DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4403
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 103576

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JAIR ANDRÉS PARRA GARZÓN FREDY VANEGAS CARREÑO					SOLICITANTE
COE:	27,29	MOVIL:	22 y 21		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogota.
FECHA:	15 y 18 de diciembre de 2009	HORA:	4:20 pm		

DIRECCIÓN:	Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur	ÁREA DIRECTA:		400 m²				
BARRIO:	Juan Pablo II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:		5				
UPZ:	67 – Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	1	
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS		1				
CHIP	AAA0027NJSY	DOCUMENTO REMISORIO			CR–7586			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El barrio Juan Pablo II Sector fue legalizado mediante los Actos Administrativos No. 1773 del 13 de Diciembre de 1993 y No. 0756 del 30 de Diciembre de 2004 emitidos por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP). Para el proceso de legalización la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo No. CT-3758 del 23 de Julio de 2002 en el cual se definieron los predios localizados en zona de alta amenaza y alto riesgo por fenómenos de remoción en masa.

De acuerdo con el CT-3758 se determinó que el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur correspondiente a la Manzana 110 (18) Lote 015 se encuentra localizado en una zona de Amenaza Media y Riego Medio. Así mismo hacia el costado sur oriental del predio, en la parte alta de la ladera se localizaba el predio de la manzana 110 (18) lote 004 el cual se incluyó en el programa de Reasentamiento de Familias por localizarse en una zona de alto riesgo no mitigable, con identificador 2002-19-2393.

De igual manera, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE ha emitido los siguientes oficios, relacionados con el proceso de remoción en masa identificado en la Carrera 18 P Bis A con Calle 66 D Sur parte alta de la ladera, donde se emplaza el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur correspondiente a la Manzana 110 (18) Lote 015:

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

OFICIO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES
DI – 1855 (Noviembre 2003)	Se presentó un deslizamiento traslacional, el cual produjo el colapso de un tramo del muro en piedra pegada que contenía el andén peatonal que pasa al oriente de la vivienda de la Calle 67 sur No. 18N – 96 (antigua Calle 67 sur No. 18L – 48) la cual corresponde a la Manzana 110 (18) Lote 0004. Es de destacar que la zona afectada por el deslizamiento se encuentra en la base de sitios críticos para intervención por parte del FOPAE.	- Mantener evacuada la vivienda de la carrera 18M(antigua) No. 66B – 20 sur e incluirla en el programa de reubicación de familias en zonas de alto riesgo no mitigable, con prioridad uno (1). - Culminar el proceso de reubicación de la familia de la señora María Sagrario González (calle 67 sur No. 18P – 04). - Adelantar el estudio y la implementación de las medidas de estabilización de la zona verde ubicada al occidente de la carrera 18P con calle 67 sur.
DI – 3501 (Octubre y Noviembre 2007)	Se presentó el desprendimiento de suelo y flujo de tierras en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas con nomenclaturas Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur conformadas por estructuras de mampostería simple y parcialmente confinada en un solo nivel. Dichos taludes de corte; posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, poseen una altura aproximada de 4m en una longitud de 15m y se encuentran contenidos por un muro en piedra pegada que alcanza solo la mitad de la altura. El proceso de inestabilidad movilizó aproximadamente 4m^3 de material el cual se depositó al interior de los patios de la parte posterior de las viviendas e impacto los muros de mampostería simple de las viviendas sin causar afectación estructural.	• Mantener la restricción parcial de uso de las viviendas del la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, hasta tanto se garanticen las condiciones estabilidad y se implementen las medidas pertinentes en la ladera de la parte posterior adyacente a estas viviendas. • A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de ejecutar los estudios geotécnicos y de adelantar las correspondientes obras que garanticen la estabilidad del sector de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur. • A los responsables de los predios evaluados, 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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se encontró evidencia de un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el Diagnostico Técnico DI-3501, el cual afectaba un talud de corte de aproximadamente 15 metros de longitud, con altura cercana a los 4 metros con inclinación de tendencia vertical, en el cual presenta como medida de estabilización un muro en piedra pegada con una altura cercana a los 1.5 metros y longitud de aproximadamente 8 metros; talud de corte que carece de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y posiblemente realizado para la adecuación del predio de la Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur.

El avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa, involucró el desprendimiento de aproximadamente 1m^3 de suelo y flujo, que según lo observado se depositaron en la parte baja del talud donde se localiza el patio de ropas del predio de la Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur, sin generar daños en la vivienda en mención (Ver Foto 4), de igual manera se evidenció una grieta de tracción de aproximadamente 2 metros de longitud con una abertura de aproximadamente 15 centímetros, generando un bloque de suelo potencialmente activo y el cual podía afectar la zona de patio del predio emplazado en la Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur (Ver Foto 5).

En el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur se emplaza una vivienda de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada por columnas, con cubierta en placa de concreto reforzado y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas. En la parte alta del talud de corte y al costado Oriental

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

del mismo, se encuentra una zona verde en la que se ubicaba el predio de la Manzana 110 (18) Lote 004 el cual se incluyó en el programa de Reasentamiento de Familias en zona de alto riesgo no mitigable, con identificador 2002-19-2393.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, está el no acatamiento de las recomendaciones impartidas por la DPAE, mediante el Diagnostico Técnico DI-1855 y el Diagnostico Técnico DI-3501 en lo referente a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de ejecutar los estudios geotécnicos y de adelantar las correspondientes obras que garanticen la estabilidad del sector de la parte posterior de la vivienda de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur.

Dado el estado actual del talud de corte ubicado al costado Sur-oriental del predio evaluado, de no implementarse las medidas adecuadas de estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, es posible que se presente un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, lo cual podría comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur. Adicionalmente, dada las condiciones de inestabilidad del bloque, con posible desprendimiento, se solicitó a los habitantes del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, la restricción de uso de la zona de patio ubicada en la parte posterior del predio evaluado, mediante el Acta # 004180 del 15 de diciembre de 2009.

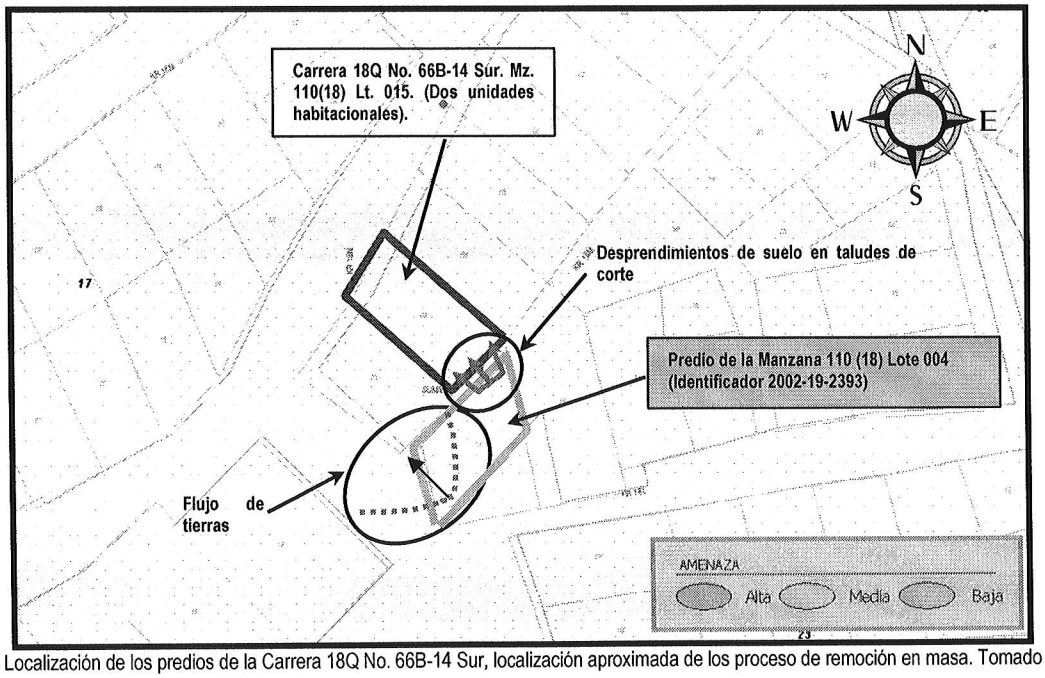


Figura 2. Localización de los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, localización aproximada de los proceso de remoción en masa. Tomado del SIRE.

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 FOTOGRÁFICO

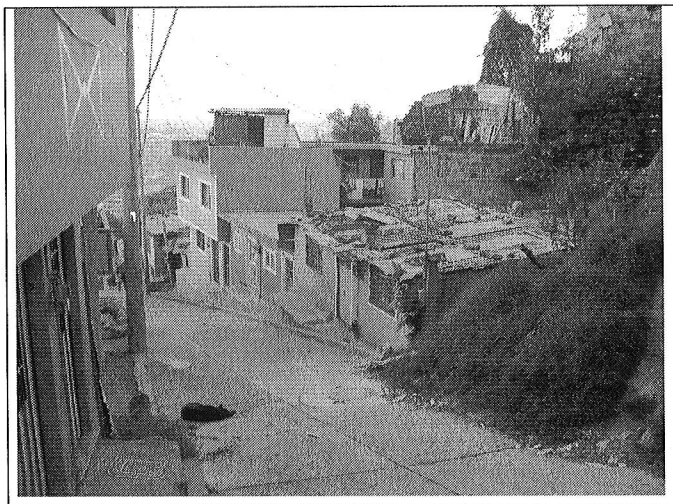


Foto No.1. Vista general del sector donde se localiza el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur. Mz. 110(18) Lt. 015.



Foto No.2. Se observa la parte posterior, donde se localiza el patio de ropas del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur. Mz. 110(18) Lt. 015.

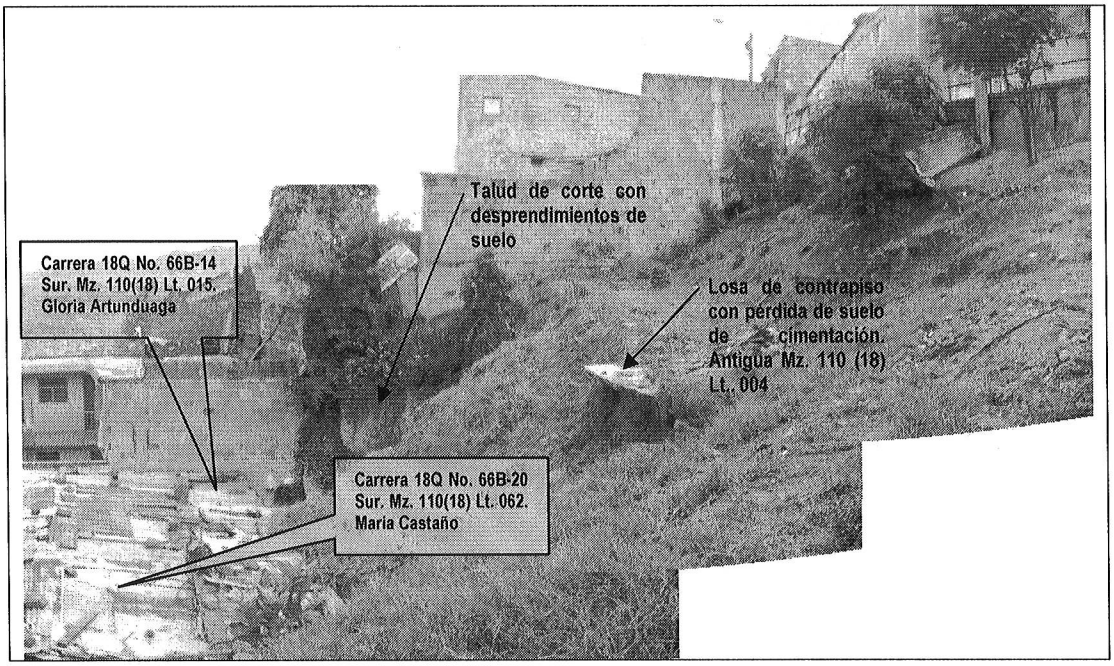


Foto 3. Vista general de la ladera de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur y antigua Mz. 110 (18) lote 004. Véanse los taludes de corte para el emplazamiento de las viviendas y la placa de contrapiso con pérdida de suelo de cimentación (19-Oct.-2007).**Tomada del DI-3501**

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

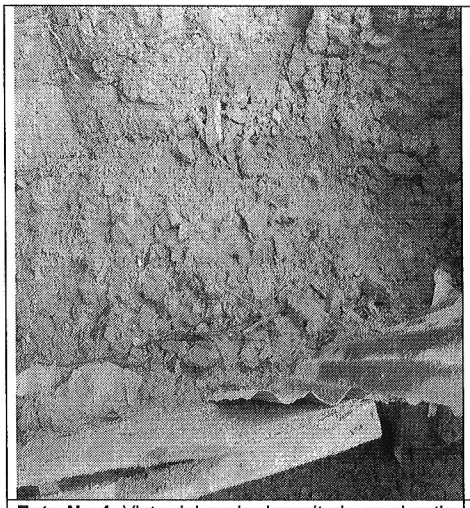


Foto No.4. Vista del suelo depositado en el patio de ropas del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur. Mz. 110(18) Lt. 015.

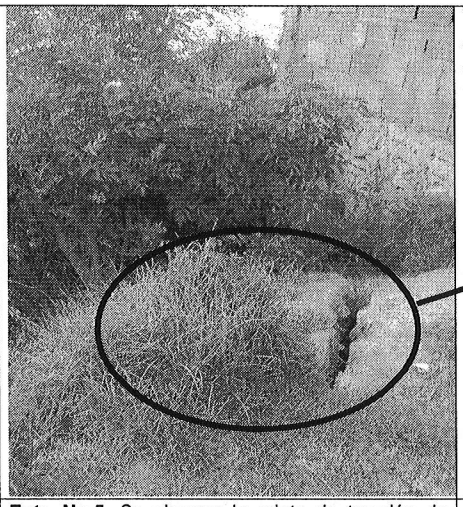


Foto No.5. Se observa la grieta de tracción de aproximadamente 2 metros de longitud con una abertura cercana a los 15 centímetros localizada en la parte superior del predio evaluado.

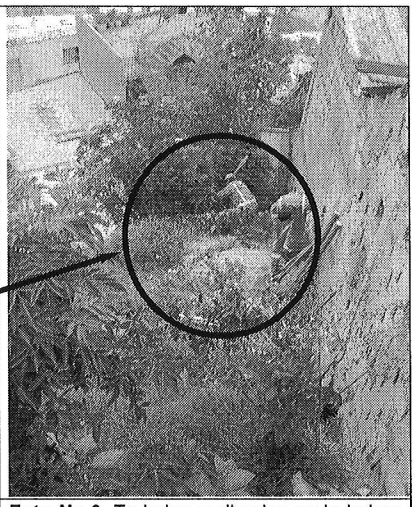


Foto No.6. Trabajos realizados en la ladera por parte del Grupo de Vigías localidad 19, día 18 de diciembre del año 2009.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Carlina Castaño	Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur	7900024	5	4	1	Ninguno al momento de la visita técnica. Se presentan depósitos del suelo y flujos en el patio de ropas, provenientes del desprendimiento del talud de corte de la parte posterior del predio.

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)

- Es posible que de presentarse incremento en los procesos de inestabilidad en el talud de corte y la zona verde de la parte posterior de la vivienda de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur se presente compromiso de la funcionalidad y habitabilidad de los patios y la zona posterior de este predio.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y del sector aledaño del predio en comento del Barrio Juan Pablo II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

- Solicitud a los responsables del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, de mantener restricción de uso del costado Sur-oriental del predio, donde se ubica la zona de patio de ropas, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y reconfirmación del talud en la parte posterior del mismo y de la zona verde en la que se ubicaba el predio de la Manzana 110 (18) Lote 004. Acción desarrollada mediante Acta # 004180 del 15 de diciembre de 2009.

- Solicitud de apoyo al Grupo de Vigías de la Localidad 19 de Ciudad Bolívar para realizar el retiro de manera controlada del bloque de suelo que puede presentar desprendimiento al costado sur-oriental del predio emplazado en la Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur del Barrio Juan Pablo II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, pudieren verse comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio y por el proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte posiblemente realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, localizado al costado Sur-oriental de dicho predio.

✓ A los responsables del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Juan Pablo II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de 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 el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18 Q # 66 B-14 Sur, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, Barrio Juan Pablo II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte posiblemente realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, localizado al costado Sur-oriental de dicho predio; dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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.

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 mantiene vigente las recomendaciones emitidas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3501 con respecto a:
  - o *"A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de ejecutar los estudios geotécnicos y de adelantar las correspondientes obras que garanticen la estabilidad del sector de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur."*

- ✓ A los habitantes y/o responsables del predio de la Carrera 18 Q # 66 B- 14 Sur, Barrio Juan Pablo II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- ✓ 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 y vecinos.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la vivienda evaluada en el presente diagnóstico.

NOMBRE	JAIR ANDRÉS PARRA GARZÓN	**NOMBRE**	FREDY ALONSO VANEGAS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-123601 CND	**MATRÍCULA**	25202-119788 CND
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		
			Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR 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