DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5817
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2011ER5070

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO				SOLICITANTE
COE:	29	MOVIL:	5	Fredy Alonso Molina Guzmán- Comunidad
FECHA:	3 de Mayo de 2010	HORA:	2:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 16 Este No. 16-16 Sur Carrera 16 Este No. 16-22 Sur Carrera 16 Este No. 16-28 Sur Carrera 16 Este No. 16B-08 Sur Calle 16 A Sur No. 16-12 Este	ÁREA DIRECTA:		200 m^2			
BARRIO:	El Triángulo	POBLACIÓN ATENDIDA:		19			
UPZ:	32 San Blas	FAMILIAS	4	ADULTOS	15	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS		4			
CHIP:		DOCUMENTO REMISORIO		CR-13295			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECENDENTES

El 13 de Diciembre de 2005 el Fondo de Prevención y atención de Emergencias - FOPAE, (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE) emitió el Concepto Técnico de Riesgo № CT-4313 para el Desarrollo El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal a solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD, (Actualmente, Secretaría Distrital de Planeación) para el Programa de Legalización de Barrios como un instrumento para legalización del Desarrollo El Triángulo. En el Concepto Técnico № CT-4313 se recomendó, entre otros aspectos, no legalizar las zonas ubicadas en áreas de amenaza y riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, así como incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios a que hubiera a lugar.

En el Concepto Técnico CT-4313 se estableció que los predios listados en la Tabla No. 1 se encontraban en una Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio. El Concepto Técnico CT-4313 entre otros, concluye que dadas las condiciones intrínsecas de las laderas del sector, en particular su alta pendiente, estas pueden resultar muy sensibles a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esto, se requiere que cualquier acción esté los suficientemente soportada en estudios técnicos específicos y diseños adecuados.

Adicionalmente el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias en atención al Radicado FOPAE

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

2010ER14654, interpuesto por la Señora María Hilda Prieto, habitante del predio de la Calle 16 A Sur No. 16-12 Este, Lote 6 de la Manzana 11 del Desarrollo Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, realizó visita el día 25 de Octubre de 2010 y emitió el Diagnóstico Técnico DI- 5143, documento en el cual se menciona que se presentan agrietamientos de carácter severo a moderado y de manera generalizada tanto en los muros perimetrales como divisorios en el inmueble.

Tabla No. 1 Predios objeto de visita en atención al Radicado FOPAE 2011ER5070

No.	Dirección	Manzana	Lote
1	Carrera 16 Este No. 16-16 Sur	11	3
2	Carrera 16 Este No. 16-22 Sur	11	2
3	Carrera 16 Este No. 16-28 sur	11	1
4	Carrera 16 Este No. 16B-08 sur	12	1

El Diagnóstico Técnico DI-5143 describe que las afectaciones caracterizadas por agrietamientos de patrón vertical, horizontal y diagonal con aberturas entre los 0.5 cm y 3 cm, y longitudes variables en los 0.5 metros a 2.5 metros, muy posiblemente se encuentran asociadas a procesos de asentamientos diferenciales excesivos.

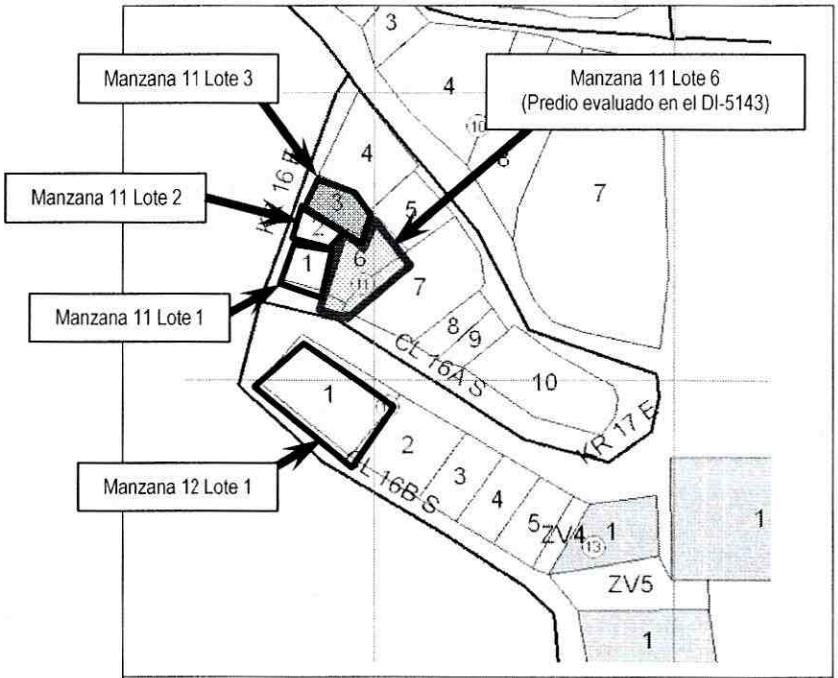


Figura 1. Localización y calificación de riesgo de los predios listados en el Tabla 1 según el CT-4313 para el Desarrollo Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

Por último el Diagnóstico Técnico DI-5143, teniendo en cuenta el grado de afectación de la edificación de la Calle 16 A Sur No. 16-12 Este, emplazada en el Lote 6 de la Manzana 11, concluye que en el mediano plazo, se pueden generar colapsos parciales y/o totales de los muros afectados o de la estructura principal de la edificación comprometiendo la habitabilidad y estabilidad de la misma. Así mismo, el documento en comento, recomienda:

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

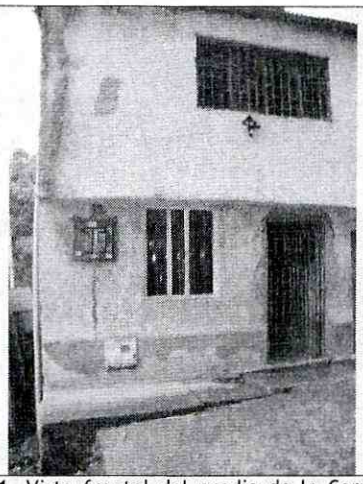
Incluir con prioridad técnica (2) dos en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Calle 16 A Sur No. 16-12 Este en el Barrio El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora María Hilda Prieto, dadas las condiciones y magnitudes de los agrietamientos, así como la posibilidad de posibles incrementos en los agrietamientos identificados en los muros perimetrales y/o divisorios de la vivienda que puedan generar colapsos parciales y/o totales de los muros afectados o de la estructura principal de la edificación en comento

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

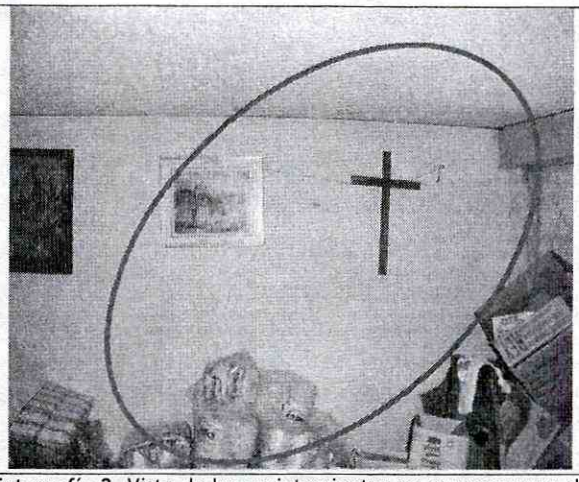
Se identifican en las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur (Manzana 11 Lote 3), Carrera 16 Este No. 16-22 Sur (Manzana 11 Lote 2), Carrera 16 Este No. 16-28 Sur (Manzana 11 Lote 1) y Carrera 16 Este No. 16 B-08 Sur (Manzana 12 Lote 1) del Desarrollo El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, agrietamientos de carácter severo a moderado tanto en los muros perimetrales como divisorios de los inmuebles objeto de visita. Las edificaciones en comento, corresponden a viviendas de dos niveles construidas en mampostería parcialmente confinada, inmuebles que evidencian deficiencias constructivas relacionadas, con la no continuidad de elementos estructurales de confinamiento del tipo vigas y columnas.

Las edificaciones objeto de evaluación se encuentran emplazadas en una zona de pendiente moderada a alta, donde no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter general que hayan sido el detonante de las afectaciones que presentan los inmuebles, sin embargo no se descarta que por su cercanía al predio de la Carrera 16 A Sur No. 16-12 Este (predio evaluado en el DI-5143), las construcciones objeto de visita el día 3 de Mayo de 2011 y caracterizadas en el presente Diagnóstico Técnico, presentan a la fecha un patología estructural similar a la ya identificada en el predio de la Carrera 16 A Sur No. 16-12 Este, las cuales muy posiblemente se encuentra asociadas a procesos de asentamientos diferenciales excesivos, a su vez que a las deficiencias constructivas de las viviendas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

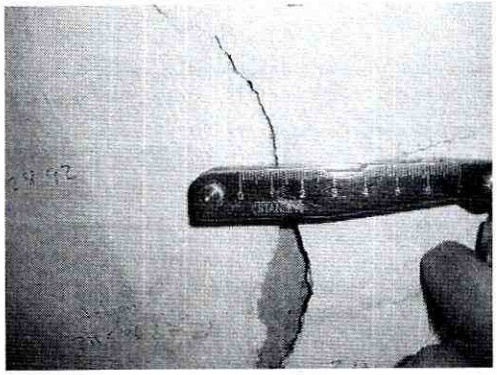


Fotografía 1. Vista frontal del predio de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur del Desarrollo Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía 2. Vista de los agrietamientos en muros en una de las habitaciones de primer piso al interior de la vivienda de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur.

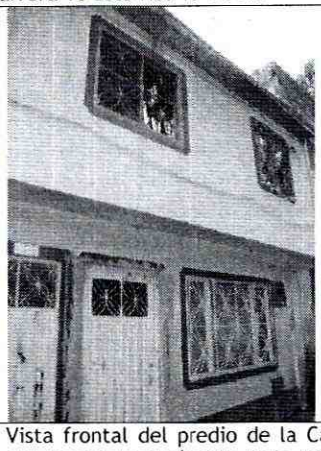
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



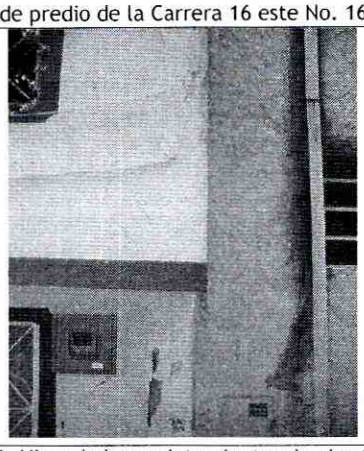
Fotografía 3. Detalle de la dimensión de la abertura (2 mm) de los agrietamientos identificados a nivel de primer piso del predio de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur



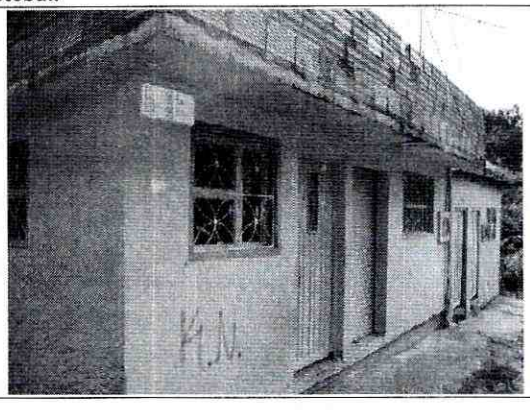
Fotografía 4. Vista de los agrietamientos de patrón diagonal abertura cercana a los 3mm en muros perimetrales del primer piso de predio de la Carrera 16 este No. 16-16 Sur.



Fotografía 5. Vista frontal del predio de la Carrera 16 Este No. 16-22 Sur del Desarrollo Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía 6. Vista de los agrietamientos de abertura cercana a los 3 mm en muros de fachada de la vivienda de la Carrera 16 Este No. 16-22 Sur.



Fotografía 7. Vista frontal del predio de la Carrera 16 Este No. 16-28 Sur del Desarrollo Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

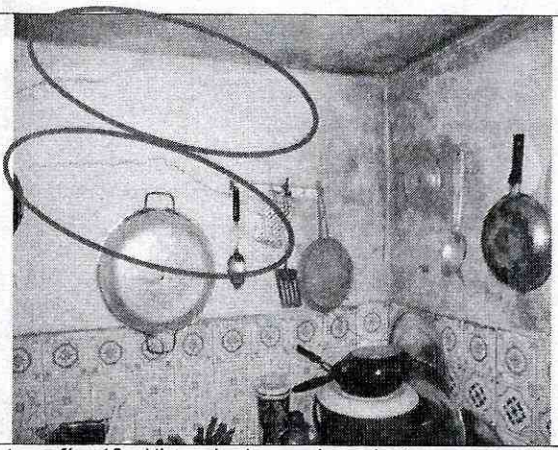


Fotografía 8. Vista de los agrietamientos (resanados) en muros en perimetrales en una de las habitaciones de primer piso al interior de la vivienda de la Carrera 16 Este No. 16-28 Sur.

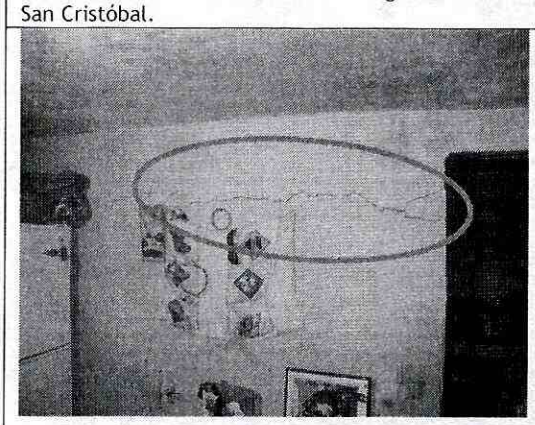
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía 9. Vista frontal del predio de la Carrera 16 Este No. 16B-08 Sur del Desarrollo Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía 10. Vista de los agrietamientos en muros en perimetrales en la zona de cocina de la vivienda de la Carrera 16 Este No. 16B-08 Sur.



Fotografía 11. Vista de los agrietamientos en muros divisorios en la zona de habitaciones del primer piso del predio de la Carrera 16 Este No. 16B-08 Sur



Fotografía 12. Vista de los agrietamientos de patrón diagonal identificados al interior de la vivienda de la Carrera 16 Este No. 16B-08 Este.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Sandra Milena Linares	Carrera 16 Este No. 16-16 sur	-----	4	3	1	-Patrones de agrietamientos diagonales, horizontales y verticales en muros perimetrales y divisorios a nivel de primer y segundo piso de aberturas variables entre los 0.5 cm y 2mm cm, con longitudes entre los 0.5m y 2.5 m. Las afectaciones se encontraron en las zonas de habitaciones, cocina de la vivienda, y deposito de la vivienda.
2	José María Ramírez	Carrera 16 Este No. 16-22 sur	-----	3	3	--	-Patrones de agrietamientos verticales de abertura cercana a los 3mm en muros de fachada de segundo y primer nivel de la edificación.
3	Jorge Eduardo Rozo	Carrera 16 Este No. 16-28 sur		7	5	2	-Patrones de agrietamientos horizontales, verticales y diagonales de abertura variable entre 1mm y 4 mm en muros perimetrales y divisorios a nivel de primer nivel de la edificación. Es de resaltar que si bien se han realizado resanes a los agrietamientos, se presentan nuevamente aberturas en los mismos.

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

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
4	Fredy Alonso Molina Guzmán	Carrera 16 Este No. 16B-08 Sur	3370058	5	4	1	-Patrones de agrietamientos horizontales, verticales y diagonales de abertura variable entre 2mm y 1 cm en muros perimetrales y divisorios tanto a nivel de primer piso como en el segundo nivel de la edificación. Es de resaltar que los agrietamientos se presentan sin patrones regulares en la edificación, con longitudes variables entre los 0.5 metros a 3.5metros

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

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

- Incremento en el nivel de agrietamiento identificado en los muros perimetrales y/o divisorios de las viviendas listados en la Tabla No. 2., situación puedan generar colapsos parciales y/o totales de los muros afectados o de la estructura principal de las edificaciones listadas, comprometiendo su habitabilidad y estabilidad de las viviendas en comento.

No.	Dirección	Manzana	Lote
1	Carrera 16 Este No. 16-16 Sur	11	3
2	Carrera 16 Este No. 16-22 Sur	11	2
3	Carrera 16 Este No. 16-28 sur	11	1
4	Carrera 16 Este No. 16B-08 sur	12	1

Tabla No. 2 Predios que pueden presentar colapso parciales y/o totales en su estructura.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los predios de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur (Manzana 11 Lote 3), Carrera 16 Este No. 16-22 Sur (Manzana 11 Lote 2), Carrera 16 Este No. 16-28 Sur (Manzana 11 Lote 1) y Carrera 16 Este No. 16 B-08 Sur (Manzana 12 Lote 1) del Desarrollo El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur (Manzana 11 Lote 3), Carrera 16 Este No. 16-22 Sur (Manzana 11 Lote 2), Carrera 16 Este No. 16-28 Sur (Manzana 11 Lote 1) y Carrera 16 Este No. 16 B-08 Sur (Manzana 12 Lote 1) en el Barrio El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad, sin embargo no se descarta que en el mediano plazo se presenten incrementos de las dimensiones de los agrietamientos identificados en los muros perimetrales y/o divisorios de las viviendas que puedan generar colapsos parciales y/o totales de los muros afectados o de las estructuras principales de las edificaciones en comento.

10. ADVERTENCIA

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva

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 soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Incluir con prioridad técnica (2) dos en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios listados a continuación ubicados en el Desarrollo El Triangulo, dadas las condiciones y magnitudes de los agrietamientos, así como la posibilidad de un incremento en los agrietamientos identificados en los muros perimetrales y/o divisorios de las viviendas que puedan generar colapsos parciales y/o totales de los muros afectados o de las estructuras principales de las edificaciones.

No.	Dirección	Manzana	Lote
1	Carrera 16 Este No. 16-16 Sur	11	3
2	Carrera 16 Este No. 16-22 Sur	11	2
3	Carrera 16 Este No. 16-28 sur	11	1
4	Carrera 16 Este No. 16B-08 sur	12	1

Tabla No. 3 Predios recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Altos No Mitigable

- Mantener con prioridad técnica (2) dos en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Calle 16 A Sur No. 16-12 Este del Barrio Triangulo Bajo. Así mismo, se le informa al responsable del predio evaluado que para continuar con el trámite de reasentamiento, no es prioritario llevar a cabo la evacuación de las familias que habitan los predios ubicados en zona de alto riesgo no mitigable, teniendo en cuenta que su habitabilidad y estabilidad no se encuentran comprometidas en la actualidad ni en el corto plazo, por consiguiente se reitera que no se requiere de la solicitud de evacuación respectiva.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios anteriormente mencionados y emplazados en el Barrio El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, dadas las condiciones de afectación y agrietamientos identificados en las viviendas. Así mismo, se le informa a los responsables de los predios evaluados que para continuar con el trámite de reasentamiento, no es prioritario llevar a cabo la evacuación de las familias que habitan los predios ubicados en zona de alto riesgo no mitigable, teniendo en cuenta que su habitabilidad y estabilidad no se encuentran comprometidas en la actualidad ni en el corto plazo, por consiguiente se reitera que no se requiere de la solicitud de evacuación respectiva.

- 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.

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

- "A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable".

- Se recomienda a los responsables del predios de la de la Carrera 16 Este No. 16-16 Sur (Manzana 11 Lote 3), Carrera 16 Este No. 16-22 Sur (Manzana 11 Lote 2), Carrera 16 Este No. 16-28 Sur (Manzana 11 Lote 1) y Carrera 16 Este No. 16 B-08 Sur (Manzana 12 Lote 1) del Desarrollo El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas, 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.

NOMBRE FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA 25202119788-CND

Elaboró

NOMBRE TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA 252218-75094 CND

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR 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