DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 4220
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE No. 2009ER3663

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO			**SOLICITANTE**
COE:	29	**MOVIL:**	21	MIRIAM DANIELA MORENO IBARGUEN
FECHA:	22 de Abril de 2009	**HORA:**	10:00 a.m.	Vigencia: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Calle 21 Sur No. 16 A-25 Este Calle 21 Sur No. 16-08 Este Carrera 16 A Este No. 21-16 Sur Carrera 16 Este No. 21-36 Sur Carrera 16 A Este No. 21-47 Sur Carrera 16 A Este No. 21-41 Sur Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur Carrera 16 A Este No. 21-48 Sur Carrera 16 Este No. 19-18 sur Carrera 16 Este No. 21-06 Sur Calle 21 Sur No. 46-09 Sur Carrera 16 Este No. 21-24 Sur Carrera 16 No. 21-52 Sur Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Int. 101		ÁREA DIRECTA:		2.0 Ha				
BARRIO:	Triangulo Alto		POBLACIÓN ATENDIDA:		52				
UPZ:	32 San Blas		FAMILIAS	15	ADULTOS	31	**NIÑOS**	21	
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal		PREDIOS EVALUADOS		15				
CHIP:			DOCUMENTO REMISORIO		CR-6538				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE emite conceptos de riesgo, a solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD) la cual tiene en cuenta el concepto de riesgo de la DPAE para la expedición de las Reglamentaciones Urbanísticas. En la resolución de legalización y los planos que la acompañan se encuentran demarcadas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, las cuales deben ser tenidas en cuenta para cualquier acción a adelantar en el sector. Derivado de lo anterior, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE no emite concepto de riesgo para predios individuales.

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

PDF processed with CutePDF evaluation edition www.CutePDF.com

El Desarrollo Triangulo Alto se encuentra en proceso de legalización, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-4314 del 4 de abril de 2006, en el cual se recomienda proceder con la legalización del Desarrollo, con excepción de aquellos predios ubicados en zonas de Amenaza y Riesgo Alto (ver Figura 1) .

Adicionalmente en el CT-4314 se recomendo y concluyo:

- Proceder con la legalización del desarrollo, excluyendo los predios que se encuentran en la zona de amenaza alta y /o riesgo alto relacionados en la Tabla N° 1. Por amenaza o riesgo se establece una restricción de uso y para propósito de la Resolución de Legalización se discriminan ambas condiciones; no obstante, en la Tabla 1 los predios incluidos en alto riesgo, aunque también se encuentran en amenaza alta, sólo lo están dentro de la categoría de riesgo.

Tabla N° 1. Restricciones de Uso por Amenaza o Riesgo en el Barrio Triángulo Alto

RESTRICCIÓN DE USO POR AMENAZA ALTA
Manzana Y2: predios 11 y 18 Zona Verde N° 1 de la Manzana 20
RESTRICCIÓN DE USO POR ALTO RIESGO NO MITIGABLE
Manzana 20: predio 9 Manzana Z8: todos (1 a 21)

- Implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías, etc.

- Articular con del Decreto Distrital 367 de 2005 para que en el marco del artículo 20 (Prevención y Control y Taller informativo y compromiso de la comunidad) se aprovechen los espacios de divulgación (talleres de información) del proceso para orientar a la comunidad y difundir material impreso que oriente las prácticas constructivas más adecuadas en el sector buscando la construcción de viviendas más seguras sin que afecten las condiciones del sector.

- Efectuar los correspondientes estudios de suelos y geotécnicos en cumplimiento de la norma descrita en el título H de la Ley 400 de 1997 y el Decreto 33 de 1998

A la fecha la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias ha incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable los predios referidos en la Tabla 2, dadas las condiciones de Amenaza Alta y Riesgo Alto establecidas para los mismos en el Concepto Técnico CT- 4314

Tabla Nº 2. Relación de predios que deben continuar con el trámite en el Programa de Reasentamiento de Familias en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, para el barrio Triángulo Alto.

MANZANA	PREDIO
20	9,11 y 12
Z8	Todos

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

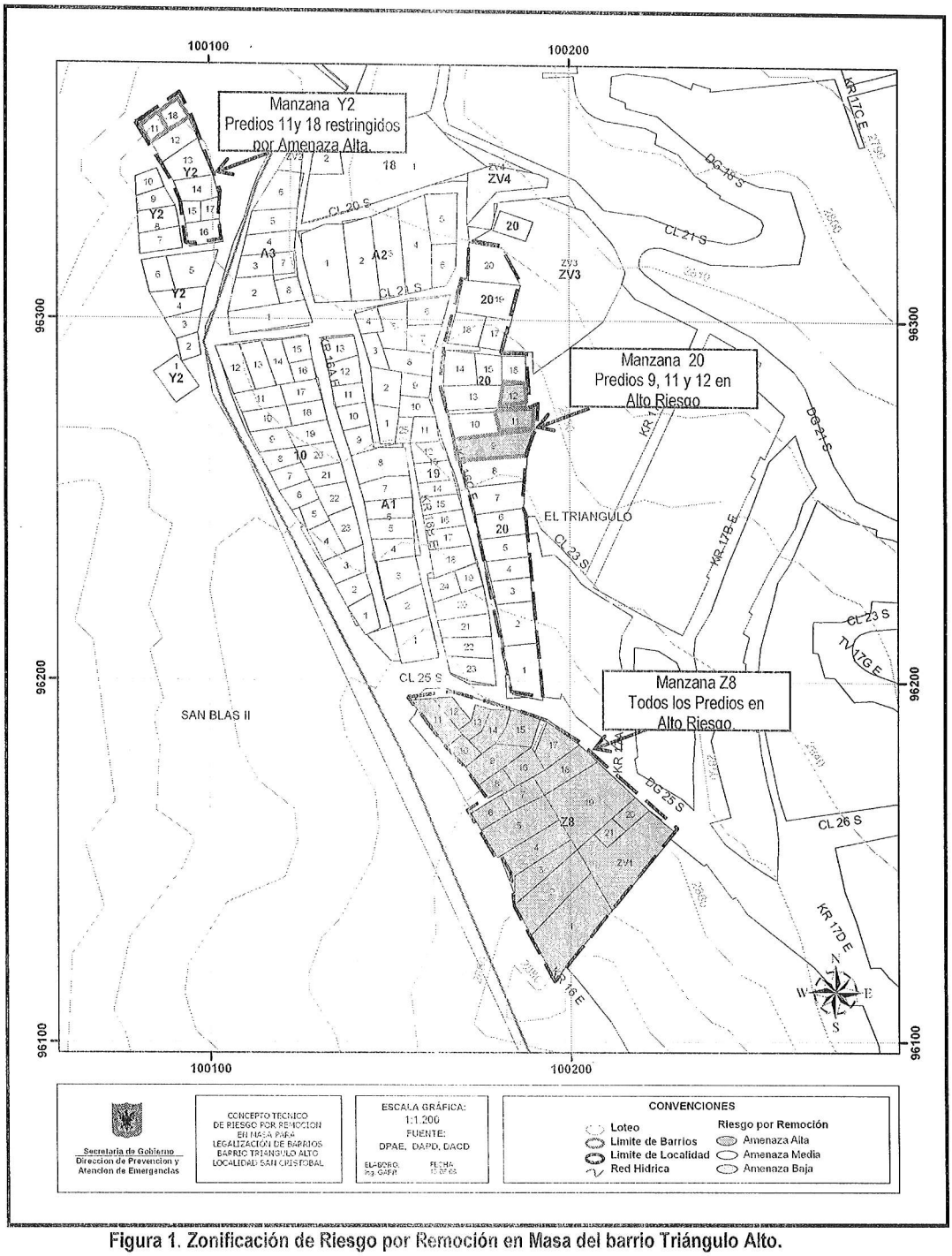


Figura 1. Zonificación de Riesgo por Remoción en Masa del barrio Triángulo Alto.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En respuesta radicado FOPAE 2009ER34663, generado por la señora Miriam Daniela Moreno Ibarguen, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE realizó Visita Técnica el 22 de Abril de 2009 a 15 predios ubicados en las manzanas A1, A3, 10, 19 y 20 en el Desarrollo Triangulo Alto.

Las viviendas ubicadas en las manzanas A1, 19 y 20 se localizan en una zona de ladera entre baja y media que aumenta hacia el sector Sur del Barrio El Triangulo Alto (Calle 25 Sur). Hacia la parte sur occidental de la Carrera 16 A Este, donde se ubican las manzanas A3 y 10 se localiza una ladera con pendiente entre moderada y alta, la cual aumenta en pendiente hacia Carrera 16. El Sector se caracteriza por la existencia de viviendas en material de recuperación, emplazadas en la ladera natural o en cortes tipo terraceo en el terreno, los cuales han sido ejecutados sin que se implementen medidas de estabilización definitivas tales como muros de contención. Con base en la inspección visual se logró apreciar que no se evidencian procesos de inestabilidad de carácter general que afecten el sector evaluado comprendido entre las Manzanas A1, A3, 10, 19 y 20. Sin embargo se generaliza en las viviendas un avance en el deterioro de las condiciones de estabilidad debido a las deficiencias constructivas que estas presentan; además del estado de deterioro y materiales inapropiados que constituyen las mismas y a que en el sector se han identificado deficiencias en el manejo de las aguas superficiales lo que conlleva a deteriorar más las condiciones de estabilidad del sector y de las viviendas.

A continuación se relacionan y describen los predios evaluados y localizados en las manzanas A1, A3, 10, 19 y 20del Desarrollo El Manantial, que fueron objeto de visita en atención al radicado de la referencia.

Tabla 3. Identificación, nomenclatura y descripción de los lotes ubicados en el Desarrollo Triangulo Alto, objeto de visita y evaluación, solicitado en el Radicado FOPAE 2009ER3663.

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
A3	1	Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Miriam Daniela Moreno Ibarguen	Vivienda emplazada en la parte baja de una ladera con alta pendiente, construida en material de recuperación. Para su emplazamiento se ejecutaron cortes sobre la ladera en los costados occidental y sur, sectores en los cuales se construyeron muros en piedra pegada sin elementos de confinamiento intermedios. El muro del costado sur presenta un agrietamiento de patrón vertical, de abertura de 1 cm y longitud máxima de 1 (un) m, la afectación se encuentra asociado posiblemente a las deficiencias constructivas implementadas para su ejecución. Se observaron procesos de filtración de aguas lluvias en el muro de piedra pegada de la parte posterior, condición que se encuentra asociada a carencia de un sistema de manejo de aguas superficiales de la parte alta de la ladera. Agrietamientos en los pisos del relleno de cimentación de la vivienda. Dadas las afectaciones evidencias en la vivienda, su habitabilidad y estabilidad pueden verse comprometidas en el mediano plazo.
A3	**5**	Carrera 16 Este No. 19-18 Sur Soledad Aguasaco	Vivienda de un (1) nivel en material de recuperación, tipo palafito, ubicada en una ladera de alta pendiente. Para el emplazamiento de la estructura se ejecutó un relleno confinado por láminas y tablas, en la parte baja de ladera. Se observaron deficiencias constructivas, tales como, la falta de continuidad de elementos verticales y horizontales de la estructura. No se evidenciaron procesos de desconfinamiento del relleno de cimentación. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda pueden verse comprometidas en el mediano plazo por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior de la vivienda, además del posible deterioro de los elementos de confinamiento de su cimentación.

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

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
10	4	Carrera 16 No.21-52 Sur Inés moreno	Vivienda de un (1) nivel construida en material de recuperación, emplazada en la parte alta de una ladera de pendiente moderada. Se pudo observar al interior de la vivienda la pérdida de total de verticalidad de uno de los elementos que ofrece soporte la cubierta de teja de zinc, dicha situación se presentó por la deficiencia de uniones entre los elementos de soporte. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda pueden verse comprometidas en el mediano plazo por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior de la vivienda.
10	11	Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Juan Evangelista Prieto	Vivienda de un (1) nivel, construida en material de recuperación, emplazada sobre terreno natural, para lo cual se ejecutaron cortes en el talud tipo terraceo los cuales carecen confinamiento exterior. La vivienda presenta deficiencias constructivas relacionadas con la continuidad y tipo de uniones entre los elementos verticales y horizontales de madera que hacen parte de la estructura de soporte de la vivienda. Se evidencio una perdida de verticalidad de elementos verticales asociada, al deterioro de los mismos, y posiblemente a la tendencia de la pendiente del terreno. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda pueden verse comprometidas en el mediano plazo por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior de la vivienda.
10	12	Carrera 16 Este No. 21-06 Sur Esteban Valero	Vivienda de un (1) nivel, con muros en material de recuperación, piso de madera, con cubierta en teja de zinc la cual esta soportada por un entramado en madera, la vivienda esta soportada por elementos verticales tipo palafito. Con base en la inspección visual se pudo determinar que la vivienda presenta deficiencias constructivas por la carencia de un apoyo adecuado para los elementos verticales de madera sobre el terreno. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda pueden verse comprometidas en el mediano plazo por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior de la vivienda, además del posible deterioro de su cimentación.
10	13	Calle 21 Sur No. 46-09 Este Víctor Manuel Contreras Páez	Vivienda de dos niveles tipo palafito, construida con elementos de madera, la cual evidencia deficiencias constructivas tales como la falta de continuidad de elementos verticales y horizontales en su estructura. Se observo que en el costado occidental del predio de se ejecutó un corte vertical en el terreno con una altura aproximada a los 2 m, y longitud cercana a los 7 m. El corte en comento se construyó un muro en piedra pegada de longitud cercana a los 3 m, la longitud restante del corte no presenta ninguno tipo de estabilización. A nivel de segundo piso se evidencio una leve inclinación de la vivienda hacia el costado oriental que posiblemente esta asociada al sentido de la pendiente de la ladera.
10	14	Calle 21 Sur No. 16-08 Este Carlos Daniel Moreno Ibarguen	Construcción abandonada y en proceso de deterioro.
10	21	Carrera 16 A Este No. 21-41 Sur Blanca Flor Ramírez	Vivienda de un (1) nivel, construida en material de recuperación, emplazada en la parte media de una ladera con pendiente moderada. Se evidenciaron deficiencias constructivas en la vivienda asociadas al tipo de materiales usados para su construcción. No se evidenciaron afectaciones al interior de la vivienda.
10	22	Carrera 16 A Este No. 21-47 Sur José Vicente Rodríguez Parra	Vivienda de un (1) nivel, la cual presenta una combinación de sistemas y materiales estructurales, el muro de fachada y de los costados occidente y norte están construidos en mampostería simple, los muros divisorios en madera y material de recuperación, el piso es en suelo afirmado, al interior de la vivienda se presentan deficiencias constructivas, asociadas al tipo del materiales con los cuales fue construida, así como deficiencias en las uniones de los elementos de madera. La estabilidad y habitabilidad de la vivienda pueden verse comprometidas en el mediano plazo antes cargas normales de servicio.
A1	6	Carrera 16 A Este No. 21-48 Sur Germán Ariza	Vivienda de un (1) nivel, emplazada en la parte media de la ladera, en un sector de baja pendientes. La vivienda evidencia combinación de materiales para su construcción y las deficiencias constructivas se hacen notorias en la continuidad de elementos de soporte verticales y horizontales. Se observo la carencia de un sistema de manejo adecuado de las aguas lluvias en el costado sur de la vivienda, en la colindancia con el Lote 5 de la misma manzana. No se observaron daños o afectaciones que comprometan la estabilidad y habitabilidad de la vivienda en el corto plazo ante 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

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
A1	**8**	Carrera 16 A Este No. 21-24 Sur Otilia Bueno	Vivienda de un (1) nivel construida en una combinación de sistemas y tipos de materiales tales como mampostería simple y elementos de madera. Al interior de la vivienda se observaron procesos de humedades posiblemente asociados a la carencia de un adecuado sistema de manejo aguas superficiales subsuperficiales, específicamente en el costado sur de la vivienda en el lindero con el Lote 7 de la misma manzana. No se observaron daños en la vivienda.
A1	**11**	Carrera 16 A Este No. 21-16 Sur Martha Aurora Fonseca Ibañez	Vivienda Prefabricada. No se observaron daños.
19	**4**	Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur Luz Marina Páez	Vivienda de dos (2) niveles construida en elementos de madera y material de recuperación. Se encuentra emplazada en la parte de baja de una ladera con pendiente moderada. Para su construcción se implemento en la parte posterior del predio un corte tipo terraceo sobre el terreno el cual carece de medidas de estabilización y un adecuado manejo de las aguas lluvias. La vivienda carece en la parte posterior de un muro que haga parte de la estructura; el corte implementado delimita la vivienda es su interior. Se evidenciaron desprendimientos de volumen cercano a 0.5 m^3 provenientes del talud que carece de estabilización en la zona de cocina y baño. De no implementarse medidas para la estabilización del talud, la habitabilidad y estabilidad de la vivienda puede ver comprometida en el mediano plazo ante cargas normales de servicio.
19	**6**	Calle 21 Sur No. 16 A- 25 Este Beatriz Buitrago García	Vivienda de un (1) nivel construida en material de recuperación con deficiencias constructivas. La vivienda se encuentra emplazada en un sector de pendiente baja. El ingreso al predio no fue posible, sin embargo de la inspección visual exterior no se observaron daños en la vivienda, ni procesos de remoción en masa de carácter local o general que comprometan la estabilidad y la habitabilidad de la misma en el corto plazo ante cargas normales de servicio.
20	**10**	Carrera 16 C Este No. 21-36 Sur Gilberto Mendoza Garzón	Vivienda de un (1) nivel construida en mampostería simple emplazada sobre suelo reafirmado, la cual posee una ampliación en material de recuperación sobre el costado nororiental. La vivienda se ubica en la parte baja de una ladera de baja pendiente. Sobre el costado suroriental se ubican dos predios que fueron objeto del programa de reasentamiento y en los cuales no se evidenciaron procesos de remoción en masa que comprometan la vivienda. No se observaron daños.

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

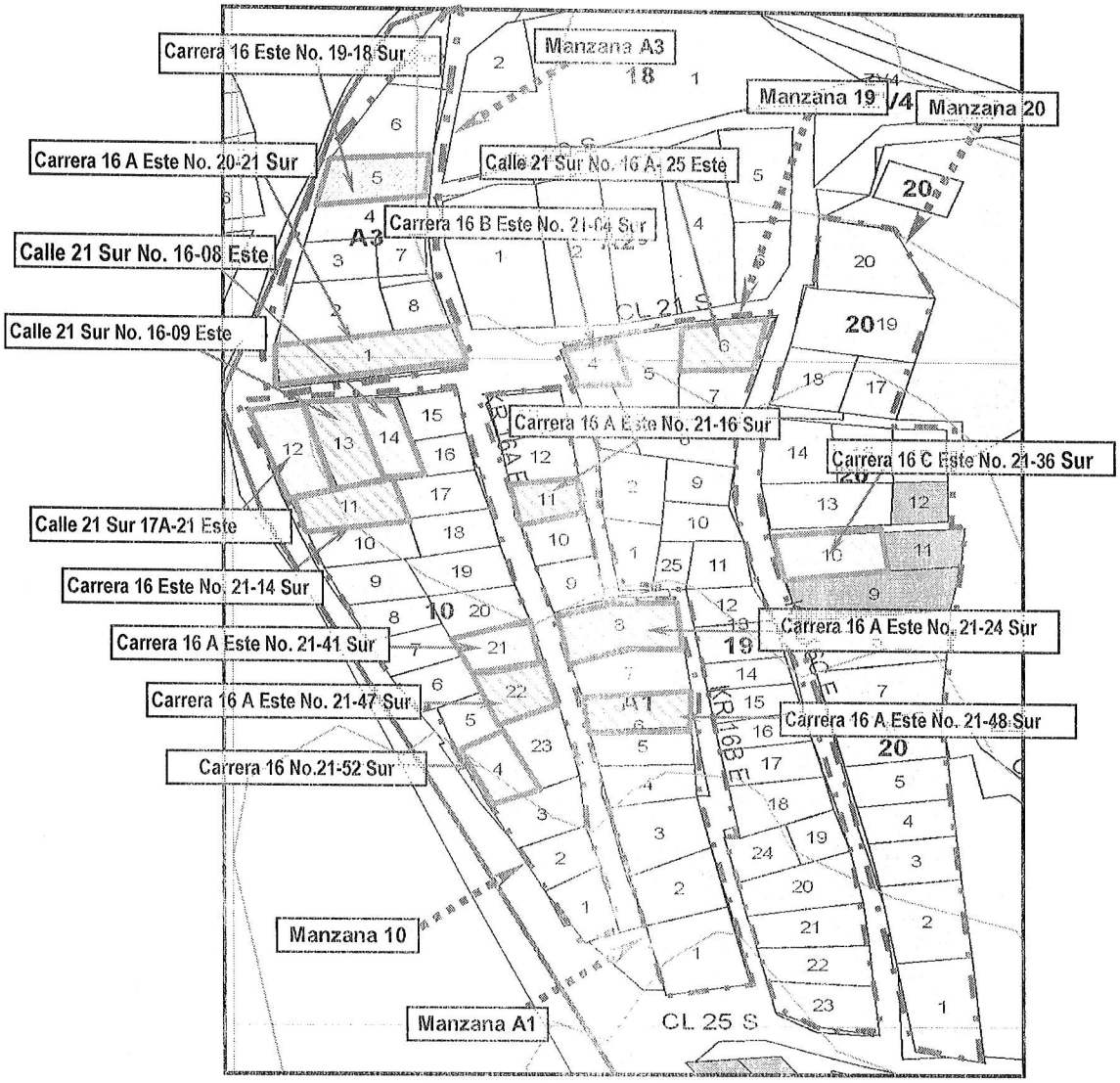


Figura 2. Localización de los predios del Desarrollo El Triangulo objeto de visita e inspección.

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. AFECTACIÓN:

NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
Miriam Daniela Moreno Ibargue	Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Manzana A3, Lote 1	6	3	3	Agrietamiento en muros de piedra pegada del costado occidental y sur que hacen arte del lindero de la vivienda, con posibilidad de caída, se menciona por la propietaria que el agrietamiento se presenta hace mas de 6 meses . Agrietamientos en los pisos de relleno de la cimentación de la vivienda. Muros en piedra pegada presentan evidencia de humedades, debido a la falta de manejo de aguas superficiales en el predio.
Soledad Aguasaco	Carrera 16 Este No. 19-18 Sur Manzana A3 Lote 5	2	2	-	Sin daños en el momento de la visita.
Inés moreno	Carrera 16 No.21-52 Sur Manzana 10 Lote 4	2	2	-	Perdida parcial de soporte de la cubierta de la vivienda, debido a la pérdida de verticalidad total de unos de los elementos de madera de soporte que funcionada como columna.
Juan Evangelista Prieto	Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Manzana 10 Lote 11	3	3	-	Perdida de verticalidad y deterioro de elementos de madera que hacen parte de la estructura de soporte de la vivienda.
Esteban Valero	Carrera 16 Este No. 21-06 Sur Manzana 10 Lote 12	4	2	2	Deterioro a nivel de cimentación del sistema vertical de madera que ofrece soporte a la vivienda tipo palafito.
Víctor Manuel Contreras Páez	Calle 21 Sur No. 46-09 Este Manzana 10 Lote 13	9	3	6	Leve perdida de verticalidad de los elementos verticales y divisiones de madera a nivel de segundo piso.
Carlos Daniel Moreno Ibarguen	Calle 21 Sur No. 16-08 Este Manzana 10 Lote 14	-	-	-	Construcción abandonada y en proceso de deterioro.
Blanca Flor Ramírez	Carrera 16 A Este No. 21-41 Sur Manzana 10 Lote 21	4	3	1	Sin daños en el momento de la visita.
José Vicente Rodríguez Parra	Carrera 16 A Este No. 21-47 Sur Manzana 10 Lote 22	5	2	3	Sin daños en el momento de la visita.
Germán Ariza	Carrera 16 A Este No. 21-48 Sur Manzana A1 Lote 6	5	3	2	Sin daños en el momento de la visita.
Otilia Bueno	Carrera 16 A Este No. 21-24 Sur Manzana A1 Lote 8	2	1	1	Sin daños en el momento de la visita.
Martha Aurora Fonseca Ibañez	Carrera 16 A Este No. 21-16 Sur Manzana A1 Lote 11	3	3	-	Sin daños en el momento de la visita.
Luz Marina Páez	Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur Manzana 19 Lote 4	5	2	3	Desprendimientos de volumen cercano a 0.5 m^3 provenientes del talud que carece de estabilización en la zona de cocina y baño
Beatriz Buitrago García	Calle 21 Sur No. 16 A- 25 Este Manzana 19 Lote 6	-	-	-	Sin daños en el momento de la visita.
Gilberto Mendoza Garzón	Carrera 16 C Este No. 21-36 Sur Manzana 20 Lote 10	2	2	-	Sin daños en el momento de la visita.

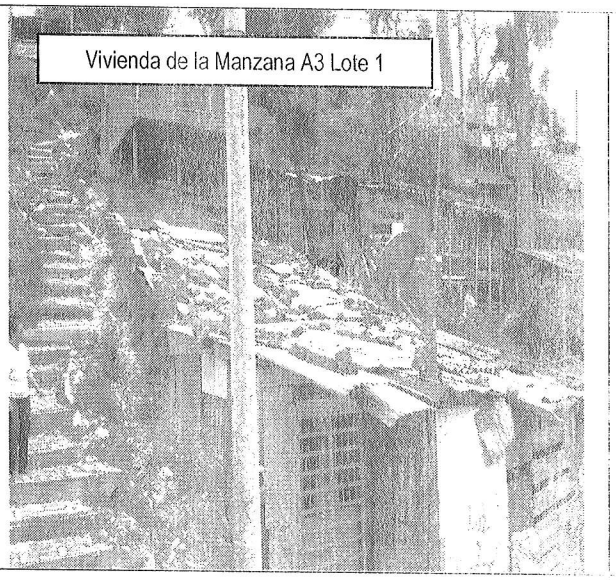
P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

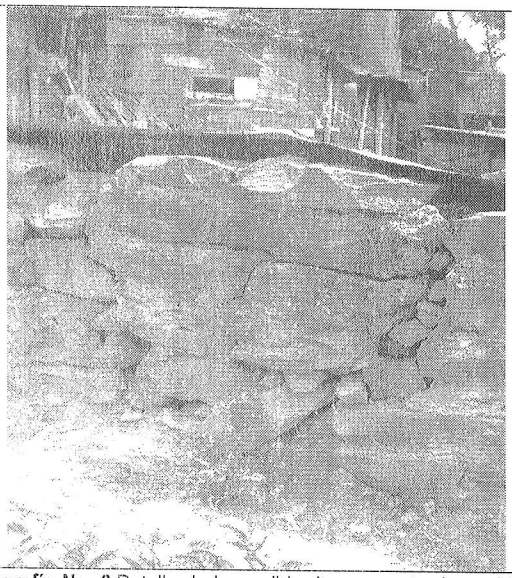
SI			NO	X	CUAL?	

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

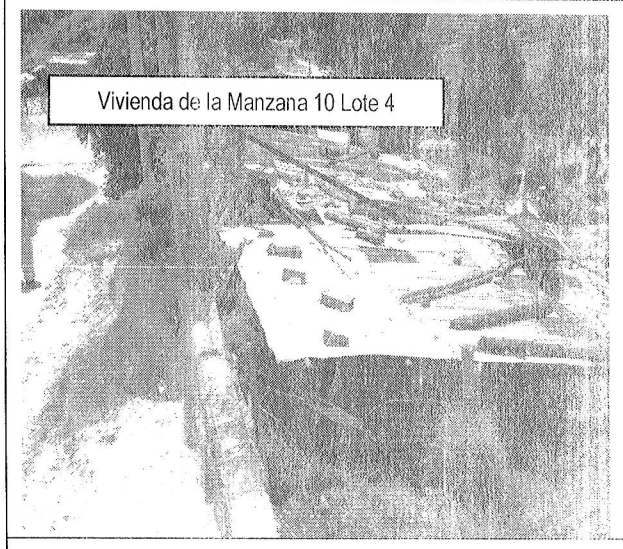
6. REGISTRO FOTOGRAFICO



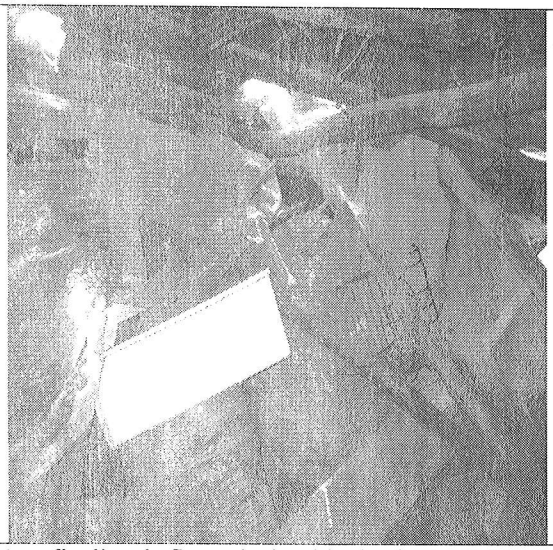
Fotografía No. 1. Vista del costado noroccidental de la vivienda de Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Manzana A3, Lote 1.



Fotografía No. 2. Detalle de la perdida de pega entre las unidades de piedra pegada evidenciado en el muro del costado occidental de la vivienda de la Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Manzana A3, Lote 1.

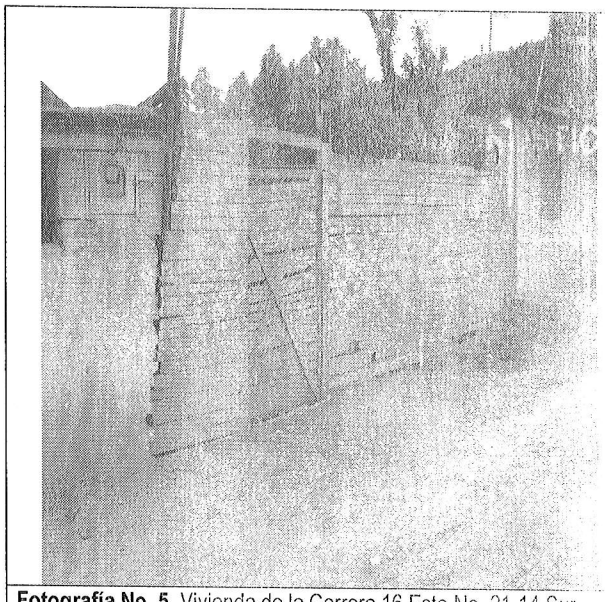


Fotografía No. 3. Vista de la vivienda de la Carrera 16 No.21-52 Sur Manzana 10 Lote 4.

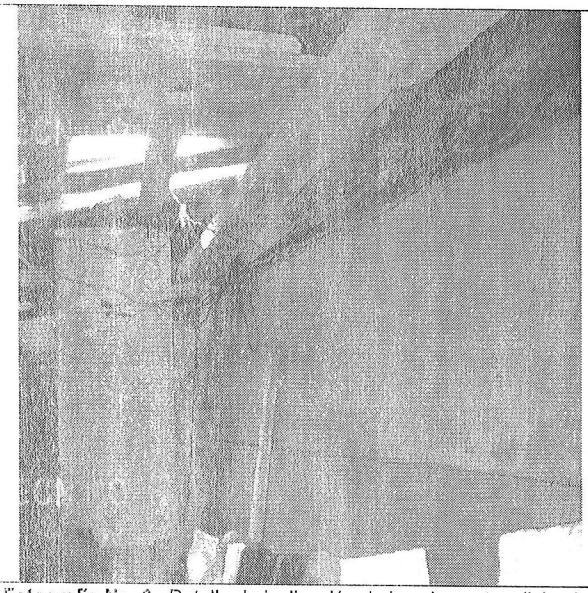


Fotografía No. 4. Parte de la vivienda donde se presento parcialmente la perdida de soporte de la cubierta en teja por la perdida de verticalidad de un de los elemento de madera

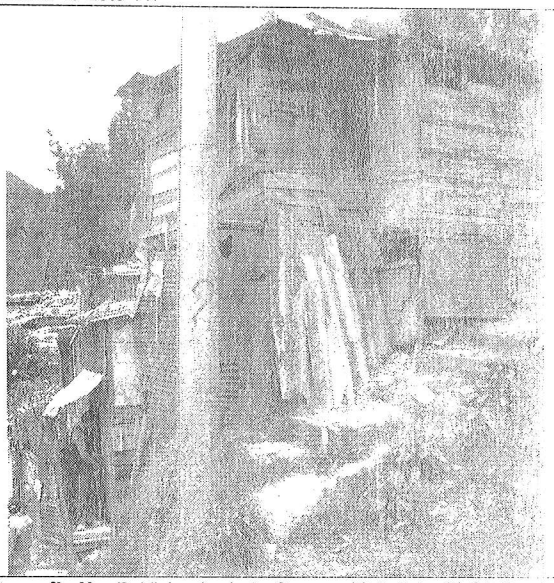
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



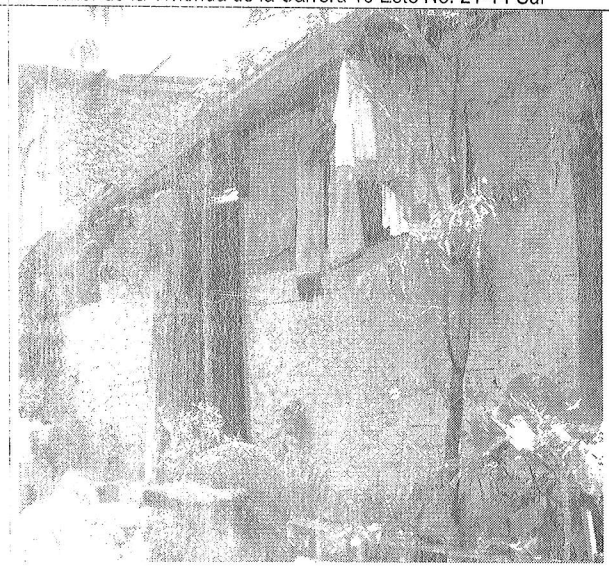
Fotografía No. 5. Vivienda de la Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Manzana 10 Lote 11.



Fotografía No. 6. Detalle de inclinación de los elementos divisorios al interior de la Vivienda de la Carrera 16 Este No. 21-14 Sur

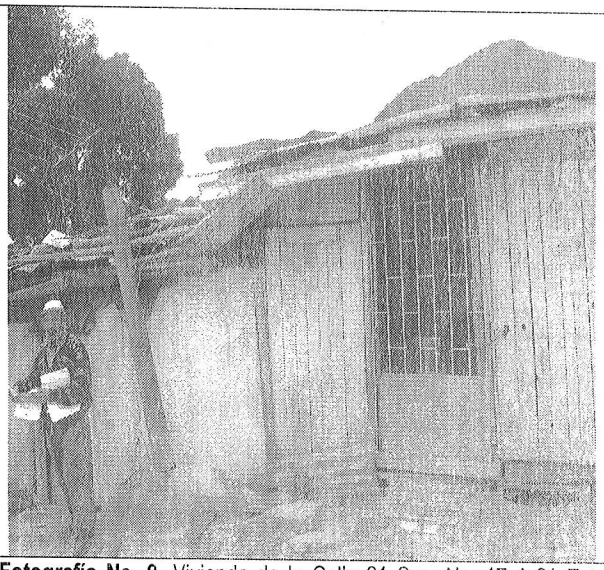


Fotografía No. 7. Vivienda de la Carrera 16 B Este 21-04 Sur Lote 4, Manzana 19. Vivienda en material de recuperación.

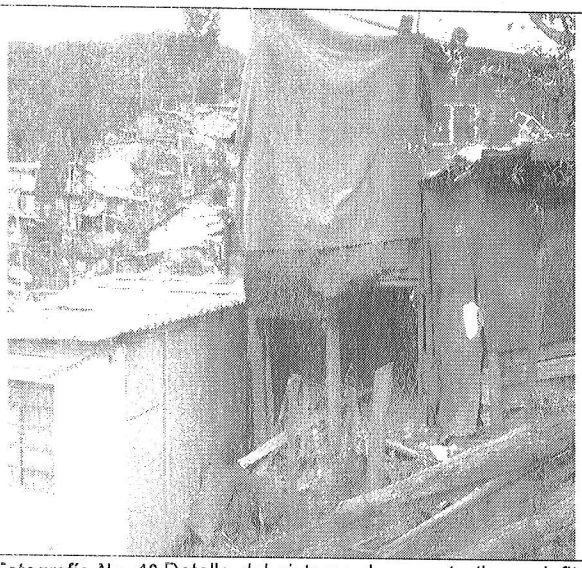


Fotografía No. 8. Vivienda de la Carrera 16 A Este 21-47 Sur, lote 10, Manzana 22. Deficiencias constructivas al interior.

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



Fotografía No. 9. Vivienda de la Calle 21 Sur No. 17 A-21 Este Manzana 10 Lote 12.



Fotografía No. 10. Detalle del sistema de soporte tipo palafito de la vivienda de la Calle 21 Sur No. 17 A-21 Est. Manzana 10 Lote 12.

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

- Avance en el deterioro y riesgo de colapso parcial o total en el mediano plazo de las viviendas de la Carrera 16 No.21-52 Sur , Carrera 16 Este No. 19-18 Sur, Carrera 16 No.21-52 Sur , Carrera 16 Este No. 21-14 Sur , Carrera 16 Este No. 21-06 Sur, Carrera 16 A Este No. 21-47 Sur , Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur , por causa de las deficiencias constructivas y el deterioro que presentan los elementos de construcción que componen las viviendas..

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de quince (15) predios ubicados en las manzanas A1, A3, 10, 19 y 20 ubicados entre la Calles 20 Sur y Calle 25, y las Carreras, Carrera 16 C Este y Carrera 16 Sur en el Desarrollo el Triangulo de la Localidad de San Cristóbal.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las edificación ubicadas en los quince predios objeto de visita y de los cuales se referencia en este documentos ubicados en el Desarrollo el Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por procesos de remoción en masa activos de carácter local y/o general.

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

- La estabilidad y habitabilidad de los predios referenciados en la Tabla 4, ubicados en el Desarrollo El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, pueden verse comprometidas en el mediano plazo, por las deficiencias constructivas y grado de deterioro de los elementos que las componen y evidenciadas al interior de las viviendas, bajo cargas normales de servicio.

Tabla 4. Predios con estabilidad y habitabilidad comprometida en el mediano plazo por las deficiencias constructivas y grado de deterioro de los elementos que las componen.

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE
A3	1	Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Miriam Daniela Moreno Ibarguen
A3	5	Carrera 16 Este No. 19-18 Sur Soledad Aguasaco
10	4	Carrera 16 No.21-52 Sur Inés moreno
10	11	Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Juan Evangelista Prieto
10	12	Carrera 16 Este No. 21-06 Sur Esteban Valero
10	13	Calle 21 Sur No. 46-09 Este Víctor Manuel Contreras Páez
10	22	Carrera 16 A Este No. 21-47 Sur José Vicente Rodríguez Parra
19	4	Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur Luz Marina Páez

- Al responsable y/o responsables de los predios evaluados en este documento, consultar la reglamentación urbanística definida para el Desarrollo Triangulo Alto de la Localidad de San Cristóbal, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de la construcción con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el Desarrollo, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios.

- De igual manera, al responsable y/o responsables de los predios referenciados en la Tabla No.5, ubicados en el Desarrollo El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar adecuadas medidas de estabilización geotécnicas en los taludes de corte ubicados al interior de los mismos; mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de estabilizar los taludes y evitar afectaciones mayores en las viviendas; garantizando que se cumplan 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

requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Tabla 5. Predios en los cuales se deberán implementar acciones para la estabilización de taludes de corte ubicados al interior de las viviendas.

MNZ.	LOTE	DIRECCION / RESPONSABLE
A3	1	Carrera 16 A Este No. 20-21 Sur Miriam Daniela Moreno Ibarguen
10	11	Carrera 16 Este No. 21-14 Sur Juan Evangelista Prieto
10	13	Calle 21 Sur No. 46-09 Este Victor Manuel Contreras Páez
19	4	Carrera 16 B Este No. 21-04 Sur Luz Marina Páez

- Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios.

- 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.

- Al responsable y/o responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los predios y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde de su competencia y de ser posible, evaluar la viabilidad técnica y económica de realizar y/o implementar el sistema de alcatarillado pluvial en el sector, a fin de mejorar la conducción de aguas lluvias de carácter superficial, dado que de no implementarse es posible que el no cauce de las aguas se convierta en un factor detonante para que se presenten nuevos procesos de inestabilidad de en el sector ya sean estos de carácter puntual o general.

- Finalmente me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la edificación y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

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

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la 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 CARREÑO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL-ESP. GERENCIA PROYECTOS
MATRÍCULA	25202-119788 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE 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