DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-6593
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 1011366

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ			SOLICITANTE:
COE:	30	MOVIL:	8	Comunidad
FECHA:	11 de Julio de 2012	HORA:	6:30 PM	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 43 A Sur # 10-49 Este Calle 43 A Sur # 10-63 Este	ÁREA DIRECTA:	200 m²				
BARRIO:	La Gloria	POBLACIÓN ATENDIDA:	11				
UPZ:	50-La Gloria	FAMILIAS	2	ADULTOS	6	NIÑOS	5
LOCALIDAD:	4-San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP:	AAA0004OASK	DOCUMENTO REMISORIO	CR-15373				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra legalizado mediante Acuerdo **No. 22** del 21 de Febrero de 1963; expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaria Distrital de Planeación - SDP), por lo que dada la fecha de la emisión del acto administrativo de legalización El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localizan los predios de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este y de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este se encuentra catalogado en ***Amenaza Media*** por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

Diagonal 47 No. 77B -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

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de atención de emergencias de Bogotá SIRE, para el sector donde se encuentra emplazado los predios evaluados, se han emitido documentos técnicos los cuales involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector, dichos documentos se relacionan en la Tabla 1, los cuales pueden ser solicitados y consultados en las instalaciones del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE.

Tabla 1. *Documentos emitidos para el sector donde se localizan los predios con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este y Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en el barrio La Gloria de la localidad de San Cristóbal.*

DOCUMENTO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES
DI-3288 25 de julio de 2007	Se presentó un avance en el flujo de tierras descrito en la Respuesta Oficial No. RO-21641, el flujo de tierras en comento proveniente de un talud de corte ubicado al costado oriental del predio emplazado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, dicho talud de corte tiene una longitud de aproximadamente 5m, en una altura entre 2.5m y 3m e inclinación cercana a los 80°, el cual posiblemente fue realizado para la adecuación del predio de la referencia con el objeto de funcionar como lote para el acopio de material reciclable. El volumen involucrado en el flujo anteriormente descrito fue de aproximadamente 4m³ de material, afectando la cimentación de la vía peatonal de la Carrera 11 Este costado sur-occidental en el sector cercano a la Calle 43A Sur, en un área de aproximadamente 9m², la cual se encuentra en la parte alta (corona) del talud en comento.	✓ La transitabilidad y funcionalidad de la vía peatonal ubicada sobre la Carrera 11 Este en el costado occidental de la misma, en la parte alta (corona) del talud de corte ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, se encuentran parcialmente habilitadas y comprometidas en el corto plazo debido a la pérdida del suelo de cimentación de la misma. ✓ La funcionalidad de la zona aledaña al talud de corte perteneciente al predio ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, se encuentra comprometida en el corto plazo por el posible avance retrogresivo del Proceso de Remoción en Masa de carácter local evidenciado en dicho sector, por lo cual se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado mantener la restricción parcial de uso de la zona aledaña al talud de corte ubicado en el costado oriental del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte. Mantener vigente la recomendación dada en la Respuesta Oficial № RO-21641, respecto a : ✓ A la Alcaldía Local de San Cristóbal adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las obras para la reparación y/o mantenimiento del talud de corte ubicado al costado oriental del predio localizado en la Calle 43 A Sur # 10 - 63 Este, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo. ✓ A los responsables del predio ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, Barrio La Gloria, 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 su estabilidad.

Diagonal 47 No. 77B -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

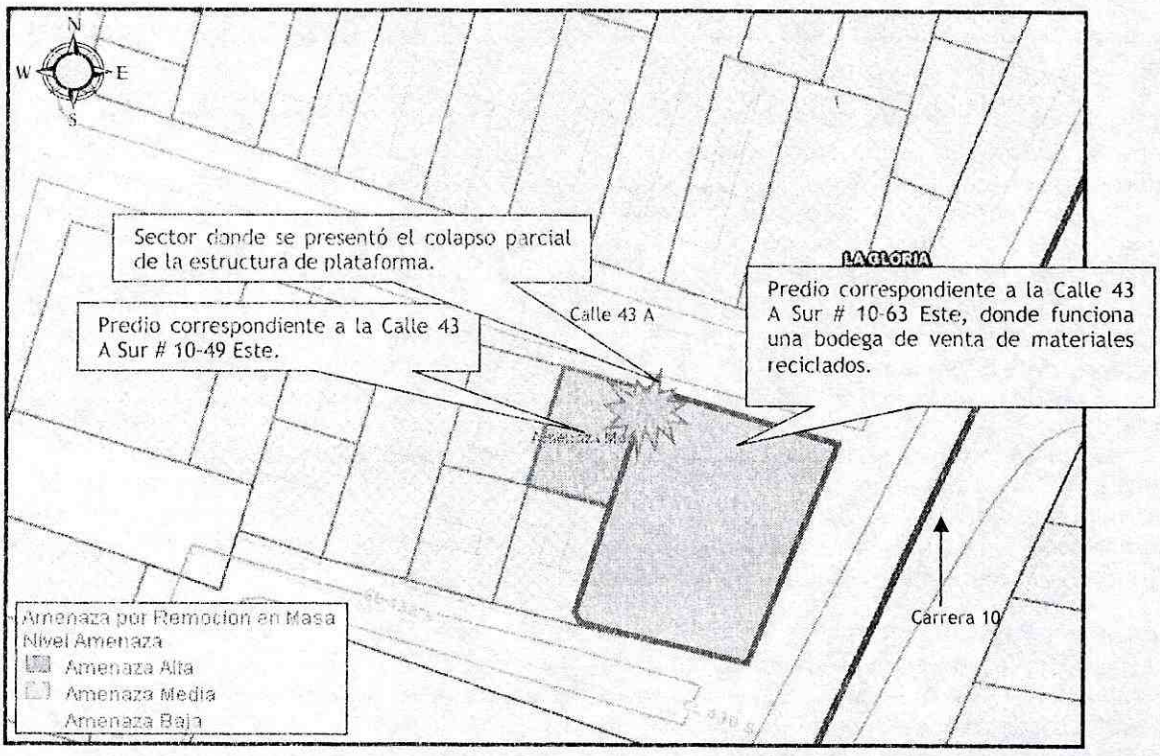

Figura 1. Localización y calificación de amenaza de los predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este y Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en el barrio La Gloria de la localidad de San Cristóbal.

4. DESCRIPCION Y CAUSAS

El día 11 de Julio del 2012 en atención al evento de emergencia SIRE No 1011366 se realizó visita técnica a los predios con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este y Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en este último se presentó el colapso parcial de una estructura (plataforma en estructura metálica) que funcionaba como placa de contrapiso en donde se almacenaba gran cantidad de material de reciclaje (tubería, cartón, perfiles metálicos, canecas, entre otros). Según lo observado parte de los materiales almacenados cayeron e impactaron un 50% de la cubierta del predio colindante al costado occidental con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este (Ver Figura 1).

En el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este (Ver Foto 2), se emplaza una edificación de dos (2) niveles, de uso comercial (venta y compra de chatarra), la cual está conformada estructuralmente por elementos verticales y horizontales metálicos tales como (cerchas, tubería galvanizada y malla eslabonada) que de acuerdo a lo observado corresponden a elementos de recuperación; la mencionada estructura presenta deficiencias constructivas relacionadas principalmente, con la falta de confinamiento estructural y de continuidad en los elementos que la conforman, así como por el alta grado de deterioro y pudrición de la mayoría de los elementos estructurales metálicos; es de anotar que dicha construcción es utilizada como bodega del almacenamiento de material reciclado, el cual se encuentra dispuesto de manera inapropiada, favoreciendo su volcamiento, hacia el interior del predio, hacia los predios colindantes y hacia el espacio

Diagonal 47 No. 77B -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

público, por lo que se recomienda la restricción total del mismo hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en dicha estructura.

En el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este se emplaza una vivienda de un (1) nivel construida de acuerdo a la inspección visual en mampostería simple con cubierta liviana en tejas de zinc simplemente apoyada sobre los muros de cerramiento y divisorios de la vivienda, la cual evidencia deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas, además se observa que se encuentra comprometida en su estabilidad y habitabilidad a causa del volcamiento de parte del material reciclado proveniente del predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este que impacto un 50% de la cubierta de la vivienda de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este y que es susceptible a presentar mayor afectación, por lo que se recomienda la evacuación temporal y preventiva de la misma hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad en la estructura emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este y se adelantes acciones de reconformación de la cubierta afectada.

Con base en lo anterior, se considera que la estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, y la funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, de igual manera se encuentra comprometida a causa de colapso parcial de la plataforma y el volcamiento del material reciclado.

Finalmente, de no adelantarse las acciones tendientes al reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, la estructura compuesta por columnas en tubo galvanizado, perfiles metálicos, malla eslabonada entre otros materiales reciclados podría fallar en su totalidad a causa de los esfuerzos y empujes ejercidos por las cargas generadas por el material almacenado y las deficiencias constructivas evidenciadas; se destaca que de presentarse el colapso total o falla de más elementos estructurales, debido a la topografía del sector dichas cargas y/o materiales caerían sobre la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, causando mayores afectaciones de la identificadas en la presente visita técnica.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

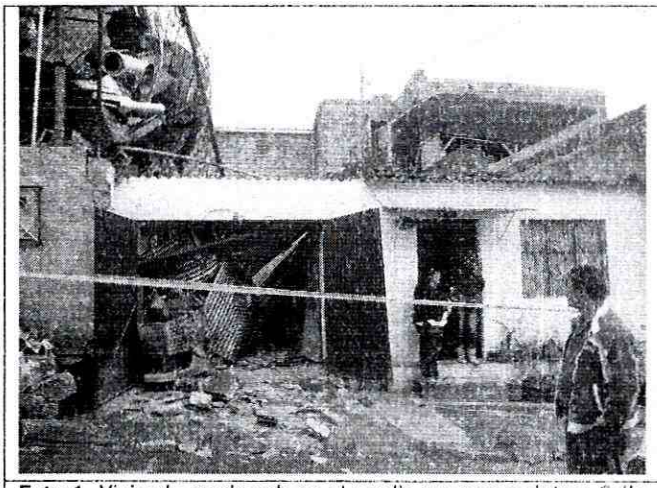

Foto 1. Vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este, la cual se vio afectada en un 50% de su cubierta a causa de la caída de material (Chatarra), Material almacenado y apilado en el predio con nomenclatura Calle 43 A

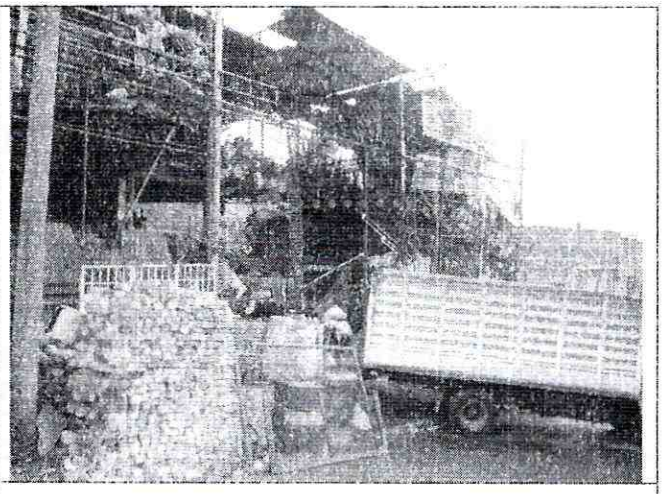

Foto 2. Vista de la conformación general de la bodega construida en estructura metálica reciclada, cuyo uso es almacenamiento de material reciclado y chatarra.

Diagonal 47 No. 77B -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

Sur # 10-63 Este, si medidas adecuadas.	
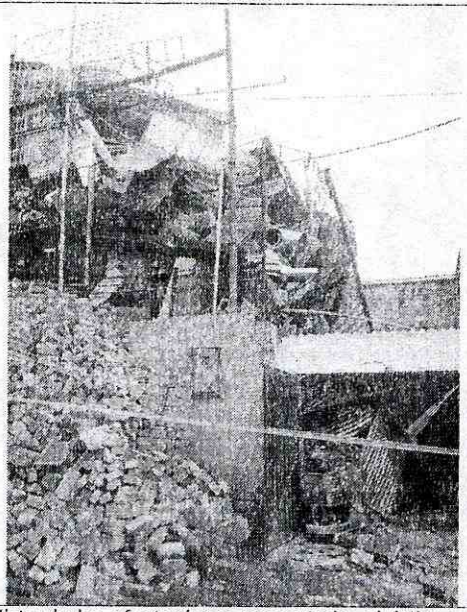	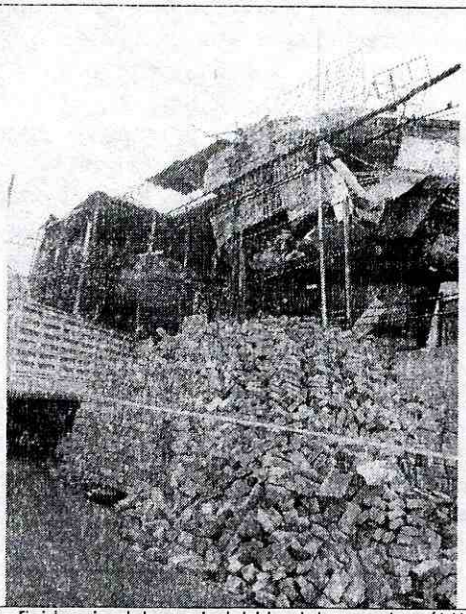
Foto 3. Vista de las afectaciones presentadas al fallar parte de la placa que soportaba el material de chatarra.	**Foto 4.** Evidencia del uso indebido del espacio público que hace la bodega emplazada en el predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-63 Este.

6. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- ✓ De no adelantarse las acciones tendientes al reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, la estructura compuesta por columnas en tubo galvanizado, perfiles metálicos, malla eslabonada entre otros materiales reciclados podría fallar en su totalidad a causa de los esfuerzos y empujes ejercidos por las cargas generadas por el material almacenado y las deficiencias constructivas evidenciadas; se destaca que de presentarse el colapso total o falla de más elementos estructurales, debido a la topografía del sector dichas cargas y/o materiales caerían sobre la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, causando mayores afectaciones de la identificadas en la presente visita técnica.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Inspección visual y evaluación cualitativa del sector donde se localiza los predios con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-49 Este y Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en el barrio La Gloria de la localidad de San Cristóbal.

Diagonal 47 No. 77B -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

- ✓ Restricción parcial de uso mediante acta # 0759 del 20 de Abril de 2011, de la bodega emplazada en el predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-63 Este, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en dicha construcción.

- ✓ Evacuación temporal y preventiva mediante acta No 5611 del 11 de Julio de 2012, de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, debido a las afectaciones evidenciadas y generadas por terceros (predio colindante con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-63 Este) en cuanto a el colapso parcial de la cubierta y ante la alta probabilidad de colapso total o caída de más material de reciclaje proveniente de predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este.

9. CONCLUSIONES

- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad de la edificación ubicada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones que presentan algunos elementos de la estructura metálica, las deficiencias constructivas, el deterioro de todos los elementos estructurales, sumado a lo anterior el peso excesivo de material de chatarra para lo cual la estructura de dicho predio no fue diseñada.

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones que presentan la cubierta y algunos muros de cerramiento a causa del impacto sufrido por el material de chatarra que se depositó sobre la misma, adicionalmente debido al grado de inclinación y deterioro de los elementos estructurales que conforman la edificación emplazada al predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, ya que es probable que se presenten nuevas caídas de material o colapsos sobre la vivienda en comento.

10. ADVERTENCIAS

- ✓ Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- ✓ Dado que la situación se presenta en un predio privado, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia del FOPAE adelantar estudios técnicos de detalle de carácter cuantitativo; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones, por lo que estos deben ser adelantadas por los responsables de los predios afectados.

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

- ✓ Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, 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.
- ✓ 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

- ✓ Mantener evacuado el predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-63 Este, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad en el mismo y se garanticen condiciones de estabilidad en el predio colindante cuya nomenclatura es Calle 43 A Sur # 10-63 Este.
- ✓ Mantener la restricción total de uso del predio con nomenclatura Calle 43 A Sur # 10-63 Este, donde funciona la bodega de almacenamiento de chatarra, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad en toda la estructura que la conforma.
- ✓ Al responsable de la situación de emergencia, en caso de no existir restricciones, adelantar las intervenciones tendientes a reparar o rehabilitar los elementos estructurales y no estructurales tanto de la bodega emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, como en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, afectados por el colapso parcial de la estructura y la caída de un 10% del material almacenado de chatarra. con el fin de devolverle a dichos espacios las condiciones originales de estabilidad estructural, habitabilidad y/o funcionalidad. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- ✓ A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar, por parte del responsable de la situación de emergencia, que se implementen en el menor tiempo posible las intervenciones tendientes a reparar o rehabilitar los elementos estructurales y no estructurales de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, afectados por el colapso parcial de la estructura y la caída de un 10% del material almacenado de chatarra.
- ✓ Al responsable y/o los responsables del predio de la Calle 43 A Sur # 10-63 Este, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la infraestructura que la conforma, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- ✓ Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda evaluada en la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

Diagonal 47 No. 77B -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, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física y patrimonio de los propietarios de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 43 A Sur # 10-49 Este, y de los transeúntes que circulan frente a dicho predio.

- ✓ 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) y el decreto 193 del 2006.

NOMBRE: NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ

PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL

MATRÍCULA: 25202-116098 CND

Elaboró

NOMBRE: TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA

PROFESIÓN: INGENIERO MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES

MATRÍCULA: 25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS-FOPAE

Diagonal 47 No. 77B -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