

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - No. 7233
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 2243310

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA		REPORTÓ: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos –UAECOB.	
COE:	24	MOVIL:	06
FECHA:	27 de Abril de 2014	HORA:	2:30 p.m.

VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 70 Sur No. 18 M-75	ÁREA DIRECTA:	0.02 Ha		
BARRIO:	Manitas II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	12		
UPZ:	67 – Lucero	FAMILIAS	3	ADULTOS	6
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2		
CHIP:	AAA0027FEHY	DOCUMENTO REMISORIO	CR-17852		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio Las Manitas II Sector, donde se encuentra ubicado el sector evaluado en el presente diagnóstico, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 0148 del 24 de abril de 2000 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual EL Fondo de Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3236 del 17 de enero de 2000.

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT- 3236, se recomienda adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa, estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continúe el deterioro por socavación lateral.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

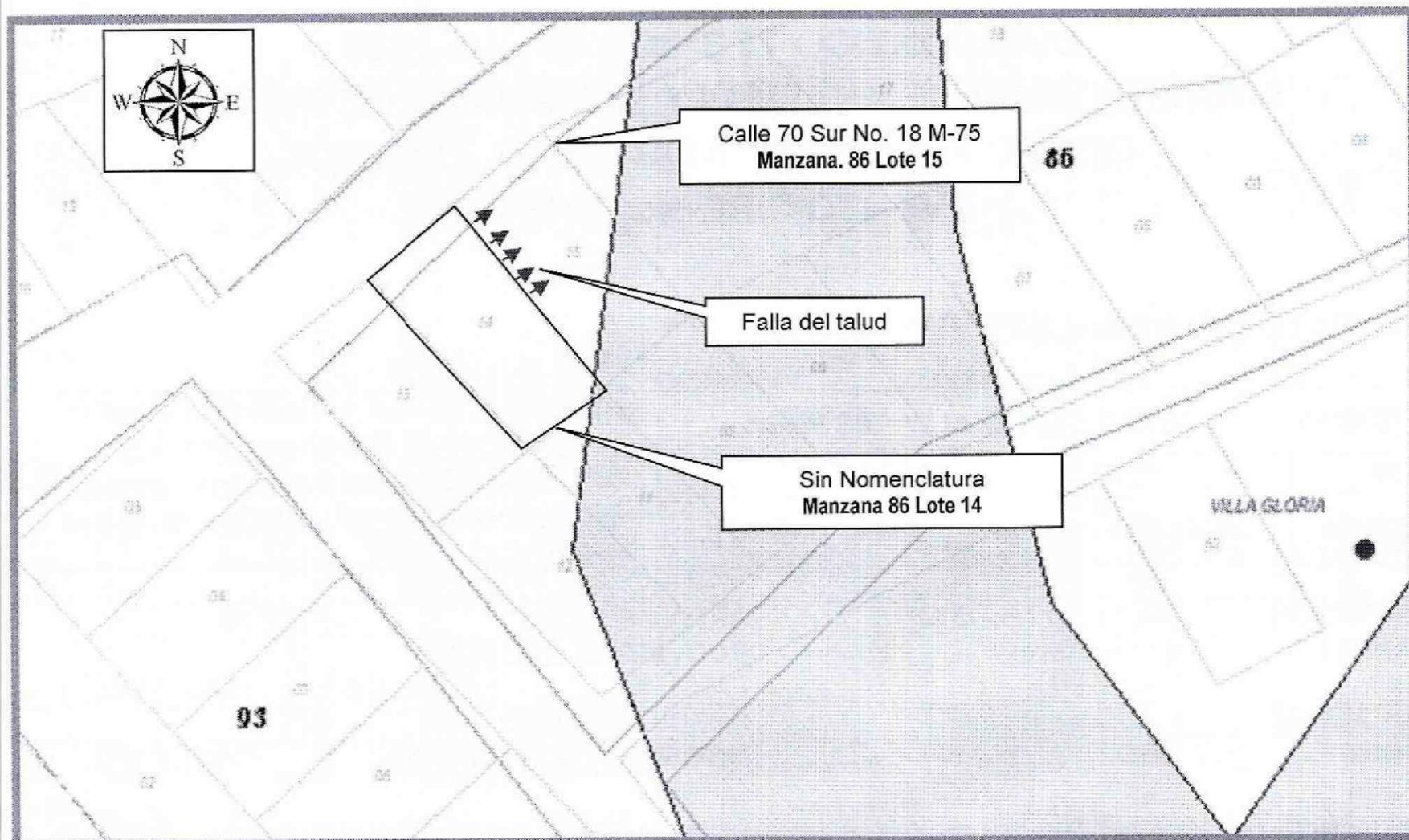


Figura 1. Localización del predio de la Calle 70 Sur No. 18 M-75, Barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso de una fracción del muro de contención del talud de relleno, en el predio identificado catastralmente como Lote 14 Manzana 86 en el Barrio Manitas II Sector en la Localidad de Ciudad Bolívar, cuyos escombros afectaron el predio ubicado ladera abajo correspondiente al predio con nomenclatura Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) ver figura No. 1.

Los predios identificados como Lote 14 Manzana 86 (Sin nomenclatura) y Lote 15 Manzana 86 (Calle 70 Sur No. 18 M-75), en el Barrio Manitas II Sector, corresponden a lotes medianeros que se ubican sobre una ladera de pendiente severa (inclinación aproximada de 65°), sobre la cual se realizaron taludes de corte y de relleno de origen antrópico, realizado posiblemente para el emplazamiento de las viviendas; los talud de corte y relleno conforman sistema de terrazas sobre las cuales se emplazan las viviendas; los taludes cuentan con muros de contención como medida de estabilización, que se proyectan en una longitud cercana a los doce (12) metros y los tres (3) metros de altura, construidos con mampuestos de roca, unidos por material cementante, confinados por sistema de viguetas y columnetas

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

en concreto; no se identifica sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial y/o su superficial que complemente el sistema de contención anteriormente descrito.

La vivienda que se emplaza en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Sin nomenclatura), corresponde a una construcción de un (1) nivel en altura (Foto No. 1 y 3), cuya estructura principal la conforman elementos de madera rolliza que hacen las veces de columnas y vigas, con muros y cubierta la conforman láminas metálicas de zinc. Ladera abajo de esta vivienda se ubica un espacio baldío, y ladera debajo de dicho espacio, se emplaza la vivienda con nomenclatura Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86), la cual corresponde a una edificación de dos (2) niveles en altura, construida en el primer nivel en sistema de muros de carga en mampuestos de arcilla cocida de perforación vertical confinada parcialmente por columnetas en concreto y cierre de cubierta en tejas metálicas de zinc; el segundo nivel, corresponde a una construcción prefabricada con paneles de concreto con cierre de cubierta en tejas de fibra cemento.

Una fracción del muro de estabilización del costado oriental del predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Sin nomenclatura), en una longitud cercana a ocho (8) metros, colapso (Foto No. 2), generando consecuentemente el colapso parcial y el desprendimientos de los elementos de madera y láminas metálicas de zinc, que conformaban la vivienda en este costado. Adicionalmente el colapso de este muro genera el des confinamiento del material de relleno del talud de corte, involucrando un volumen cercano a los diez (10) metros cúbicos de material limo arcilloso principalmente; parte de este material des confinado, rueda ladera abajo por el espacio baldío, hasta llevar e impactar a la vivienda emplazada en la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86), generando en esta el colapso parcial de la cubierta en un área cercana a los ocho (8) metros cuadrados (Foto No. 4); ante la posibilidad de que se sigan presentando desprendimientos adicionales que puedan afectar aún más las viviendas en comento, se recomienda la evacuación temporal de las mismas.

Las posibles causas que generaron la talud de relleno en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86, corresponden a la saturación del terreno, dadas las lluvias registradas en el sector, la deficiencia en el muro de contención del talud, la falta de obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, la intervención antrópica anti-técnica en el talud de relleno realizado para el emplazamiento de la vivienda etc.

AB

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Calle 70 Sur No. 18 M-75
MZ. 86 L 15

Sin Nomenclatura
MZ. 86 L 14



Sin Nomenclatura
MZ. 86 L 14

Sector muro colapsado

Foto 1. Vista general del costado norte de los predios identificados catastralmente como Lote 14 Manzana 86 (sin nomenclatura) y Lote 15 Manzana 86 (Calle 70 Sur No. 18 M-75) en el barrio Manitas II Sector, de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Foto 2. Vista general del costado norte de los predios identificados catastralmente como Lote 14 Manzana 86 (sin nomenclatura) y Lote 15 Manzana 86 (Calle 70 Sur No. 18 M-75) en el barrio Manitas II Sector, de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Foto 3. Vista del espacio interior (Costado norte) de la vivienda emplazada en el predio identificado catastralmente como Lote 14 Manzana 86 (sin nomenclatura). Donde se presentó falla del talud de relleno.



Zona de Impacto

Foto 4. Vista del espacio interior (Costado norte) de la vivienda emplazada en el predio identificados catastralmente como Lote 15 Manzana 86 (Calle 70 Sur No. 18 M-75). Donde se observa el colapso parcial de la cubierta y del muro perimetral.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe, perteneciente al barrio Granjas de Techo de la localidad de Fontibón.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	UH	F	A	M	P	DAÑOS
1	Manzana 86 Lote 14 (Catastro) Manitas II Sector	Luceli Rocha C.C. 52288232 "Propietaria"	1	1	2	3	5	Colapso parcial de muro de contención del talud de relleno del costado oriental del predio, y afectación directa sobre los muros y cubierta ubicados en este sector de la vivienda.
1	Manzana 86 Lote 15 (Catastro) Calle 70 Sur No. 18 M-75	1. Familia: Ana Benilda Bejarano C.C. 20461234 "Propietaria" 2. Familia: Ingrid Saavedra	2	2	4	3	7	Colapso parcial de la cubierta del costado occidental del predio en un área cercana a los ocho (8) metros cuadrados.

UH: Unidad Habitacional - F: Familias - A: Adultos - M: Menores - P: Población.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- En el corto plazo y ante cargas normales (habituales) de servicio, colapsos adicionales del muro de contención y de la vivienda ubicada en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Sin Nomenclatura) en el Barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- En el corto plazo y ante cargas normales (habituales) de servicio, colapsos adicionales de la cubierta y del muro perimetral de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 18 M-75, en el Barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 27 de Abril de 2014, evaluación cualitativa de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) y Lote 14 Manzana 86 en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 6513 del 27 de Abril de 2014, de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar; acta

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

firmada por la Señora **ANA BENILDA BEJARANO**, identificada con C.C. 20.461.234 quien manifiesta ser la propietaria del inmueble. La evacuación debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta afectados y se implementen las demás intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad del talud de relleno afectado en el predio ladera arriba (Lote 14 Manzana 86).

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 6514 del 27 de Abril de 2014, de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar (en el momento de la visita, se tomó como referencia la nomenclatura estimada "Calle 70 Sur No. 18 M-85"); acta firmada por la Señora **LUCELI ROCHA**, identificada con C.C. 52.288.232 quien manifiesta ser la propietaria del inmueble. La evacuación debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta y muros afectados y se implementen las demás intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad del talud de relleno ubicado en el costado oriental del predio.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, la condición de habitabilidad y la funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (MZ 86 L15) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales (habituales) de servicio, por causa de los daños en la cubierta de la vivienda y por el eminente riesgo de impacto de material proveniente del talud de relleno afectado ladera arriba en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro).
- La estabilidad estructural, la condición de habitabilidad y la funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Sin Nomenclatura) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales (habituales) de servicio, por causa de los daños en el muro de contención del talud de relleno del costado oriental del mismo predio y los daños ocasionados en la cubierta y muros perimetrales de la vivienda en este sector.

Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) las edificaciones (viviendas), pueden presentar afectaciones adicionales tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial, situación anterior que con base en la inspección visual no es posibles precisar.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

10. ADVERTENCIAS

- El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en cumplimiento de sus funciones, ha realizado verificaciones con base en inspecciones visuales, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.
- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios evaluados.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del sector evaluado, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 del 13 de febrero 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este documento, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.
- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada a los predios; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda, hasta tanto se realicen las obras de reparación de la estructura de la vivienda afectada y se realicen las obras de estabilización del talud de relleno fallado (colapsado) en el predio ladera arriba, identificado como Lote 14 Manzana 86.
- Al responsable y/o los responsables del predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda, hasta tanto se realicen las obras de reparación de la estructura de la vivienda afectada y se realicen las obras de estabilización del talud de relleno fallado.
- Evaluar la posibilidad de incluir el predio localizado en Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue evacuado durante la atención del evento No. SIRE 2243310, al Sistema Único de Registro de Reasentamiento, en la modalidad de Reparación o Reconstrucción de la Vivienda, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, lo establecido en el Decreto Distrital 255 del 12 de Junio de 2013 y demás normas complementarias.
- Evaluar la posibilidad de incluir el predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue evacuado durante la atención del evento No. SIRE 2243310, al Sistema Único de Registro de Reasentamiento, en la modalidad de Reparación o Reconstrucción de la Vivienda, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, lo establecido en el Decreto Distrital 255 del 12 de Junio de 2013 y demás normas complementarias.
- Al responsable y/o responsables de las edificaciones (viviendas) emplazadas en los predios de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) y predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la construcción, 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, 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 las edificaciones (viviendas) emplazadas en los predios de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) y predio

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y a la empresa de Gas Natural, realizar la verificación de sus redes en el sector aferente a los predios de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) y predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el propósito de verificar las condiciones de las mismas y adelantar las acciones pertinentes desde su competencia.
- 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 y patrimonio de los habitantes de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 70 Sur No. 18 M-75 (Lote 15 Manzana 86) y predio identificado como Lote 14 Manzana 86 (Catastro) en el barrio Manitas II Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	25202 - 121671 CND	
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
 CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA Profesional Especializado 222-29 Encargado de las funciones de Subdirector de Análisis y Mitigación de Riesgos – FOPAE		
Vo. Bo.		