ Mantener vigentes las recomendaciones dadas en el DI-4375, especialmente en lo relacionado con:

- *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 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.*

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

- *Al responsable 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 la vivienda.*
- *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.*

✓ Se recomienda a la Caja de Vivienda Popular – CVP, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios recomendados a incluir en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable en el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de realizar la demolición inmediata las viviendas ya que podrían presentarse colapsos parciales y/o totales de las mismas y generar riesgo público.

✓ Adicionalmente se resalta que durante los monitoreos realizados al polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, no se observaron daños adicionales a los consignados y descritos en el presente documento, que puedan sugerir compromiso de la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de predios adicionales o equipamiento público o privado. Se re salta la necesidad de continuar con monitoreos periódicos del polígono evaluado en el presente Diagnóstico (**Figura 12**).

✓ Evaluar la viabilidad técnica de incluir el sector evaluado, en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de un estudio de zonificación de riesgo por remoción en masa del polígono definido por los siguientes vértices Calle 27 Sur con Carrera 2, Diagonal 27 Sur con Transversal 3, Calle 20 A Sur con Carrera 4, Calle 20 A Sur con Carrera 1 A, Transversal 1 A con Calle 26 Sur, que encierran la Urbanización San Luís y los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly y Padua de la Localidad de San Cristóbal, indicado en la Figura 12, en el cual, entre otros se determinen de ser el caso, las zonas y predios de alto riesgo no mitigable; así como las zonas y predios con riesgo mitigable, para los cuales posteriormente se realizaran las gestiones pertinentes para la realización de los diseños y la ejecución de las respetivas obras de mitigación de riesgo; donde también se incluya el mantenimiento de las obras existentes y adecuación de los predios recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa en el presente diagnóstico.

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

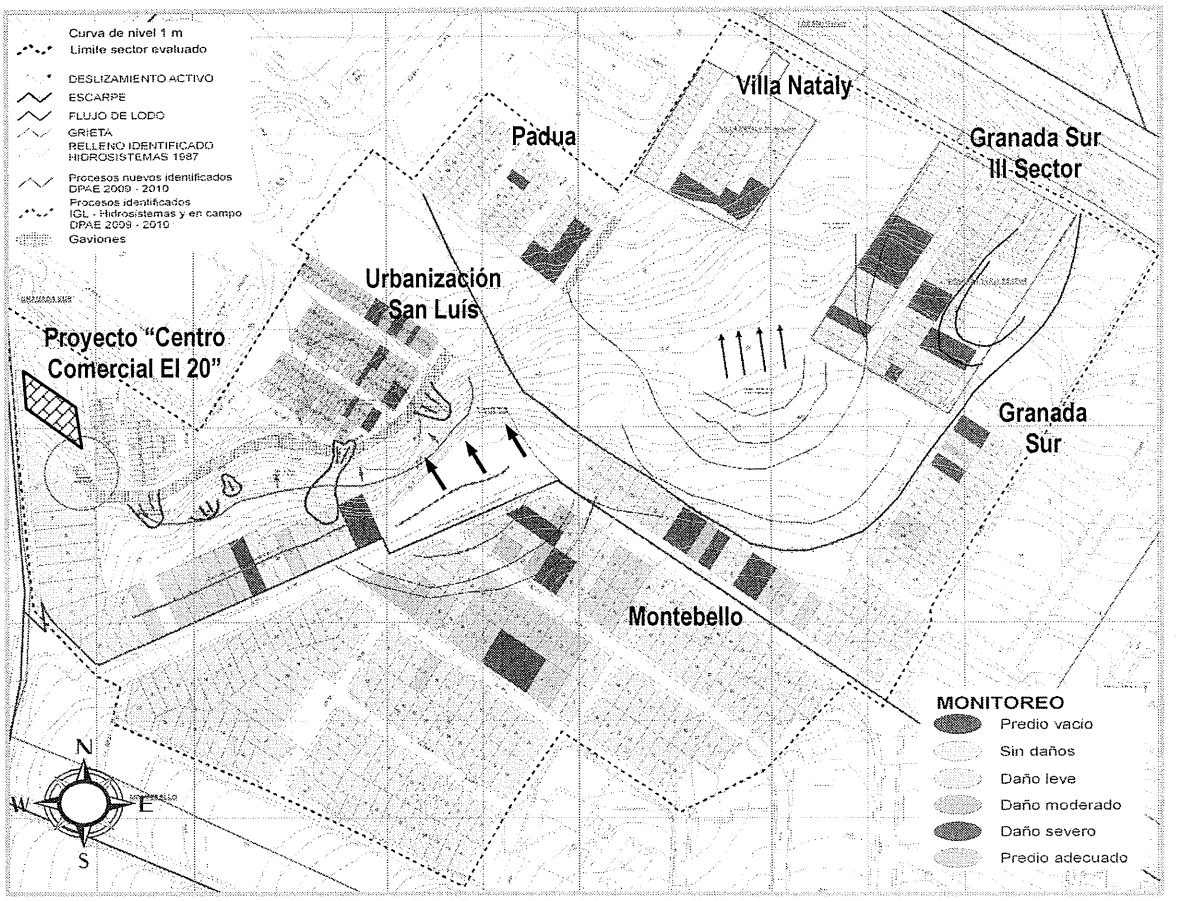


Figura 12. Localización del polígono evaluado y/o monitoreado por el fenómeno de inestabilidad del terreno de carácter general y/o local en inmediaciones de la Urbanización San Luís y los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly y Padua de la Localidad de San Cristóbal, evaluada en el presente diagnóstico técnico.

- ✓ Continuar con las labores de monitoreo adelantas por la DPAE en el en el polígono definido por los siguientes vértices Calle 27 Sur con Carrera 2, Diagonal 27 Sur con Transversal 3, Calle 20 A Sur con Carrera 4, Calle 20 A Sur con Carrera 1 A, Transversal 1 A con Calle 26 Sur (Figura 12), que encierran la Urbanización San Luís y los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly y Padua de la Localidad de San Cristóbal, con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general y de esta manera tomar las respectivas acciones que permitan aminorar los riesgos asociados para la comunidad.

- ✓ Según lo observado, se resalta que el estudio de riesgos del proyecto urbanístico adelantado en el predio de la Cll. 25 B Sur No. 5 – 87, costado occidental de la Urbanización San Luís, definió un procedimiento constructivo y de manejo de taludes y excavaciones por etapas a desarrollarse en armonía con el avance de la construcción de la edificación a emplazarse en este predio para no generar afectación a la zona aledaña, condición que según lo observado no se acogió por parte del constructor, ya que las obras de excavación se realizaron en una sola etapa sin avanzar simultáneamente en la construcción de la edificación. Por lo anterior se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, verificar 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

cumplimiento de lo indicado en la Licencia de Construcción del proyecto Centro Comercial El 20, que se adelanta actualmente en el predio de la Calle 25 B Sur No. 5 – 87.

- ✓ A la Alcaldía Local de San Cristóbal desde su competencia, adelantar las acciones jurídicas, administrativas u otras acciones dentro de la orbita de su competencia, para que el responsable de la ejecución de las obras de excavación y/o intervención del terreno que actualmente se adelantan en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, en desarrollo del proyecto Centro Comercial El 20, realice de manera inmediata un estudio geotécnico y/o la actualización del mismo, donde se contemple la totalidad de las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediatas de todos los taludes de corte para este efecto realizados, que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes y demás equipamiento publico y/o privado aledaño al predio intervenido, de las cuales se resaltan las viviendas que conforman las manzanas 59 y 58 de la Urbanización San Luís y vía vehicular Transversal 3 a la altura de la Calle 25B Sur, ya que según lo observado el proceso de excavación del terreno se ha modificado y/o no se ha acogido rigurosamente por parte del constructor, respecto a lo consignado en los estudios de riesgo realizados por el responsable del predio y que han servido de soporte para la elaboración del CT-5750.

  Dicho estudio debe contemplar de manera adicional, la influencia de las cargas que pudieren no haberse tomado en cuenta en los análisis de estabilidad de taludes, donde se resaltan las cargas inducidas al terreno por la operación de la torre grúa, las obras que se deben ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y deberá estar soportado técnicamente por profesionales idóneos (ingenieros estructurales y geotecnistas) y responsables mediante los estudios y análisis que consideren apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación, las edificaciones adyacentes y demás equipamiento publico y/o privado aledaño al predio intervenido.

- ✓ A los responsables del predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87, donde actualmente se adelantan labores de excavación y/o construcción en desarrollo del proyecto Centro Comercial El 20, se le recomienda que durante la implementación de las obras de emergencia y/o medidas de estabilización inmediatas, se implemente un monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en las viviendas adyacentes como en los taludes de excavación del proyecto durante las distintas etapas constructivas, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos en éstos, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos en el sector afectado, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.

- ✓ Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para estabilizar los taludes de corte generados durante el desarrollo del proyecto Centro Comercial El 20, que actualmente se adelanta en el predio de la Calle 25B Sur # 5 – 87 y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.

- ✓ Se informa a los responsables del proyecto Centro Comercial El 20 que se adelanta en el predio de la Calle 25 B Sur No. 5 – 87, que dado que la ejecución de las obras de construcción adelantadas en el predio en mención, posiblemente generan y/o podrían generar afectación en el sector evaluado, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

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

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de 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 puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las 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 desarrollo 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 riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

a. *En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*

b. *En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.*

c. *En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*

d. *En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.*

e. *En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*

f. *En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*

g. *En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*

h. *En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.*

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

PARAGRAFO 1º. *Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

PARAGRAFO 2º. *Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

Finalmente, en cumplimiento del **Decreto Nacional 564 de 2006**, *"Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de interés social, y se expiden otras disposiciones"*, en su **Artículo 56. Competencia del control urbano**, establece:

"Corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, ejercer la ***vigilancia y control durante la ejecución de las obras****, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sin perjuicio de las facultades atribuidas a los funcionarios del Ministerio público y de las veedurías en defensa tanto del orden jurídico, del ambiente y del patrimonio y espacios públicos, como de los intereses colectivos y de la sociedad en general. En todo caso, la inspección y seguimiento de los proyectos se realizará mediante inspecciones periódicas durante y después de la ejecución de las obras, de lo cual se dejará constancia en un acta suscrita por el visitador y el responsable de la obra.*

Dichas actas de visita harán las veces de dictamen pericial, en los procesos relacionados por la violación de las licencias y se anexarán al Certificado de Permiso de Ocupación cuando fuere del caso".

Así las cosas, de acuerdo con lo enunciado anteriormente, la competencia de los Alcaldes Locales es la de ***"ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras"***, por lo tanto se envía copia de este comunicado y sus documentos anexos a la Alcaldía Local de San Cristóbal y se recomienda verificar el estricto cumplimiento del objeto aprobado por la licencia de construcción del proyecto Centro Comercial El 20 ubicado en el predio de la Calle 25 B Sur No. 5 – 87; dicha verificación debe estar basada en los documentos técnicos que hacen parte integral del documento aprobado por la Curaduría Urbana, los planos arquitectónicos y estructurales originales del proyecto y los registros del seguimiento y control de la ejecución de las obras del mismo, realizado periódicamente por el personal de la Alcaldía Local e informar a los responsable de la estructuras vecinas afectadas.

Adicionalmente, se envía copia del presente comunicado y sus documentos anexos, a la Secretaría Técnica de la Comisión de Veeduría de las Curadurías Urbanas de la Secretaria De Hábitat, con el fin de verificar el estricto cumplimiento de los requisitos y la expedición en debida forma de la licencia de construcción del proyecto Centro Comercial El 20 ubicado en el predio de la Calle 25 B Sur No. 5 – 87 y se informen las acciones realizadas dentro de su competencia a los responsables de las edificaciones adyacentes afectadas por el proceso de inestabilidad que afectó los taludes de corte realizados por parte de la Constructora "Baluarte Construcciones y Diseños" en el predio de la Transversal Calle 25 B Sur No. 5 – 87.

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

- ✓ Es importante ratificar que es responsabilidad 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, estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de actividades dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los procesos de prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos, en conformidad con los artículos 15 y 16 del decreto No. 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones.

- ✓ Se recomienda a Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, CODENSA y GAS NATURAL realizar el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo de las redes a su cargo en el sector acotado por la Calle 22Sur, la Calle 27A Sur, la Carrera 1 y la Carrera 4A, Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly, Padua y la Urbanización San Luís de la Localidad de San Cristóbal, acciones a desarrollar con el objeto de prevenir daños en sus redes. Adicionalmente, dar a conocer a la DPAE el cronograma de actividades a desarrollar en atención a la recomendación antes mencionada, información de vital importancia dada la temporada invernal actual y las temporadas invernales venideras.

- ✓ A los habitantes del sector, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, CODENSA y GAS NATURAL y a la Alcaldía Local de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- ✓ Dado que en los Barrios Montebello, Granada Sur, Granada Sur III Sector, Villa Nataly, Padua y la Urbanización San Luís, ubicados en la Localidad de San Cristóbal, se adelantan labores de monitoreo por parte de la Dirección de Prevención de Atención de Emergencias – DPAE, y se evaluará la viabilidad técnica de ejecutar un estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa que permitirá definir la condición de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de remoción en masa de los predios ubicados al interior del polígono definido por los siguientes vértices Calle 27 Sur con Carrera 2, Diagonal 27 Sur con Transversal 3, Calle 20 A Sur con Carrera 4, Calle 20 A Sur con Carrera 1 A, Transversal 1 A con Calle 26 Sur, indicado en la Figura 12, se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, adelantar un control urbanístico en el sector mencionado a fin de posponer las nuevas construcciones contenidas en dicho polígono de evaluación, hasta tanto se conozcan los resultados definitivos del estudio de riesgo mencionado, los cuales definirán y soportarán los condicionamientos o restricciones al uso del suelo que se puedan generar para este sector de la ciudad. En caso contrario y si el responsable y/o titulares de las licencias urbanísticas de los nuevos proyecto de construcción, toman la decisión de seguir adelante con los mismos, se advierte que bajo su cuenta y riesgo y previo a la obtención de la licencia urbanística respectiva, deberá ejecutar un estudio detallado de amenaza y riesgo en FASE II conforme a los términos establecidos en la Resolución 227 de 2006 en donde se incluya un análisis del deslizamiento regional del barrio Granada Sur y se demuestre que éste no tiene influencia sobre el nuevo proyecto o se planteen las medidas de mitigación correspondientes que permitan garantizar la seguridad y estabilidad del nuevo proyecto.

- ✓ Por lo anterior, se recomienda 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 las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

- ✓ Es importante mencionar que las **POSIBLES** causas por las cuales se presenta un tipo de daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o el terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa

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

realizada durante las diferentes visitas técnicas realizadas, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en el Diagnostico Técnico y que se escapan de su alcance.

- ✓ Finalmente se resalta que las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

12. 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	FREDY ALONSO VANEGAS	NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. GERENCIA DE PROYECTOS	PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	M. P 25202-119788 CND	MATRÍCULA	M. P 152021-20660 BYC
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA	NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL -- MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	M. P 25202-145065 CND	MATRÍCULA	M. P 17202-087317 CLD
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS	NOMBRE	JAIRO W. TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL
MATRÍCULA	M. P 68202 – 099536 STD	MATRÍCULA	M. P 15223-63852 BYC
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GOMEZ	NOMBRE	ÁLVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA – ESP. EVALUACIÓN DE RIESGOS	PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	M. P 15223-089270 BYC	MATRÍCULA	M. P 52202-106792 NRÑ
	Elaboró		Elaboró

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	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	M. P. 25218 – 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. Arq. JORGE ALBERTO PARDO TORRES
RESPONSABLE DEL AREA DE 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