DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 5099
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No 109589

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURAN CAMARGO					SOLICITANTE
COE:	35	MOVIL:	21		Comunidad – PMU Ciudad Bolívar
FECHA:	14 de Enero de 2011	HORA:	01: 00 p.m.		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur Carrera 18D No 81A 35 Sur	ÁREA DIRECTA:		200 M2			
BARRIO:	El Tesorito	POBLACIÓN ATENDIDA:		20			
UPZ:	67 – Lucero	FAMILIAS	4	ADULTOS	12	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0029FNBS	DOCUMENTO REMISORIO		CR - 13533			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

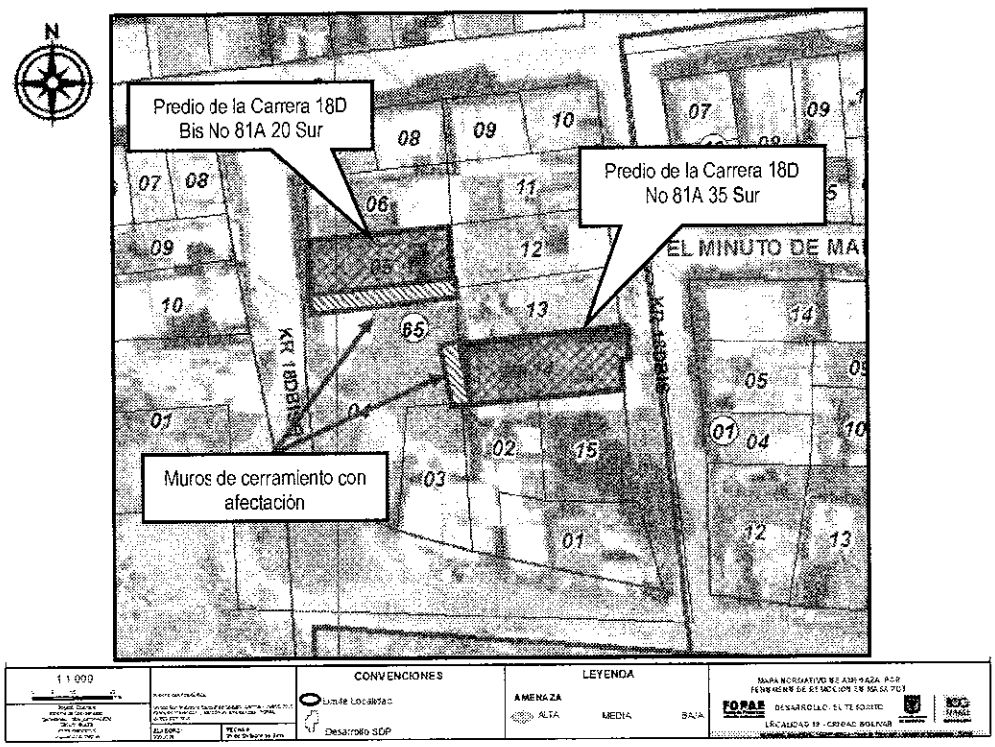
El Barrio El Tesorito, donde se encuentran ubicados los predios de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 1771 del 13 de diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo, sin embargo 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 localiza el predio de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, presenta una condición de Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa y se encuentran localizados en la Manzana 65 y lotes 05 y 14 respectivamente. (Ver Figura 1).

Adicionalmente para el predio de la Carrera 18D No 81A 35 Sur, se emitió el Diagnostico Técnico No DI-3510 de fecha 8 de octubre de 2007, en el cual se establece que en la edificación se presentan grietas y fisuras en la placa de contrapiso y muros de la vivienda las cuales presentan aberturas entre los 10mm y 15mm, las cuales se presentan posiblemente por la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas y dado que las grietas y fisuras observadas en

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

pisos y muros se encuentran localizadas hacia el costado sur del predio, es posible que se encuentren asociadas a asentamientos diferenciales de dicho sector de la estructura, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Se recomendó entre otros los siguiente: *establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo - estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dicho estudios debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, 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.*



4. DESCRIPCION Y CAUSAS

- **Predio de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur**

En el predio de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur, se evidencia que en días anteriores a la fecha de la visita técnica realizada (al parecer 8 días antes), se presentó el colapso parcial del muro de cerramiento del costado sur de la vivienda, en una longitud de aproximadamente seis (6) metros, el cual fue construido en mampostería simple donde se evidencian

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

deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos estructurales de amarre tipo vigas. Los elementos mampuestos se depositaron en el costado sur, donde se localiza una zona verde, sin que ello cauce afectación alguna en otros predios o infraestructura pública.

La longitud total del muro se estima en aproximadamente doce (12) metros, de los cuales el 50% restante se encuentra en pie; sin embargo se observa que para su construcción no se tuvieron en cuenta las normas técnicas, puesto que se evidencia que las columnas presentan deficiencias constructivas en cuanto a su construcción, no poseen continuidad y se encuentran cimentadas superficialmente.

El tramo de muro de cerramiento colapsado corresponde al área de patio de la vivienda, el cual al momento se encuentra reemplazado por tejas de zinc con entramado en madera. Sin embargo se observa que en el predio en comento, se están adelantando excavaciones con profundidades cercanas a 1m que según el propietario serán utilizadas para la construcción de zapatas y posteriores columnas. Según lo indicado por el propietario dichas obras permitirán una mejor condición estructural del muro, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. No obstante se destaca que en el sitio se realizaron las recomendaciones al caso con el fin de salvaguardar la vida de sus habitantes.

Al interior del predio en comento se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de adecuados elementos estructurales y falta de mantenimiento de la estructura en general. Adicionalmente se observa la presencia de grietas con aberturas de hasta 1cm y longitudes cercanas a los 2m que atraviesan los muros de cerramiento y divisorios. Entre las posibles causas por las cuales se presenta el colapso parcial del muro de cerramiento del costado sur del predio se encuentran, las deficiencias constructivas de la edificación en general, la falta de mantenimiento de la estructura y los asentamientos diferenciales del terreno sobre el cual se encuentra cimentada la misma.

Dadas las afectaciones evidenciadas y lo anteriormente descrito, se realiza acta de restricción parcial de uso No 1948 para la zona sur del predio y dado que en la zona norte se ubican habitaciones adicionales, éstas serán utilizadas por sus habitantes hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de seguridad y estabilidad en el costado sur del predio evaluado.

- **Predio de la Carrera 18D No 81A 35 Sur**

Luego de realizar una inspección al sector de la Carrera 18D con Calle 81 A Sur, se evidencia en la vivienda de la Carrera 18D No 81A 35 Sur, grietas en pisos y muros con aberturas hasta de cuatro (4) centímetros, las cuales son causadas posiblemente por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior del predio, las cuales consisten en la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre, a lo que se suma la falta de mantenimiento general de la misma.

Dadas las afectaciones evidenciadas y lo anteriormente descrito, se realiza acta de restricción parcial de uso No 1949 para la zona occidental del predio y dado que no se encuentra habitada esta habitación se mantiene vigente la recomendación de restricción de uso para esta zona.

Dicha situación fue evidenciada en el mes de octubre de 2007 y plasmada en el DI-3510 con sus respectivas conclusiones y recomendaciones. Cabe resaltar que dado que en el predio en comento no se han tenido en cuenta dichas recomendaciones, las mismas se mantienen vigentes en el presente documento.

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. REGISTRO FOTOGRAFICO

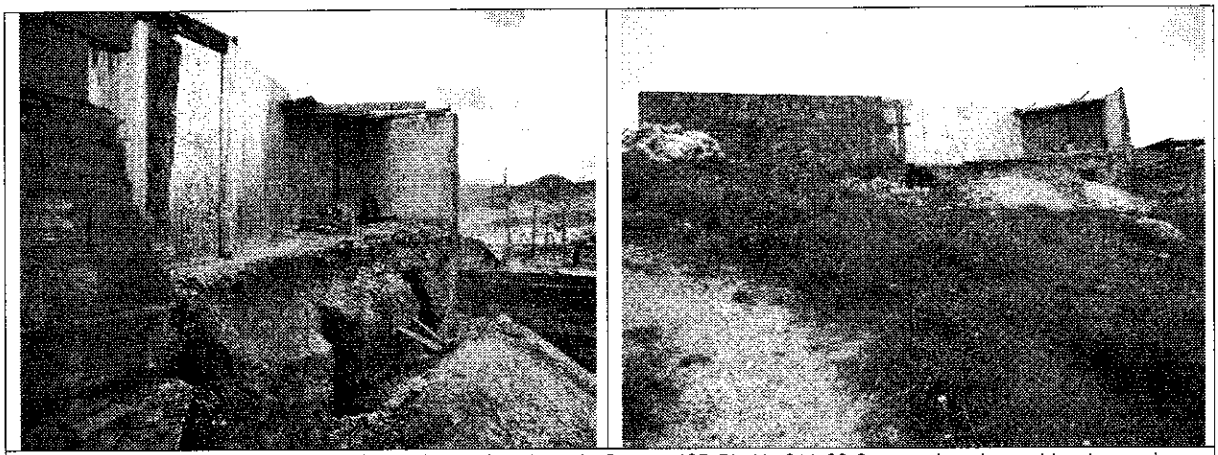


Foto No 1 y 2. Vista del costado sur del predio emplazado en la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur, en el cual se evidencia el colapso parcial del muro de cerramiento de la vivienda y detalle de las excavaciones realizadas para la posterior construcción de zapatas y columnas.

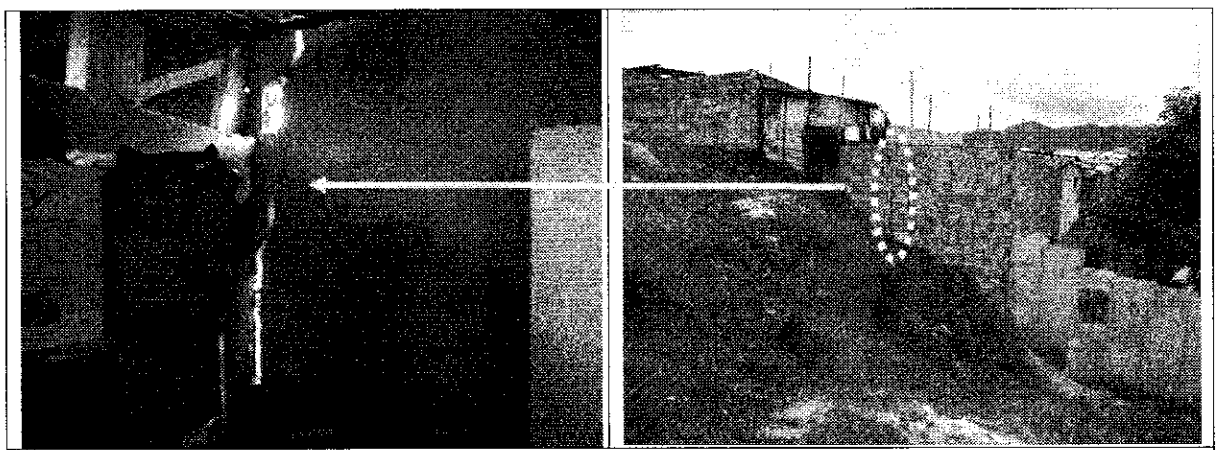


Foto No 3 y 4. Vista del muro del costado occidental del predio de la Carrera 18D No 81A 35 Sur, donde se evidencian las grietas con aberturas de hasta 4cm.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	María Cristina Sosa	Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur	12	8	4	Colapso parcial en el muro de cerramiento del costado sur del predio. Se recomienda restricción parcial de uso mediante el acta correspondiente.
2	Maria Idalí Garcia	Carrera 18D No 81A 35 Sur	8	4	4	Grietas en pisos y muros con aberturas hasta de 4cm

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

De no adelantar las medidas correctivas necesarias que permitan mitigar el riesgo de colapso total del muro de cerramiento del costado sur de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur, puede verse comprometida en su totalidad la edificación afectando de manera directa su estabilidad y habitabilidad.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en los predios de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y de la Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de restricción parcial de uso a la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante acta No FP-1948-2011 de fecha 11 de Enero de 2011 en la cual se notifica a la Señora María Cristina Sosa y su familia, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de seguridad, estabilidad y habitabilidad.

- Solicitud de restricción parcial de uso a la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante acta No FP-1949-2011 de fecha 11 de Enero de 2011 en la cual se notifica a la Señora María Idalí García y su familia, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de seguridad, estabilidad y habitabilidad.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de las zonas sur del predio emplazado en la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur del Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el mediano plazo, dado que se evidencia en la misma deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de adecuados elementos estructurales y

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

falta de mantenimiento de la estructura en general, por lo tanto se destaca que de no adelantar las medidas correctivas necesarias que permitan mitigar el riesgo de colapso total del muro de cerramiento del costado sur, puede verse comprometida en su totalidad la edificación afectando de manera directa su estabilidad y habitabilidad.

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la zona occidental del predio emplazado en la Carrera 18D No 81A 35 Sur, del Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el mediano plazo por la presencia de grietas en pisos y muros con aberturas hasta de cuatro (4) centímetros, las cuales son causadas posiblemente por las deficiencias constructivas evidenciadas al interior del predio, las cuales consisten en la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre, a lo que se suma la falta de mantenimiento general de la misma.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios emplazados en la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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, 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 predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - 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 adelantados por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

- 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 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 restringido el uso del costado sur de la edificación Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y de la zona occidental del predio de la Carrera 18D No 81A 35 Sur del Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de habitabilidad, estabilidad y seguridad.

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 los predios de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, consultar la reglamentación urbanística definida para el mismo por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), 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 comento.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables de los mismos, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo - estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dicho estudios debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, 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. Este estudio debe ser adelantado por el responsable y/o responsables del inmueble, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo y las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en la Carrera 18D Bis No 81A 20 Sur y Carrera 18D No 81A 35 Sur, en el Barrio Tesorito de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de interacción suelo estructura y de vulnerabilidad estructural con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionabilidad de la estructura en comento.

Mantener vigentes las recomendaciones del DI-3510 en lo que respecta a:

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 18D No. 81A-35 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio El Tesorito por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), 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 el predio de la referencia, se recomienda a los responsable de la vivienda ubicada Carrera 18D No. 81A-35 Sur, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo - estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dicho estudios debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por el responsable y/o responsables del inmueble, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.

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

- Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada Carrera 18D No. 81A-35 Sur, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de interacción suelo estructura y de vulnerabilidad estructural con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionabilidad de la estructura en comento.

Adicionalmente mediante este documento se recomienda:

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 los responsables de los predios ubicados en el sector adyacente al evaluado, realizar un seguimiento permanente de la condición de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen dicha condición.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL – ESP. VIAS
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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