

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5070
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 109726

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURÁN CAMARGO		REPORTÓ: Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá	
COE:	35	MOVIL:	20
FECHA:	21 de Enero de 2011	HORA:	12:00 m.

DIRECCIÓN:	Calle 79 Sur No 14-71; Calle 79 Sur No 14-69; Calle 79 Sur No 14-32; (nomenclaturas no oficiales)	ÁREA DIRECTA:	200 m ²		
BARRIO:	Divino Niño Sector Colinas	POBLACIÓN ATENDIDA:	12		
UPZ:	66 - San Francisco	FAMILIAS	3	ADULTOS	7
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	3	NIÑOS	5
CHIP	Sin información	DOCUMENTO REMISORIO	CR-13565		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio El Divino Niño fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0336 del 11 de octubre de 1999 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación - SDP, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-3403 del 6 de agosto de 1999. Con el objetivo de ajustar la zonificación de amenaza y riesgo al estado actual del Barrio El Divino Niño, el FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-4469 del 13 de diciembre del 2006, el cual actualiza y reemplaza el CT-3403 del 6 de agosto de 1999. De esta manera y dados los resultados del CT-4469, el Acto Administrativo No. 0336 del 11 de octubre de 1999 que legaliza el Barrio El Divino Niño, es modificado por el Acto Administrativo No. 1119 de 13-12-2006.

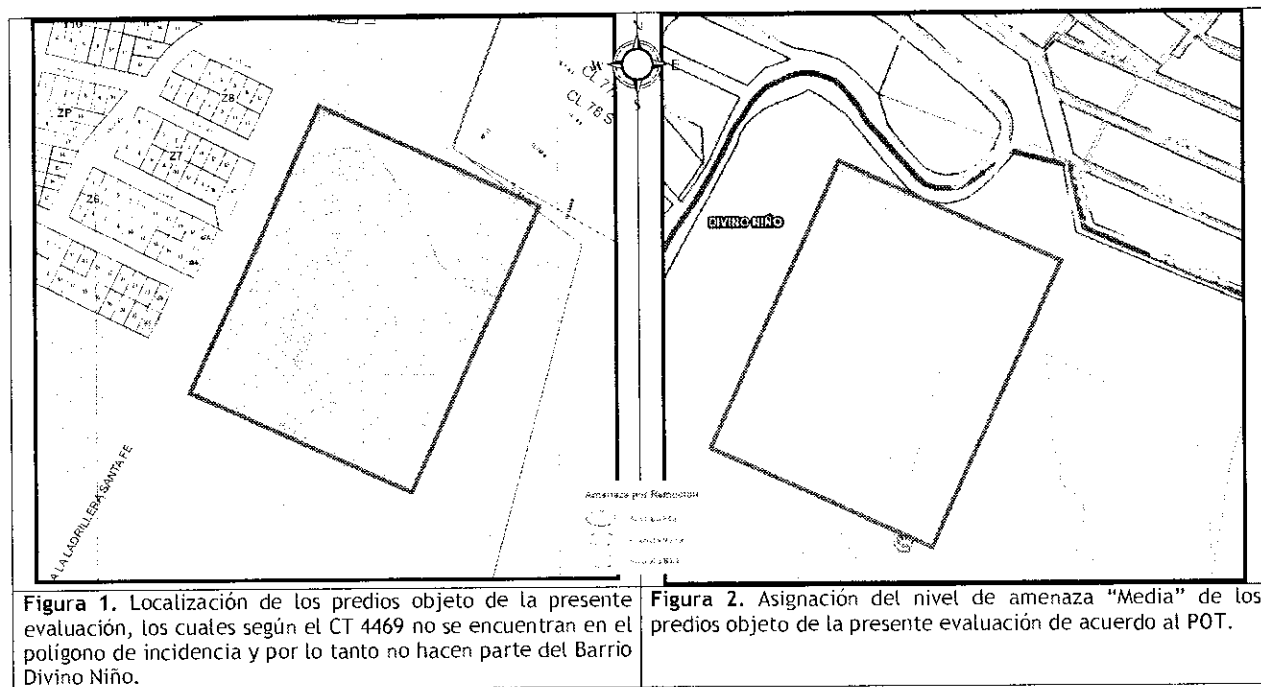
Revisados los conceptos técnicos CT-3946 Y CT-4469, se logra establecer que el límite oriental del barrio Divino Niño es la Carrera 15, y que los predios localizados al oriente de dicha vía, los cuales según lo informado por la comunidad pertenecen al Barrio Divino Niño, NO hacen parte de dicho barrio, NO han sido legalizados y las viviendas construidas en dicho sector NO cuentan con Licencia de Construcción expedida por Curaduría Urbana alguna, lo que las convierte en construcciones que al parecer son de origen ilegal.



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

Adicionalmente, en el CT-3946 se describe que el área localizada al oriente de la Carrera 15, corresponde a un sector en donde se levantan viviendas de reciente construcción sobre rellenos heterogéneos en su composición y de considerable espesor conformado sin seguir especificaciones técnicas y por tanto de muy pobre calidad y baja capacidad portante.

Finalmente, 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 en el que se encuentran ubicados la viviendas visitadas durante la atención del evento de la referencia, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver Figura No 1 y 2).



Teniendo en cuenta la base de datos del FOPAE se logra constatar que en atención al evento No 108320 de fecha 02 de Noviembre de 2010 se emitió el DI-4904, el cual menciona entre otros que se presentó un proceso de remoción en masa en un talud de corte entre dos predios, que generó el colapso parcial de la vivienda emplazada en el predio de la parte baja del talud de corte. A su vez, parte de los escombros generados durante el colapso cayeron sobre la vivienda emplazada en un tercer predio (Calle 79 Sur No.14A-83, nomenclatura no oficial) localizada topográficamente abajo de los dos predios inicialmente referenciados.

Y para el caso recomienda, entre otros lo siguiente:

- A los responsables del predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83 (nomenclatura no oficial) y de los predios denominados A y B en el DI-4904, localizados al oriente del predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83

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

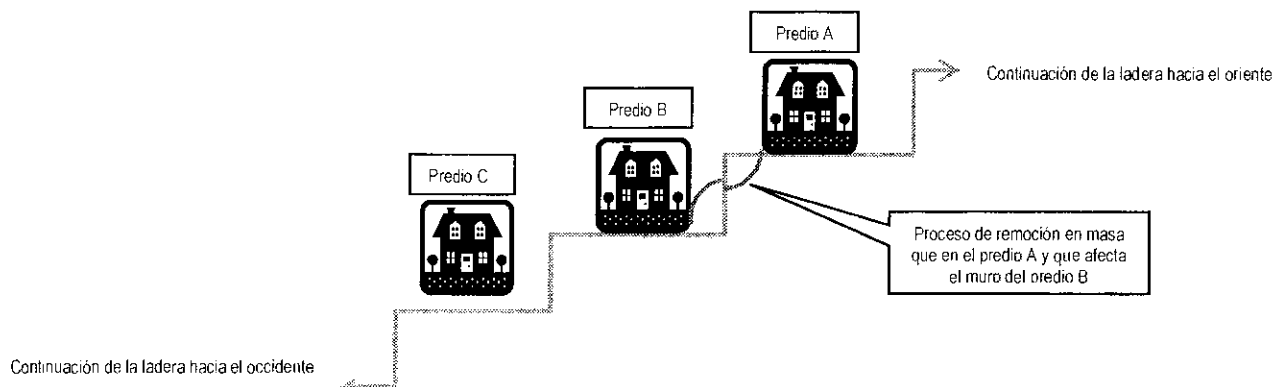
(nomenclatura no oficial), se les solicita atender las recomendaciones incluidas en el Concepto Técnico No. CT-3946, con respecto a:

- *“A fin de que los asentamientos esperados en el material del relleno no afecten las estructuras o viviendas apoyadas en su superficie, los propietarios deberán proveer una cimentación adecuada y acorde a la geometría, la composición del relleno y su capacidad portante. Para este efecto se debe disponer de los estudios y diseños validados por un profesional en ingeniería.*
- *“Suspensión de toda actividad constructiva en el sector hasta tanto no cuente con norma urbanística por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actual Secretaría Distrital de Planeación) y Licencias de Construcción expedida por alguna Curaduría Urbana.*
- *“Ejercer control por parte de las autoridades locales para prevenir lo ocupación ilegal del territorio.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local, situación que se observa entre predios privados en los cuales se realizó la conformación de taludes de corte de tendencia vertical, carentes de obras de protección y/o estabilización y obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial. El proceso consiste en el desconfinamiento del suelo de relleno que soporta la cimentación de la vivienda localizada en la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A nomenclatura no oficial), donde habita la señora Carolina Boada y su familia. Dicho material se depositó en la parte baja donde se emplaza el predio de la Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B nomenclatura no oficial), el cual se encuentra topográficamente abajo del Predio A, produciendo el colapso parcial del muro de cerramiento de la vivienda del predio B y por ende la pérdida de suelo del predio A, en un área de aproximadamente 5m².

Dadas las afectaciones observadas se realiza inspección en el predio C (Calle 79 Sur No 14-32 nomenclatura no oficial), en el cual se evidencia al momento de la inspección visual realizada, que puede verse comprometido en el caso de continuar con el desconfinamiento del suelo de soporte de la vivienda del predio A. Teniendo en cuenta que estas viviendas no poseen nomenclatura legal, para efectos del presente documento se les llamará Predios A, B y C. (Ver Grafico No 1).



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

El sector denominado Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño y separado de éste por la Carrera 15, sector que de acuerdo con los conceptos técnicos CT-3946 y CT-4469 corresponde a un desarrollo ilegal, presenta pendientes entre moderadas y altas cercanas a los 25 grados y 30 grados, que discurren hacia el occidente, donde se observa que se han realizado múltiples cortes y rellenos de una forma antrópica y antitécnica, situación que ha favorecido la ocurrencia de procesos locales como el evaluado en el presente documento. Se destaca que el proyecto urbanístico no cuenta con los adecuados permisos y licencias para su construcción y no se encuentra soportado por los apropiados diseños y análisis ejecutados por parte de personal idóneo.

Adicionalmente se observa que el sector en general no cuenta con servicios públicos domiciliarios ni tampoco con matrículas inmobiliarias registradas. Las viviendas corresponden en su mayoría a edificaciones construidas en material de recuperación y mampostería simple conformada de una manera improvisada, con deficiencias constructivas muy notorias que las hace muy vulnerables ante cargas normales de servicio, cargas dinámicas y/o por procesos de remoción en masa de carácter general y local.

La vivienda emplazada en el Predio A, corresponde a una edificación de un nivel construida en material de recuperación, pisos en tierra y cubierta liviana en laminas de zinc, la cual cuenta en su cimentación con elementos palafíticos en madera los cuales exhiben pérdida de verticalidad y deterioro. Adicionalmente se observa que para la conformación del talud de corte de la parte baja (talud de corte que colinda con el predio B), se ha realizado la acomodación de lonas de tierra, las cuales al parecer hacen las veces de muro de contención. Al interior del predio se evidencia la presencia de grietas de tracción con aberturas desde 1cm hasta 10cm que atraviesan el suelo de cimentación, las cuales indican que es muy probable que se presente un avance retrogresivo del proceso.

Dado el fenómeno local que se presentó dicho lonas compuestas por tierra, impactaron el muro de cerramiento de la vivienda B, la cual corresponde a una edificación construida en material de recuperación conformada en sus muros por plástico, laminas de zinc y madera. El material involucrado en el deslizamiento es de aproximadamente 2m³, el cual se depositó en la zona de la habitación de la vivienda quedando comprometida su estabilidad y habitabilidad en la actualidad.

La vivienda emplazada en el predio C es una edificación de un (1) nivel en mampostería parcialmente confinada por columnas y con cubierta en teja de zinc soportada por elementos metálicos de sección rectangular. Dicha vivienda no presenta afectación directa, sin embargo de continuar con el avance retrogresivo en el proceso, se puede generar un efecto dominó que inicie en el predio A, continúe en el predio B y finalmente afecte los muros de cerramiento del predio C.

Posiblemente las causas por las cuales se presenta el fenómeno de remoción en masa de carácter local se encuentran la manera antitécnica y antrópica de intervención de los taludes de corte entre predios privados, en conjunto con la deficiente medida de estabilización de los mismos y la alta saturación del terreno a causa de las lluvias intensas que se presentaron en el sector evaluado en los días previos a la atención del evento.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

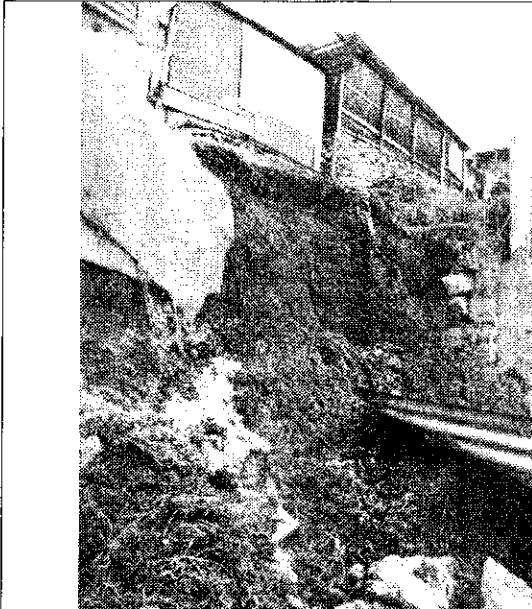


Foto 1. Falla del talud de corte y relleno ubicado entre los predios denominados B y C. Fecha: 02 de Noviembre de 2010

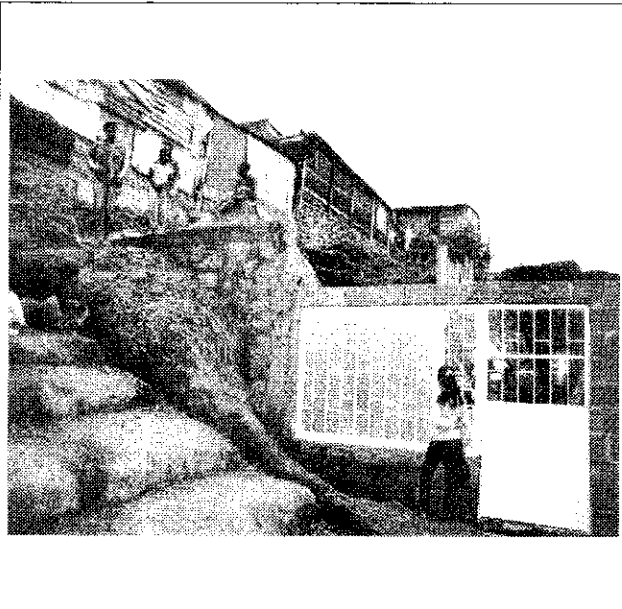


Foto 2. Predios denominados B (arriba-izquierda) y C (abajo-derecha) en este informe, afectados por la falla del talud de corte. Fecha: 02 de Noviembre de 2010.

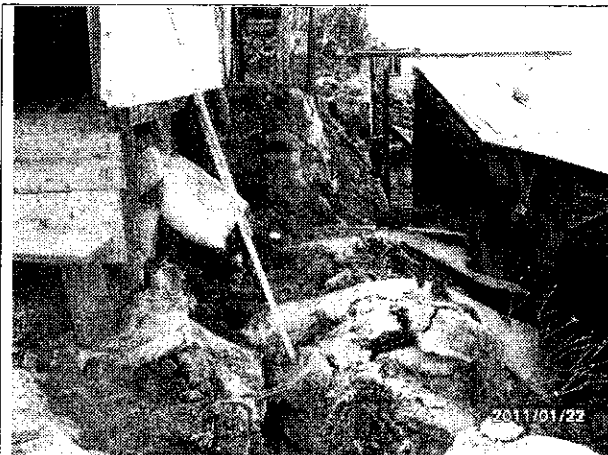


Foto 3. Predio B (izquierda) y predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83 (derecha). Ambas viviendas sufrieron afectaciones importantes a nivel de cubiertas. Fecha: 22 de Enero de 2011.



Foto 4. Colapso prácticamente total de la cubierta de la vivienda de emplazada en el predio denominado A. Fecha: 22 de Enero de 2011.

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



Foto 5. Predio B (izquierda) y predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83 (derecha). Ambas viviendas sufrieron afectaciones importantes a nivel de cubiertas. Fecha: 22 de Enero de 2011.



Foto 6. Colapso prácticamente total de la cubierta de la vivienda de emplazada en el predio denominado A. Fecha: 22 de Enero de 2011.

6. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Predio A (Calle 79 Sur No 14-71)	Carolina Boada	4	3	1	Desconfinamiento del suelo de cimentación en un área de aproximadamente 5m2.
2	Predio B (Calle 79 Sur No 14-69)	Fabio Nelson Cárdenas	4	2	2	Colapso parcial del muro del costado oriental de la vivienda.
	Predio C (Calle 79 Sur No 14-32)	Paola Córdoba	4	2	2	Ninguno.

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)

- En el corto plazo, avance del proceso de remoción en masa que se presenta en el talud de corte que separa los predios que se han denominado A y B en el presente informe; dicha situación generaría una

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

afectación cada vez mayor sobre la vivienda emplazada en el predio B y consecuentemente en la cimentación del predio A.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 22 de Enero de 2011, visita técnica al sector Colinas, sector no legalizado localizado al oriente del barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, específicamente a los lotes que se vieron afectados por un proceso de remoción en masa y el colapso estructural asociado al mismo. Los predios en comento se localizan al costado sur de la que sería la prolongación de la Calle 79 Sur; de acuerdo con los habitantes. Para el presente informe son los denominados como Predios A, B y C.
- El día 22 de Enero de 2011, solicitud de evacuación temporal y preventiva para las viviendas emplazada en los predios denominado A, B y C en el presente diagnóstico, del desarrollo Colinas (al oriente del barrio Divino Niño) de la Localidad de Ciudad Bolívar, afectadas por el proceso de remoción en masa de carácter local, mediante Actas No. FP-1773 de 2011, 1774 de 2011 y 1775 de 2011, respectivamente. La evacuación debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros generados por el desconfinamiento del suelo de cimentación y hasta tanto se implemente una medida de estabilización efectiva para los taludes de corte evaluados, que garantice condiciones óptimas de estabilidad, habitabilidad y seguridad.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio A, B y C del desarrollo Colinas (al oriente del barrio Divino Niño) de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas dado el tipo de construcción utilizada y por causa del proceso de remoción en masa de carácter local, ocurrido en los taludes de corte, los cuales carecen de una medida de contención y/o estabilización y obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios de la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A), Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B) y Calle 79 Sur No 14-32 (Predio C) emplazados en el sector Las Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño 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



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

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.

- El FOPAE no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por sus responsables o propietarios. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de estabilidad de taludes.

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).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y mediante este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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, se reitera que dichas inspecciones no hacen 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 diagnóstico.
- 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 evacuados los predios emplazados en la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A), Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B) y Calle 79 Sur No 14-32 (Predio C) del sector Las Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño en la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garantice condiciones óptimas de estabilidad estructural, habitabilidad y seguridad.
- A los responsables de los predios de la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A), Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B) y Calle 79 Sur No 14-32 (Predio C), consultar la reglamentación urbanística definida para el sector en el que dichos predios se encuentran emplazados (sector Las Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño), por la Secretaría Distrital de Planeación (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 en comento.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A), Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B) y Calle 79 Sur No 14-32 (Predio C) del sector Las Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño en la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento. Así mismo acciones de estabilización y/o contención en los taludes de corte realizados posiblemente para su



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

emplazamiento. Acciones que deberán realizarse 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, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los responsables de los predio de la Calle 79 Sur No 14-71 (Predio A), Calle 79 Sur No 14-69 (Predio B) y Calle 79 Sur No 14-32 (Predio C) del sector Las Colinas, localizado al oriente del barrio Divino Niño en la Localidad de Ciudad Bolívar, se les solicita atender las recomendaciones incluidas en el Concepto Técnico No. CT-3946, con respecto a:
 - *“A fin de que los asentamientos esperadas en el material del relleno no afecten las estructuras o viviendas apoyadas en su superficie, los propietarios deberán proveer una cimentación adecuada y acorde a la geometría, la compactación del relleno y su capacidad portante. Para este efecto se debe disponer de los estudios y diseños validados por un profesional en ingeniería.*
 - *“Suspensión de toda actividad constructiva en el sector hasta tanto na cuenta con narma urbanística por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actual Secretaría Distrital de Planeación) y Licencias de Construcción expedida por alguna Curaduría Urbana.*
 - *“Ejercer control por parte de las autoridades locales para prevenir la ocupación ilegal del territorio.*
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a dar cumplimiento a la recomendación impartida mediante el Concepto Técnico No. CT-3946, con respecto a:
 - *“Ejercer control por parte de las autoridades locales para prevenir la ocupación ilegal del territorio.*

Adicionalmente, en cumplimiento del **Decreto Nacional 564 de 2006**, *“Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de interés social, y se expiden otras disposiciones”*, en su **Artículo 56. Competencia del control urbano**, establece:

*“Corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, ejercer la **vigilancia y control durante la ejecución de las obras**, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sin perjuicio de las facultades atribuidas a los funcionarios del Ministerio pública y de las veedurías en defensa tanta del orden jurídico, del ambiente y del patrimonio y espacios públicos, como de los intereses colectivos y de la sociedad en general. En tado caso, la inspección y seguimiento de los proyectos se realizará mediante inspecciones periódicas durante y después de la ejecución de las obras, de lo cual se dejará constancia en un acta suscrita por el visitador y el responsable de lo obro.*

Dichas actas de visita harán las veces de dictamen pericial, en las pracosos relacionadas por la violación de las licencias y se anexarán al Certificado de Permisa de Ocupación cuando fuere del caso”.

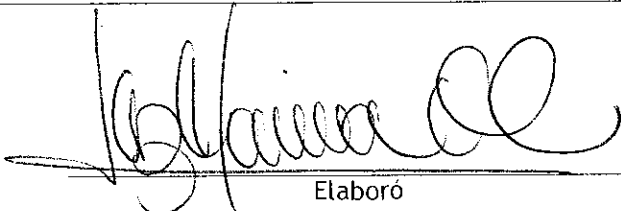
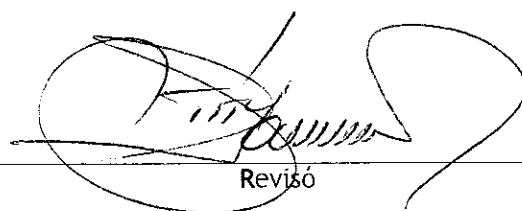
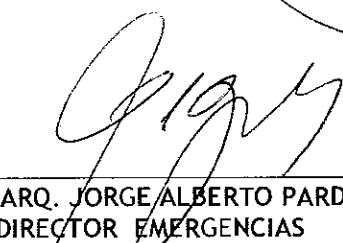
Así las cosas, de acuerdo con lo enunciado anteriormente, la competencia de los Alcaldes Locales es la de **“ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras”**, por lo tanto se envía copia de este



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

comunicado y sus documentos anexos a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y se recomienda verificar la existencia de licencia de construcción para las viviendas emplazadas en el predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83 y el predio ubicado al costado oriental de este (B), así como para las intervenciones que se están realizando en el predio denominado A, también localizado al costado oriental del predio de la Calle 79 Sur No. 14A-83; en caso de existir dichas licencias, verificar el estricto cumplimiento del objeto aprobado en las mismas.

- Se recomienda a los habitantes del sector, 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.
- 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 Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

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		