DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 6497
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
RADICADO FOPAE 2011ER12691

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	HERNANDO ROLDAN FORERO			REPORTÓ
COE:	35	MOVIL:	20	Comunidad
FECHA:	Septiembre 13 de 2011	HORA:	9:30 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23	ÁREA DIRECTA:					0.01 Ha		
BARRIOS:	Divino Niño	POBLACIÓN ATENDIDA:					4		
UPZ:	67 - Lucero	FAMILIAS	1	ADULTOS	1	NIÑOS	3		
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP:	AAA0028ADEP	DOCUMENTO REMISORIO		CR-14821					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Divino Niño fue legalizado mediante el Acto Administrativo 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, sin embargo el día 23 de agosto de 2006, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-4469, el cual actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999, con el propósito de modificar la Resolución No. 0336 del 11 de octubre de 1999, por lo que el CT-4469 del 23 de agosto de 2006, fue elaborado para ajustar la zonificación de amenaza y riesgo al estado actual del desarrollo.

Por otra parte, el Concepto Técnico CT-4469, fue dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actual Secretaria Distrital de Planeación SDP, como un instrumento para la reglamentación del desarrollo y como tal, busca establecer restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de alta amenaza. Adicionalmente, se resalta que el Concepto Técnico CT-4469 debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo. Teniendo en cuenta lo anterior, la Secretaria Distrital de Planeación SDP, acogiendo el CT-4469 del 23 de agosto de 2006, expidió el Acto Administrativo modificatorio 1119 del 13 de diciembre de 2006.

De igual forma se pudo establecer que el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23, se localiza en la Manzana 41 - Lote 20, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD y en la Manzana K - Lote 16, según cartografía suministrada por la Secretaria Distrital de Planeación SDP e implementada en el Concepto Técnico CT-4469, el cual presenta según concepto, una clasificación y zonificación de Amenaza y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa.

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

Adicionalmente el Concepto Técnico CT-4469 recomienda "*...cada propietario de las viviendas en riesgo medio, debe implementar obras de reforzamiento estructural con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998 reemplazado a actualmente por Decreto No. 926 de 2010)...*". (Figuras No.1 y 2).

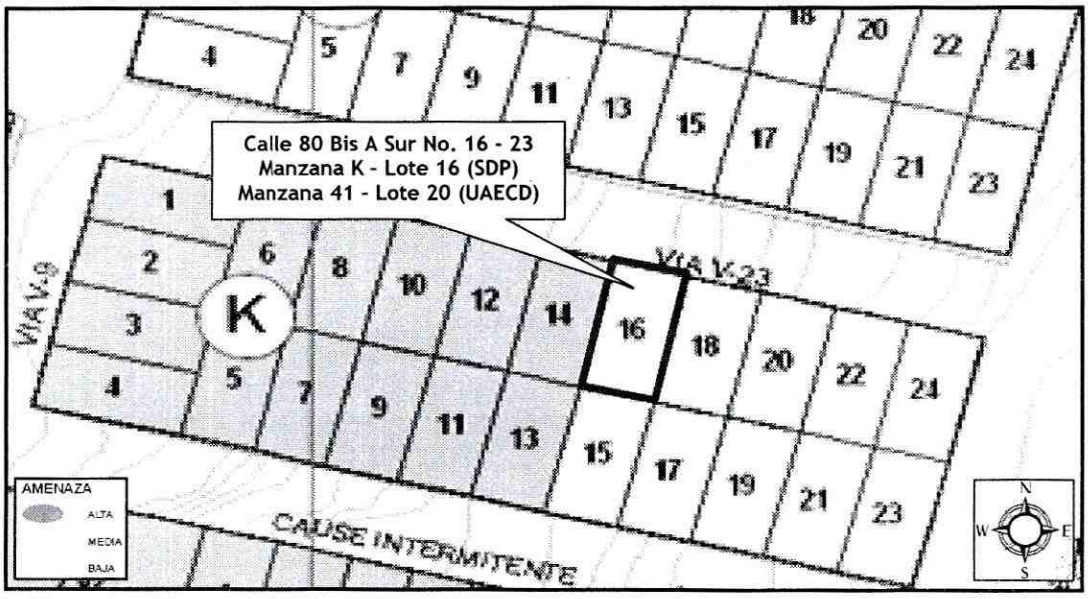


Figura No. 1. Localización y Zonificación del nivel de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa definida en el Concepto Técnico CT-4469, para el predio evaluado del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar

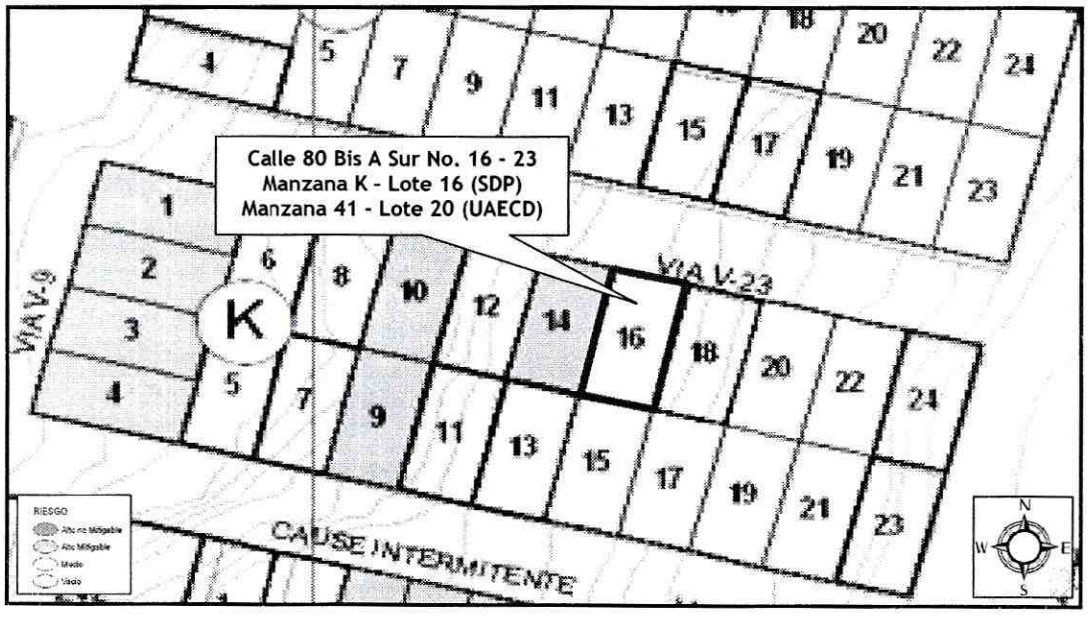


Figura No. 2. Localización y Categorización del nivel de Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa definida en el Concepto Técnico CT-4469, para el predio evaluado del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar

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

4. DESCRIPCION Y CAUSAS:

El día 13 de Septiembre de 2011 en atención al radicado de la referencia, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica al predio localizado en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16, según cartografía de la Secretaria Distrital de Planeación SDP y Manzana 41 - Lote 20 según cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Flor Elba Riscanevo Molavoque y su familia, observando que éste se encuentra en la parte media de una ladera de pendiente moderada (ß≈45°), con vías de acceso pavimentadas y en adoquín, con obras de urbanismo y disponibilidad de algunos servicios públicos domiciliarios (Ver Fotografía No. 1).

De igual forma en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se observó un talud de corte localizado hacia el costado oriental y sur del predio en comento de tendencia vertical aproximada a (ß≈85°), de altura promedio a 1.80 m y longitud cercana a los 6 m, realizado de manera antrópica y antitécnica, posiblemente para la adecuación del terreno y el posterior emplazamiento de la vivienda de acuerdo con la topografía del terreno, el cual carece de medidas de estabilización y/o de protección y de sistemas para el manejo del drenaje de la escorrentía superficial y subsuperficial, donde no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter general o local. Así mismo se observó un talud de relleno localizado hacia el costado norte del predio de la referencia, de tendencia vertical aproximada a (ß≈90°), realizado de manera antrópica y antitécnica, posiblemente para la nivelación y adecuación del terreno donde esta cimentado el mismo, el cual presenta como medida de contención un muro en piedra pegada de aproximadamente 2 m de altura y 12 m de longitud, parcialmente confinado mediante algunos elementos estructurales tipo vigas y columnas, el cual carece de sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía subsuperficial y al no ser una estructura monolítica, pudiera no ser una medida adecuada de contención para soportar los empujes ejercidos por el terreno y la sobrecarga ejercida por la estructura que se emplaza sobre el mismo, haciendo la vivienda vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros) (Ver Tabla No. 1) (Ver Fotografías No. 4 y 5).

Durante la inspección visual realizada a la vivienda localizada en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se identificó una vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, placa de contrapiso en concreto y cubierta liviana en teja de zinc soportada por un entramado en madera que a su vez descansa sobre los elementos de cerramiento perimetral de la misma, la cual presenta humedad, perdida de verticalidad y fisuramiento en los muros de cerramiento perimetral adyacentes al talud de corte localizado hacia el costado sur del predio en comento, con aberturas cercanas a los 2 y 4 mm y longitudes entre los 0.80 y 1.60 m de tendencia vertical y horizontal, así mismo presenta el agrietamiento en la placa de contrapiso del área posterior de la vivienda, con aberturas cercanas a los 2 cm y longitudes de 1.50 m de tendencia longitudinal, afectaciones posiblemente asociadas al asentamiento diferencial en el suelo de cimentación que se esta presentando hacia el costado sur del predio en comento y por la ausencia de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial del talud de corte evaluado, generando que la estabilidad y funcionabilidad del costado sur de la vivienda, se encuentren comprometidas en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio, razón por la cual, se recomendó la restricción parcial de uso del costado sur del predio en comento, mediante Acta No. 2247 del 13 de Septiembre de 2011. De igual forma, la estructura evidencia deficiencias constructivas relacionadas principalmente por el tipo de materiales implementados en su construcción y por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros) (Ver Fotografía No. 2).

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

Entre las posibles causas por las cuales se presenta la humedad, perdida de verticalidad y fisuramiento en los muros de cerramiento perimetral adyacentes al talud de corte localizado hacia el costado sur del predio en comento, se encuentran la carencia medidas de estabilización y/o de protección, la intervención antrópica y antitécnica del mismo y la ausencia de sistemas de drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así mismo entre las posibles causas por la cuales se presenta el agrietamiento en la placa de contrapiso del área posterior de la vivienda, se encuentran la realización antropica y antitécnica del talud de relleno en donde se emplaza la estructura en comento, la carencia de adecuadas medidas de contención del mismo, la ausencia de sistemas de drenaje de las aguas de escorrentía subsuperficial y las deficiencias constructivas que presenta la estructura, relacionadas principalmente con la falta de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas y por el tipo de materiales implementados en su construcción.



Figura No. 3. Localización del talud de relleno evaluado en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP), Manzana 41 - Lote 20 (UAECD), del Barrio Divino Niño de la Localidad Ciudad Bolívar.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO:

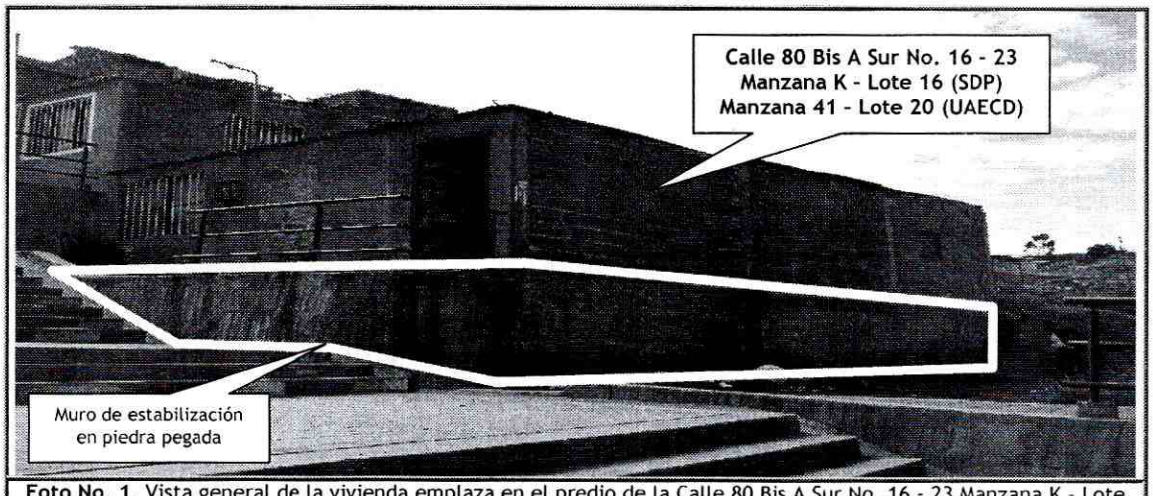


Foto No. 1. Vista general de la vivienda emplaza en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP), Manzana 41 - Lote 20 (UAECD), del Barrio Divino Niño de la Localidad Ciudad Bolívar.

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

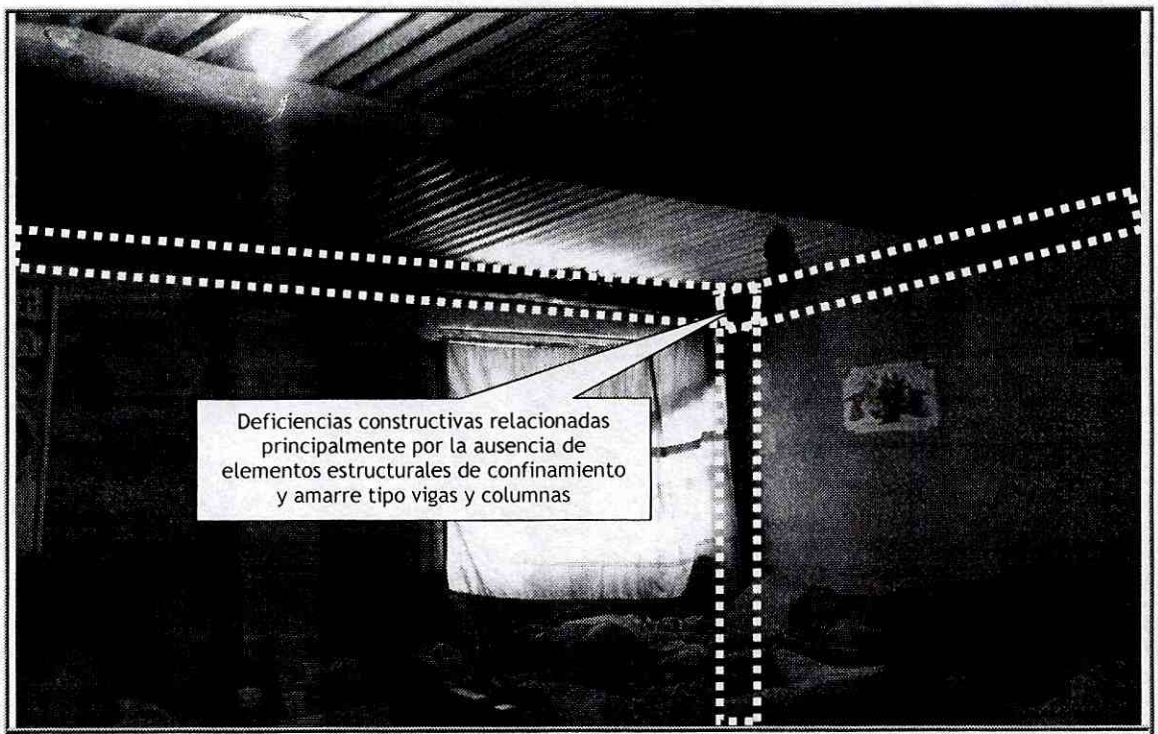


Foto No. 2. Vista al interior de la vivienda emplaza en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP), Manzana 41 - Lote 20 (UAECD), del Barrio Divino Niño de la Localidad Ciudad Bolívar.

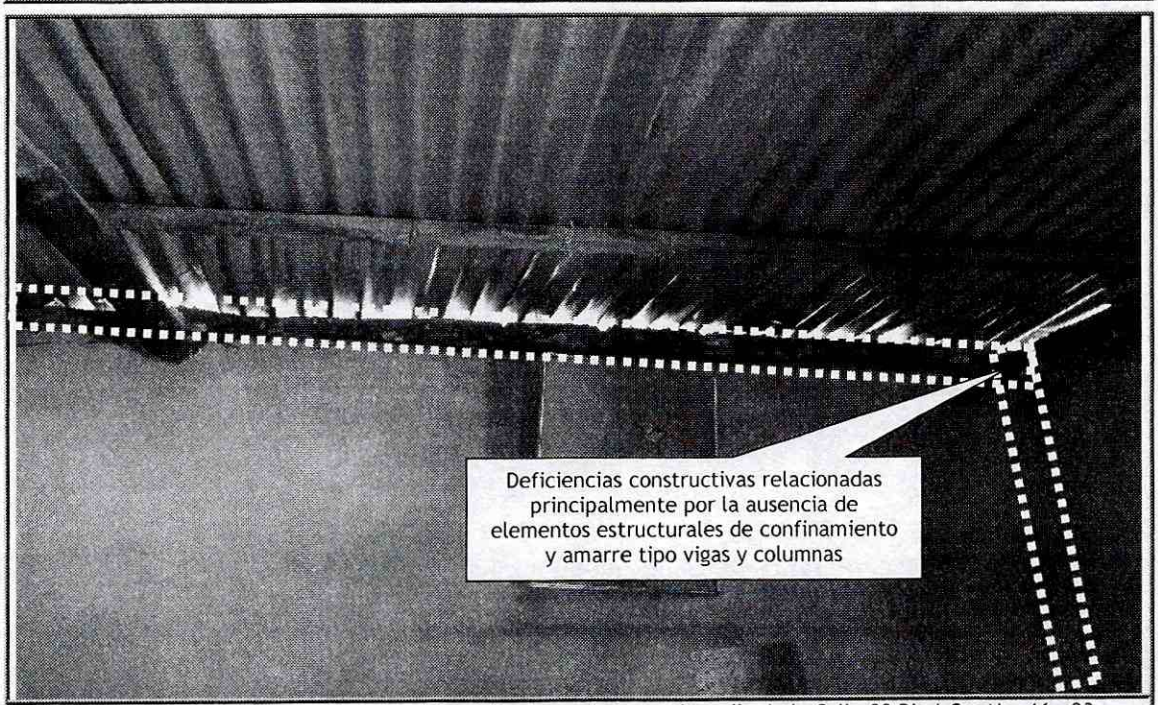


Foto No. 3. Vista general al interior de la vivienda emplaza en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP), Manzana 41 - Lote 20 (UAECD), del Barrio Divino Niño de la Localidad Ciudad Bolívar.

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

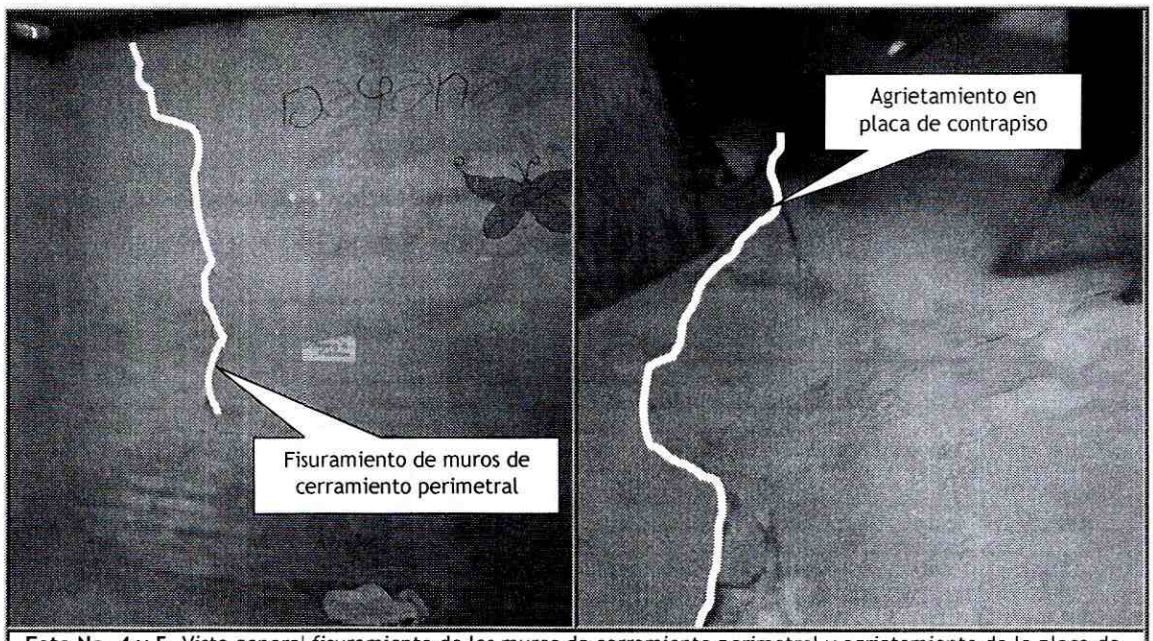


Foto No. 4 y 5. Vista general fisuramiento de los muros de cerramiento perimetral y agrietamiento de la placa de contrapiso del área posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP), Manzana 41 - Lote 20 (UAECD), del Barrio Divino Niño de la Localidad Ciudad Bolívar.

6. AFECTACIÓN:

No.	RESPONSABLE	DIRECCION	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	FLOR ELBA RISCANEVO MOLAVOQUE	Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD)	4	1	3	perdida de verticalidad y fisuramiento en los muros de cerramiento perimetral del área posterior de la vivienda, con aberturas cercanas a los 2 y 4 mm y longitudes entre los 0.80 y 1.60 m de tendencia vertical y horizontal, así mismo el agrietamiento en la placa de contrapiso, con aberturas cercanas a los 2 cm y longitudes de 1.50 m de tendencia longitudinal, afectaciones posiblemente asociadas al asentamiento diferencial en el suelo de cimentación que se esta presentando hacia el costado sur del predio en comento.

P: Población A: Adultos M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	NINGUNA

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

- En el corto plazo el colapso parcial o total de los muros de cerramiento perimetral localizados hacia el costado sur del predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta las deficiencias constructivas evidenciadas, la ausencia de adecuadas medidas de estabilización y/o de protección del

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

talud de corte localizado hacia el costado sur del predio en comento y la ausencia de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados, así como la amenaza y el riesgo asociado al predio localizado en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de Restricción Parcial de Uso del área posterior del predio localizado en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, debido al compromiso en el corto plazo en la estabilidad y funcionalidad de la misma, la cual se relaciona a continuación en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2. Predios que podrían presentar en su parte posterior posibles colapsos parciales o totales en su estructura.

No.	ACTA DE RESTRICCION	DIRECCION	Mz. (SDP)	Mz. (SDP)	Mz. (UAECD)	Lt. (UAECD)
1	2247	Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23	K	16	41	20

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometidas en la actualidad ante procesos de remoción en masa de carácter general o local, ya que con base en la inspección visual no se identificaron los mismos. Sin embargo de no implementarse adecuadas medidas de contención del talud de relleno evaluado y de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial en el costado sur del predio en comento, es probable que en el corto plazo pueda presentar afectaciones ante la acción de cargas normales de servicio.

- Adicionalmente, es probable que la vivienda emplazada en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros), que comprometan su estabilidad y habitabilidad, teniendo en cuenta las deficiencias constructivas evidenciadas.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre la vivienda emplazada en el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, 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 Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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

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

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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada al predio en Atención al Radicado FOPAE 2011ER12691 del 13 de Septiembre de 2011, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma. 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.

- Dado que la situación planteada 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.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- A los habitantes y/o responsables del predio localizado en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener restringido el uso del área posterior del mismo, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de relleno realizado de manera antrópica y antitécnica posiblemente para la nivelación y adecuación del terreno donde está cimentada la vivienda, así como las condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable de dicho predio implementar adecuadas medidas de contención del talud de relleno localizado al costado sur del mismo, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable de la vivienda emplazada en le predio de la referencia, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, 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

- 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 del predio visitado.

- Se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Calle 80 Bis A Sur No. 16 - 23 Manzana K - Lote 16 (SDP) Manzana 41 - Lote 20 (UAECD) del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

NOMBRE HERNANDO ROLDAN FORERO
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202093358 CND

Elaboró

NOMBRE TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA 25218 - 75094 CND

Revisó

Vo.Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

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